বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কম্পিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

নভেম্বর ২০১৫ বর্ষ ২৫ সংখ্যা ০৭

NOVEMBER 2015 YEAR 25 ISSUE 07

পেশাদার ভিডিও এডিটর হতে চাইলে

ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ

নতুন পতঙ্গ ড্রোন 'মেকানিক্যাল বাগস'

শিক্ষা থেকে কাগজ বিদায় করতে চাই

প্রযুক্তির বিবর্তনে দোদুল্যমান টেক জায়ান্টরা

বাণিজ্য নীতিমালা ছাড়াই দেশে চলছে

'ইন্টারনেট বাণিজ্য'

• HP Split Will Boost Industry • Apple Will Launch a New 4-inch iPhone • Microsoft to Discontinue Windows 7 And 8.1 Next November • Microsoft Buried The Hatchet with Bitter Rival, Red Hat

2nd UK-Bangladesh E-COMMERCE FAIR 2015

13-14 November 2015
The Waterlily
69-89 Mile End Rd, London E1 4TT
e-commercefair.com

Organised by
ICT DIVISION

Supported by Export Promotion Bureau of Bangladesh

Platinum Sponsor
NRB Bank

2nd UK-BANGLADESH e-COMMERCE FAIR 2015
Business at your click

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

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

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

ফোন : ৯৬১৩০১৬, ৯৬৬৪৭২৩
৯১৮৩১৮৪ (আইডিবি), গ্রাহকরা বিকাশ করতে পারবেন এই নম্বরে ০১৭১১৫৪৪২১৭
E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
নভেম্বর ২০১৫ বছর ২৫ সংখ্যা ০৭

সূচিপত্র

১৭ **সম্পাদকীয়**

১৮ **৩য় মত**

১৯ **প্রযুক্তির বিবর্তনে দোদুল্যমান টেক জায়ান্টরা**
ইন্টারনেট অব থিংস, ক্লাউড সভ্যতা আর ভার্চুয়াল রিয়েলিটির হুমকির মুখে পড়ছে ডাকসাইটে প্রযুক্তি-দৈত্যরা। বিবর্তনের অংশী হিসেবে টিকে থাকতে প্রাণান্ত লড়াই করতে যাচ্ছে টেক জায়ান্টরা। প্রযুক্তির বিবর্তনের সাম্প্রতিক চিত্র তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদনটি তৈরি করেছেন **ইমদাদুল হক**।

২৫ **লন্ডনে অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে দ্বিতীয় ইউকে-বাংলাদেশের ই-কমার্স মেলা**
আইসিটি ডিভিশন, বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক অথরিটি এবং কমপিউটার জগৎ-এর যৌথ আয়োজনে অনুষ্ঠিতব্য মেলার ওপর রিপোর্ট করেছেন **সোহেল রানা**।

২৮ **শিক্ষা থেকে কাগজ বিদায় করতে চাই**
আমাদের পাঠদান পদ্ধতি থেকে কাগজ বিদায় করা নিয়ে আলোচনা করেছেন **মোস্তাফা জব্বার**।

৩১ **বাণিজ্য নীতিমালা ছাড়াই দেশে চলছে 'ইন্টারনেট বাণিজ্য'**
বিপণন এবং বাণিজ্য– এই দুটি দিয়ে ইন্টারনেটকে সামনে এগিয়ে নিয়ে যাওয়ার পরিকল্পনা করার তাগিদ দিয়ে লিখেছেন **হিটলার এ. হালিম**।

৩৩ **সওজের ই-জিপি**
ই-জিপি ওয়েব পোর্টালে অ্যাক্সেস করে এর বিভিন্ন অংশ তুলে ধরেছেন **কাজী সাঈদা মমতাজ**।

৩৫ **ই-কমার্স শেখার সেরা ১০ ব্লগ**
ই-কমার্স শেখার সেরা ১০ ব্লগ নিয়ে লিখেছেন **আনোয়ার হোসেন**।

37 **ENGLISH SECTION**
* Management Information System

38 **NEWS WATCH**
* HP Split Will Boost Industry
* Apple Will Launch a New 4-inch iPhone
* Microsoft to Discontinue Windows 7 And 8.1 Next November
* Microsoft Buried The Hatchet with Bitter Rival, Red Hat

৪৭ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন **দ্রুত বর্গ করার দুটি কৌশল**।

৪৮ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
সফটওয়্যারের কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন **শাহাবুদ্দিন, বলরাম বিশ্বাস ও জাফর আহমেদ**।

৪৯ **একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা**
একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করেছেন **প্রকাশ কুমার দাস**।

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

৫১ **পেশাদার ভিডিও এডিটর হতে চাইলে**
পেশাদার ভিডিও এডিটর হওয়ার জন্য করণীয় বিষয়গুলোসহ বিভিন্ন বিষয় নিয়ে সংক্ষেপে লিখেছেন **আতিকুজ্জামান লিমন**।

৫২ **ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ**
আউটসোর্সিংয়ের ওপর প্রশিক্ষণভিত্তিক ধারাবাহিক লেখার সপ্তম পর্বে কিন্ডল টেক্সট বুক ক্রিয়েটার নিয়ে লিখেছেন **ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন**।

৫৩ **মাইক্রোসফট অফিসের বিকল্প সেরা ৫ ফ্রি অফিস স্যুট**
মাইক্রোসফট অফিস স্যুটের বিকল্প সেরা ৫ অফিস স্যুট নিয়ে লিখেছেন **লুৎফুন্নেছা রহমান**।

৫৫ **নেটওয়ার্ক অ্যাটাচড স্টোরেজ বা ন্যাস ডিভাইস**
নেটওয়ার্ক অ্যাটাচড স্টোরেজ বা ন্যাসের বিভিন্ন দিক তুলে ধরে লিখেছেন **কে এম আলী রেজা**।

৫৭ **স্পাইসওয়ার্কস নেটওয়ার্ক মনিটর**
থার্ড পার্টি নেটওয়ার্ক মনিটরিং অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার নিয়ে সংক্ষেপে লিখেছেন **কে এম আলী রেজা**।

৫৮ **মাইক্রোটিক রাউটার : এমআরটিজি গ্রাফ তৈরি করার কনফিগারেশন**
মাইক্রোটিক রাউটারে এমআরটিজি গ্রাফ তৈরির কনফিগারেশন নিয়ে আলোচনা করেছেন **মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান**।

৫৯ **ইন্টারনেটে আপনার শিশুকে যেভাবে নিরাপদ রাখবেন**
ইন্টারনেটে আপনার শিশুকে নিরাপদ রাখার কৌশল দেখিয়েছেন **মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী**।

৬০ **২০১৫ সালের জন্য সেরা সিকিউরিটি স্যুট**
২০১৫ সালের জন্য সেরা সিকিউরিটি স্যুট নির্বাচন করার দিক-নির্দেশনা দিয়েছেন **ডা. মোহাম্মদ সিয়াম মোয়াজ্জেম**।

৬১ **প্রযুক্তির সাথে তারকা : সাবরিনা পড়শী**

৬২ **অ্যাপলেট ফ্রেমওয়ার্ক এবং এর সীমাবদ্ধতা ও উপকারিতা**
অ্যাপলেট ফ্রেমওয়ার্ক এবং এর সীমাবদ্ধতা ও উপকারিতা তুলে ধরে লিখেছেন **মো: আবদুল কাদের**।

৬৩ **ইলাস্ট্র্যাটর টিউটোরিয়াল**
ইলাস্ট্র্যাটর টিউটোরিয়ালের এ পর্বে সাধারণ টেক্সটে থ্রিডি ইফেক্ট দেয়ার কৌশল দেখিয়েছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৬৫ **এক্সেল ফর্মুলা চিট শিট**
এক্সেলে ক্যালকুলেশন ও সাধারণ কাজের জন্য কিছু এক্সেল ফর্মুলা চিট তুলে ধরেছেন **তাসনুভা মাহ্‌মুদ**।

৬৭ **উইন্ডোজ ১০-এ যেসব প্রোগ্রাম ইনস্টল করা উচিত**
উইন্ডোজ ১০-এ যেসব প্রোগ্রাম ইনস্টল করা উচিত তা তুলে ধরেছেন **তাসনীম মাহ্‌মুদ**।

৬৯ **নতুন পতঙ্গ ড্রোন 'মেকানিক্যাল বাগস'**
বিজ্ঞানীদের তৈরি 'মেকানিক্যাল বাগস' নামের পতঙ্গ ড্রোন নিয়ে লিখেছেন **সোহেল রানা**।

৭০ **গেমের জগৎ**

৭১ **কমপিউটার জগতের খবর**

Advertisers' INDEX

Anando Computer	16
Compute Source	40
Computer Source	41
Drik Ict	45
Daffodil University	85
Executive Technologies Ltd.	2nd Cover
Extent It Solution	82
E-commerce fair	81
Flora Limited (Nikon)	03
Flora Limited (Microsoft)	05
Flora Limited (Canon)	04
General Automation Ltd.	11
Genuity Systems (Contact Center)	43
Genuity Systems (Training)	42
Global Brand (Pvt.) Ltd (Asus)	12
Global Brand (Pvt.) Ltd (Brother)	13
HP	Back Cover
IBCS Primex Software	83
IEB	32
Internet a ai	50
I.O.E (Infocus)	10
Leads Corporation	08
J.A.N. Associates	39
Multilink Int. Co. Ltd. (HP)	06
Multilink Int. Co. Ltd. (Mtech)	07
Barger	86
Rangs Electronice Ltd.	09
Sat Com Computers Ltd.	80
Smart Technologies (Gigabyte)	84
Smart Technologies (HP Notebook)	14
Smart Technologies (Ricoh)	87
SSL	46
UCC	44
Walton	79

মাসিক কমপিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

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

সম্পাদনা উপদেষ্টা ডা: এম এম মোরতায়েজ আমিন

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

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

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

মুদ্রণে : রাইটস (প্রা.) লি.
৪৪সি/২, আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫
অর্থ ব্যবস্থাপক সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক শিমুল শিকদার
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ

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

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

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

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

সম্পাদকীয়

দ্বিতীয় ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স মেলা

সিকি শতাব্দী ধরে মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত প্রকাশনার মধ্য দিয়ে সেই মুখ্য কাজটি কবে আসছে, এর নাম বাংলাদেশের আইসিটি খাতের উন্নয়ন আন্দোলন। এই সময়ে কমপিউটার জগৎ যেমনি অর্জন করেছে পাঠক-নান্দিকতা, তেমনি এ দেশের আইসিটি আন্দোলন আর এই পত্রিকাটি যেনো হয়ে উঠেছে সমান্তরাল। আর একই সাথে এই পত্রিকাটির প্রতিষ্ঠাতা প্রাণপুরুষ অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদেরের নাম সমভাবে আজ উচ্চারিত বাংলাদেশের আইসিটি আন্দোলনের অগ্রপথিক অভিধায়। কমপিউটার প্রযুক্তিকে জনগণের দোরগোড়ায় পৌঁছানোর মহান লক্ষ্যকে সামনে রেখে আমাদের সেই আন্দোলন সামনের দিকে এগিয়ে নিতে আমরা আমাদের ইতিবাচক সেই সাংবাদিকতা এখনও জারি রেখেছি। যেখানে যখন যেটা বলা প্রয়োজন, সেখানে সেটা আমরা এখনও বলে যাচ্ছি।

সাম্প্রতিক বছরগুলোতে আমরা লক্ষ করেছি, বাংলাদেশের সামনে অপেক্ষা করছে ই-কমার্সের এক সম্ভাবনায় বাজার। এ বাজার ধরতে পারলে বাংলাদেশ অর্থনৈতিকভাবে ব্যাপক লাভবান হতে পারে। কিন্তু সেই সম্ভাবনার দুয়ার যেন অনেকটা ছিটকে পড়েছে আমাদের চোখের সামনে দিয়েই। সেই বাজার দখল করে নিচ্ছে অন্যসব দেশ। অথচ আমরা যদি ই-কমার্সের বিশাল বাজারের সম্ভাবনার কথা দেশবাসীর কাছে যথার্থভাবে তুলে ধরতে পারতাম, তবে ই-কমার্স খাতের একটা উল্লেখযোগ্য অংশ আমাদের দখলে চলে আসত। তাই কমপিউটার জগৎ সাম্প্রতিক বছরগুলোয় ই-কমার্স মেলা আয়োজনের একটি ব্যাপকভিত্তিক কর্মপরিকল্পনার সূচনা করে। ইতোমধ্যেই বাংলাদেশে ই-কমার্স প্রসারের লক্ষ্যকে সামনে রেখে কমপিউটার জগৎ, বাংলাদেশ সরকারের আইসিটি ডিভিশন ও হাইটেক পার্ক অথরিটির সহযোগিতা চলতি বছরের প্রথম দিকে ঢাকা, সিলেট, চট্টগ্রাম ও বরিশালে ই-বাণিজ্য মেলার আয়োজন করে। এবং ২০১৩ সালের ৭, ৮ ও ৯ সেপ্টেম্বর লন্ডনে আয়োজন করা হয় প্রথম ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ার। একই ধারাবাহিকতায় লন্ডনে দ্বিতীয়বারের মতো চলতি মাসের ১৩ ও ১৪ তারিখে আয়োজন হতে যাচ্ছে ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ার। এ মেলা বাংলাদেশের ই-কমার্স খাত আন্তর্জাতিক পরিমণ্ডলে আরও সুপ্রসারিত করে তুলবে, তাতে কোনো সন্দেহ। এ মেলার মাধ্যমে বাংলাদেশের ই-বাণিজ্যের পরিধির সীমানা আরও বেড়ে উঠছে। এ ব্যাপারে মেলার আহ্বায়ক ও কমজগৎ টেকনোলজিসের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল জানান, এটি একটি নিছক ই-বাণিজ্য মেলা নয়। এটি লন্ডনে ডিজিটাল বাংলাদেশের আংশিক উপস্থাপন। এর মাধ্যমে বাংলাদেশের ই-বাণিজ্য প্রবাসী বাংলাদেশীরা যেমনি জানার সুযোগ পাবেন, তেমনি মেলায় অংশ নেয়া প্রতিষ্ঠানগুলোও তাদের পণ্য ও সেবা বৃহত্তর পরিসরে দেশের বাইরে প্রদর্শনের সহজ সুযোগ পাবে।

গত ২৯ অক্টোবর লন্ডনে এক সংবাদ সম্মেলনে মেলা সম্পর্কে বিস্তারিত জানিয়ে বলা হয়– মেলায় বাংলাদেশ সরকারের দুইজন মন্ত্রীসহ বেশ কয়েকজন ঊর্ধ্বতন কর্মকর্তা অংশ নেবেন বলে কথা রয়েছে। রফতানি উন্নয়ন ব্যুরোর সহযোগিতায় মেলার প্লাটিনাম স্পন্সর হিসেবে রয়েছে এনআরবি ব্যাংক লিমিটেড। ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ার দুটি দেশের ই-কমার্সসংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান স্টেকহোল্ডারদের একই ছাতার নিচে নিয়ে আসবে। মেলায় ৫০টির বেশি প্রতিষ্ঠান অংশ নিয়ে তাদের পণ্য ও সেবা প্রদর্শন করবে। উদ্যোক্তারা আশা করছেন, ই-কমার্স খাতের প্রায় ৫ হাজার পেশাজীবী সদস্য মেলায় অংশ নিয়ে অভিজ্ঞতা বিনিময় করবেন।

১৩ নভেম্বর লন্ডনে স্থানীয় সময় সকাল ৯টায় উদ্বোধন করা হবে দ্বিতীয় ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ার। মেলার আয়োজকদের প্রণীত বিভিন্নধর্মী অনুষ্ঠানের মাধ্যমে এই মেলা বাংলাদেশের ই-কমার্সের ইতিহাসে একটি মাইলফলক হিসেবে চিহ্নিত হয়ে থাকবে বলে আমরা আশা করি। এই মেলা আয়োজনের পেছনে যারা রয়েছেন, তাদের সবার প্রতি রইল আমাদের আন্তরিক মোবারকবাদ। সেই সাথে মেলা সম্পন্নের শতভাগ সাফল্য কামনা করছি।

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

কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষায় মাইক্রোসফটের বিনিয়োগ ও আমাদের করণীয়

বিশ্বের বিভিন্ন ও দেশের জগৎ খ্যাত নামী-দামী প্রতিষ্ঠানগুলো কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষাকে আরও বেশি মূলধারার শিক্ষা হিসেবে পরিচয় করাতে বিভিন্ন ধরনের বৃত্তি দেয়াসহ বিভিন্ন পরিকল্পনা গ্রহণ করে থাকে। বলা যায়, এ ধারায় অনেকটাই এগিয়ে আছে অপারেটিং সিস্টেমের জগতে একচ্ছত্র আধিপত্য বিস্তারকারী প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফট।

কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষাকে আরও বেশি মূলধারায় শিক্ষা হিসেবে পরিচয় করাতে তিন বছরের একটি বিশেষ পরিকল্পনা নিয়েছে মাইক্রোসফট। এই উদ্যোগ সফল করতে সাড়ে ৭ কোটি মার্কিন ডলার বিনিয়োগের সিদ্ধান্ত নিয়েছে বিশ্বের বৃহত্তম সফটওয়্যার নির্মাতা এই প্রতিষ্ঠানটি। মাইক্রোসফট এই অর্থ অলাভজনক প্রতিষ্ঠানগুলোর মাধ্যমে বিভিন্ন দেশের স্কুলগুলোতে দেবে। কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষা বিশ্বজুড়ে ছড়িয়ে দেয়ার লক্ষ্যে সম্প্রতি যুক্তরাষ্ট্রের সানফ্রান্সিসকোতে সেলসফোর্সের বার্ষিক ড্রিমফোর্স সম্মেলনে সত্য নাদেলা সাড়ে ৭ কোটি মার্কিন ডলার বিনিয়োগের ঘোষণা দেন। ২০১২ সালে 'ইয়ুথস্পার্ক উদ্যোগ' নামে যে উদ্যোগ নিয়েছিল এই ঘোষণা তারই অংশ বলে জানিয়েছে মাইক্রোসফট।

কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষাকে আরও বেশি মূলধারায় শিক্ষা হিসেবে পরিচয় করাতে মাইক্রোসফট তিন বছরের একটি বিশেষ পরিকল্পনায় এই অর্থ অলাভজনক প্রতিষ্ঠানগুলোর মাধ্যমে বিভিন্ন দেশের স্কুলগুলোতে দেবে। নির্দিষ্ট প্রোগ্রামের মাধ্যমে এই অর্থ স্কুলগুলোর জন্য খরচ করবে মাইক্রোসফট। এর লক্ষ্য হচ্ছে, মূলধারা শিক্ষায় গণিত ও পদার্থবিদ্যাকে যেভাবে মূল বিষয় হিসেবে মনে করা হয়, কমপিউটার বিজ্ঞানকেও সেভাবে গুরুত্বপূর্ণ করে তোলা।

যেহেতু মাইক্রোসফট বিশ্বের বিভিন্ন দেশের অলাভজনক প্রতিষ্ঠানগুলোর মাধ্যমে বিভিন্ন স্কুলে কমপিউটার শিক্ষাকে মূলধারার শিক্ষার সাথে পরিচয় করিয়ে দেবে, তাই চেষ্টা-তদ্বির করলে বাংলাদেশের বিভিন্ন অলাভজনক প্রতিষ্ঠান দেশের বিভিন্ন স্কুলের জন্য কিছু ফান্ড পেতে পারে। তবে এ ক্ষেত্রে বাংলাদেশের স্কুল-কলেজ, শিক্ষা বোর্ড, কমপিউটার সমিতি, বেসিস এবং আইএসপিএবির সক্রিয় তৎপরতাসহ কঠোর নজরদারিরও দরকার আছে, যাতে কেউ ভুয়া কাগজপত্র দেখিয়ে এ ফান্ড পেতে না পারে। এছাড়া এই সংগঠনগুলোকে আরও বেশি তৎপর হতে হবে, যাতে প্রকৃত অলাভজনক প্রতিষ্ঠানগুলোর মাধ্যমে শুধু কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষাকে আরও বেশি মূলধারায় শিক্ষা হিসেবে পরিচয় করিয়ে দেয়ার কার্যক্রমটি পরিচালিত হয়। এর ব্যত্যয় হলে শুধু যে দেশের ভাবমূর্তি ক্ষুণ্ন হবে তা নয়, বরং পরবর্তী সময় মাইক্রোসফট তো বটেই, অন্যান্য আইসিটিসংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান, যেগুলো এ ধরনের সেবামূলক কর্মসূচি নিয়ে থাকে, সেগুলোরও বিরাগভাজন হতে হবে এ দেশের অলাভজনক প্রতিষ্ঠানগুলোকে।

হেদায়েত হোসেন মোর্শেদ
ব্যাংক কলোনি, সাভার

একই নম্বরে অপারেটর বদলের সেবায় প্রধানমন্ত্রীর সম্মতি

গত ১০-১২ বছর ধরে বাংলাদেশের তথ্য ও যোগাাযোগ প্রযুক্তি ক্ষেত্রে অনেক উন্নতি সাধিত হয়েছে। এসব ক্ষেত্রের মধ্যে অন্যতম একটি হলো মোবাইল যোগাযোগের ক্ষেত্র। বাংলাদেশের মোবাইল যোগাযোগের ক্ষেত্রে ব্যাপক উন্নতি ও অগ্রযাত্রার পরও কিছু কিছু ক্ষেত্রে রয়েছে বিস্ময়কর ধীরগতি ও সিদ্ধান্তহীনতা। যেমন– থ্রিজি মোবাইল যোগাযোগ সিস্টেম চালু হতে দীর্ঘ সময় নেয়া, ফোরজি মোবাইল সিস্টেম এখনও চালু না হওয়া, যা বিশ্বের অনেক দেশে ইতোমধ্যে চালু হয়ে গেছে এবং প্রযুক্তির ভাষায় মোবাইল নম্বর পোর্টেবিলিটি বা এমএনপি এখনও দেশে চালু না হওয়া।

বর্তমান ১১ ডিজিটের মোবাইল নম্বর অপরিবর্তিত রেখেই অপারেটর বদলের সুবিধা এখনও দেশে চালু হয়নি। টেলিযোগাযোগ খাতের সংশ্লিষ্টদের মতে, মোবাইল প্রযুক্তিতে বাংলাদেশ অনেক ক্ষেত্রে সাফল্য পেলেও নম্বর না পাল্টে অপারেটর বদলের এ সুবিধায় এখনও অনেক পিছিয়ে রয়েছে। অন্তত সাত বছর ধরে এ ব্যাপারে আলাপ-আলোচনা হলেও বড় অপারেটরগুলোর প্রচণ্ড অনাগ্রহের কারণে তা বাস্তব রূপ পায়নি।

বর্তমান ১১ ডিজিটের মোবাইল নম্বর অপরিবর্তিত রেখেই অপারেটর বদলের সুবিধা চালুর নীতিমালায় অনুমোদন দিয়েছেন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। এ সুবিধা চালু হলে নম্বর ঠিক রেখে বর্তমান অপারেটরের সেবা পছন্দ না হলে বেছে নেয়া যাবে অন্য অপারেটর। প্রযুক্তির ভাষায় এ সেবার নাম মোবাইল নম্বর পোর্টেবিলিটি বা এমএনপি। দীর্ঘদিন ধরে আলাপ-আলোচনা হলেও এতদিন তা দেশে চালু হয়নি।

এখন নীতিমালায় প্রধানমন্ত্রী অনুমোদন দেয়ায় আগামী কিছুদিনের মধ্যে এটি চালুর প্রক্রিয়া শুরু হবে। এজন্য প্লাটফর্ম তৈরি করতে কয়েক মাসের মধ্যে নিলাম ডাকা হবে বলে টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন বিভাগের কর্মকর্তারা জানান। ইতোমধ্যে বিশ্বের ৭১টি দেশে এ সুবিধা বিরাজমান। এমনকি ভারতে এ সেবা চালু করা হয়েছে ২০১১ সালে ।

মোবাইল নম্বর পোর্টেবিলিটি বা এমএনপি এখন চালু হওয়ায় মোবাইল অপারেটদের সেবার মান অনেক বাড়বে নিঃসন্দেহে। কমবে গ্রাহক হয়রানি ও কল ড্রপের হার। অযথা কল ড্রপের শিকার হওয়ায় গ্রাহকদের পকেট শুধুই কাটা যেত, গ্রাহক ইচ্ছে থাকলেও মোবাইল অপারেটর বদল করতে পারত না বা করতে চাইত না শুধু মোবাইল নম্বর পোর্টেবিলিটি বা এমএনপি না থাকায়। আমরা আশা করব, খুব শিগগির মোবাইল নম্বর পোর্টেবিলিটি বা এমএনপির জন্য প্লাটফর্ম তৈরি করা হবে এবং কয়েক মাসের মধ্যে নিলাম ডাকবে বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রক সংস্থা এবং প্রধানমন্ত্রীর অনুমোদন বাস্তবায়িত হবে।

মোহাম্মদ হান্নান
আজিমপুর, ঢাকা

আইসিটি উদ্যোক্তাদের আর্থিক সহায়তা সেবা কার্যক্রম সফল হোক

গত ১০-১২ বছর ধরে বাংলাদেশের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের যথেষ্ট উন্নতি হলেও সফটওয়্যার খাতের তেমন উন্নতি ও অগ্রগতি হয়নি। অথচ বেশ কয়েক বছর ধরে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেসের (বেসিস) পক্ষ থেকে বলা হচ্ছিল– আগামী কয়েক বছরের মধ্যে বাংলাদেশ সফটওয়্যার রফতানি করে বিলিয়ন ডলার আয় করতে পারবে যদিও সে ধরনের দৃশ্যমান কোনো কার্যক্রম চোখে পড়তে দেখা যায়নি মুষ্টিমেয় কয়েকটি ছাড়া।

এ কথা সত্য, বাংলাদেশের সফটওয়্যার খাত প্রত্যাশিত গতিতে না এগোনোর পেছনে অবকাঠামোগত দুর্বলতাসহ অনেক কারণ রয়েছে। এসব দুর্বলতার মধ্যে অন্যতম একটি হলো তথ্যপ্রযুক্তি খাতের উদ্যোক্তা ও প্রতিষ্ঠানের মূলধন/বিনিয়োগ সমস্যার সমাধান দিতে পরিপূর্ণ আর্থিক সহায়তা সেবা চালু না হওয়া।

সম্প্রতি দেশের তথ্যপ্রযুক্তি উদ্যোক্তা ও প্রতিষ্ঠানের মূলধন/বিনিয়োগ সমস্যার সমাধান দিতে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) ও আইডিএলসি ফিন্যান্স লিমিটেড যৌথভাবে 'আইডিএলসি উদ্ভাবন' নামে পরিপূর্ণ আর্থিক সহায়তা সেবা চালু করেছে। এর মাধ্যমে বিশেষ স্টার্টআপ লোন, শর্টটার্ম লোনসহ সব ধরনের লোন/ঋণ সুবিধা এমনকি দেশীয় সফটওয়্যার বা তথ্যপ্রযুক্তি সেবার কেনার জন্যও ঋণ পাওয়া যাবে।

তথ্যপ্রযুক্তি উদ্যোক্তা ও প্রতিষ্ঠানের মূলধন/বিনিয়োগ সমস্যার সমাধান দিতে বেসিস ও আইডিএলসি ফিন্যান্স লিমিটেড যৌথভাবে 'আইডিএলসি উদ্ভাবন' নামে পরিপূর্ণ আর্থিক সহায়তা সেবা কার্যক্রমকে সাধুবাদ জানাই। দেশের সফটওয়্যার শিল্প খাতের বর্তমান যে স্থবিরতা ও মন্থরতা বিরাজ করছে তা দূর করতে বেসিসের এ ধরনের কার্যকর উদ্যোগ যথেষ্ট ভূমিকা রাখতে পারবে। আমরা আশা করব, বেসিস আগামীতে এ ধারা অব্যাহত রাখবে এবং সাধারণের মনে বেসিস সম্পর্কে যে নেতিবাচক ধারণা রয়েছে তা দূর হবে।

কমল কান্তি বোস
লক্ষ্মীবাজার, ঢাকা

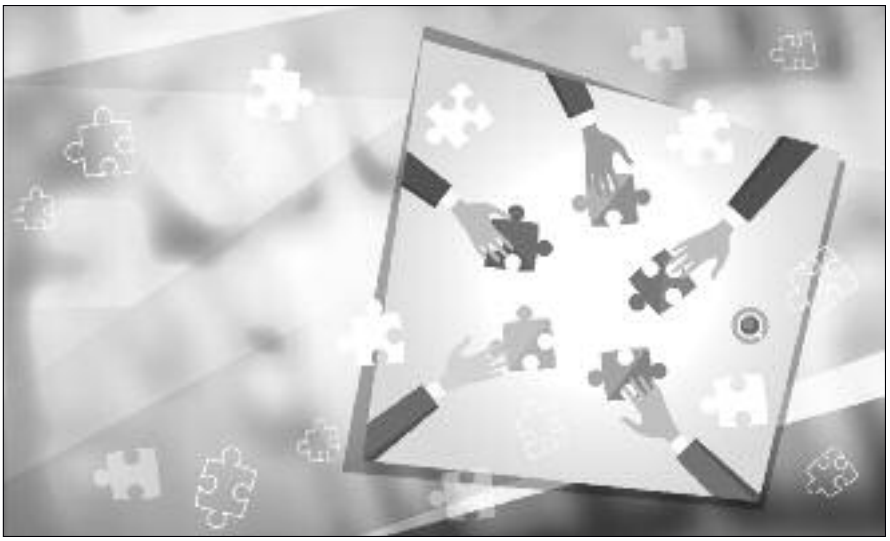
প্রযুক্তির বিবর্তনে দোদুল্যমান টেক জায়ান্টরা

ইমদাদুল হক

প্রস্তরযুগ, কৃষি ও শিল্পযুগ পেরিয়ে দশক আগেই আমরা নোঙর করেছি প্রযুক্তিযুগে। সেলুলয়েডের পর্দা ফুঁড়ে বেগবান ফিনিক্স পাখির মতো ক্রমেই পাখা মেলছে কল্পবিজ্ঞান। প্রস্ফুটিত হচ্ছে বর্ণিল রং আর গন্ধে। এই যুগটি এখন ক্রমেই বিবর্তিত হতে চলেছে উত্তর আধুনিক সভ্যতার নতুন সোপানে। বিদায়ী সভ্যতা থেকে ভার্চুয়াল এই সভ্যতায় সবচেয়ে বড় ফারাক হচ্ছে যুগ যুগ ধরে কোনো কিছুর বিবর্তন হলেও হালে এখন তা আর যুগ যুগ ধরে হয় না। দিন দিন বিবর্তন হচ্ছে। প্রযুক্তির নতুন পেখম মেলে আগামীর কাছে আজ হচ্ছে সেকেলে। বিবর্তনের অংশী হিসেবে টিকে থাকতে তাই প্রাণান্ত লড়াই করতে হচ্ছে টেক জায়ান্টদেরও। বাজার চাহিদার সাথে তাল মেলাতে ভাঙ্গাগড়ার এই চিরায়ত মল্লযুদ্ধেও ফ্রন্টলাইনে রয়েছে প্রযুক্তির মোহনীয় জাল। প্রযুক্তি জায়ান্টদের কাছে এ যেনো 'ঘোড়ার লিঙ্গের মতো ভয়'। তবু যুদ্ধজয়ের এ-যাত্রা 'মধ্যাহ্ন আকাশের রং পোড়া ভাতের মতো'। অদূরে দৃশ্যমান 'নীলিমার কোলে ছিন্নভিন্ন নীল ঈগলের ডানা'।

লোকাল বিকেম গ্লোবাল; মেক গ্লোবাল সেল গ্লোবাল

ইন্টারনেট অব থিংস, ক্লাউড সভ্যতা আর ভার্চুয়াল রিয়েলিটির দমকে হুমকির মুখে পড়ছে ডাকসাইটে প্রযুক্তি-দৈত্যরা। পরিবর্তনের সাথে অভিযোজন ব্যর্থতায় একীভূত হয়ে চলছে পুনর্জন্মের প্রচেষ্টা। বছরজুড়ে তাই প্রযুক্তি কোম্পানিগুলোর অভিনবত্ব ঢাকা পড়েছে অধিগ্রহণের খবরে। সেসব খবরই বলে দিচ্ছে যেন মৃত্যুর পথে হাঁটছে প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান সিসকো, ডেল, ইএমসি, এইচপি, আইবিএম, ওরাকল, সানডিস্ক। শুধু বিদেশ বিভুঁই নয়, প্রযুক্তির এই বিবর্তনীয় ধারায় যাত্রা শুরু করেছে বাংলাদেশও।



ইতোমধ্যেই এয়ারটেলকে অধিগ্রহণ করার বন্দোবস্ত পাকা করেছে রবি। একই পথে হাঁটছে গ্রামীণফোন ও বাংলালিংকের মাদার কোম্পানিও। নেটওয়ার্ক ভাগাভাগির দিন গত হতে চলেছে। শুরু হচ্ছে নেটওয়ার্ক ভাড়া ব্যবস্থাপনা। ফলে বেশ জোরেশোরে দেশের টেলিকম খাতে আবির্ভূত হয়েছে ইডটকো নামে একটি প্রতিষ্ঠান। আবার ঝড়ে পড়ছে দেশে হার্ডওয়্যার পণ্য বিপণনের সাথে জড়িত বেশ কিছু প্রতিষ্ঠান। নতুন নতুন আউটলেট খোলার চেয়ে ভার্চুয়াল দোকান খোলায় মনোযোগী হয়ে উঠছে। প্রযুক্তিপণ্যের বিকিকিনিতে ভবিষ্যৎ গন্তব্য হয়ে উঠছে ই-কমার্স খাত। মোবাইল অ্যাপস আর প্রযুক্তিসেবার বাজারের মতো সমান্তরাল বাড়ছে প্রযুক্তিজ্ঞানসমৃদ্ধ মুক্তপেশাজীবীদের কদর। তীব্র প্রতিযোগিতায় পুঁজি নয়, প্রযুক্তিনির্ভর ধারণার বাস্তবায়ন হয়ে উঠেছে মূল চ্যালেঞ্জ। ক্রমেই পল্লবিত হচ্ছে 'লোকাল বিকেম গ্লোবাল; মেক গ্লোবাল সেল গ্লোবাল' কনসেপ্ট।

প্রযুক্তি ডিভাইসে বিবর্তন

ইন্টারনেটের আগে পিসির মাধ্যমে আমরা প্রযুক্তি জগতে প্রবেশ করতে শুরু করেছিলাম। বিগ ডাটা আর ইন্টারনেট অব থিংসের বাড়ন্ত ধারণায় ব্যবহৃত প্রতিটি পণ্যেই ঘাপটি মেরে আছে কমপিউটার। অর্থাৎ ডেস্কটপ, ল্যাপটপ, ট্যাব পর্ব শেষ হলে স্মার্টচশমা, ঘড়ি আর হ্যালোজেন পর্ব স্পষ্টতই জানিয়ে দিচ্ছে দশক দশক ধরে কমপিউটার তৈরির ভিত্তি সিলিকন, প্রসেসর ইউনিটে ব্যবহৃত কন্ডাক্টরের বিদায় ঘণ্টা বাজতে শুরু করেছে। একইভাবে ডাটা পরিবহন ও স্থানান্তরে ব্যবহার হওয়া ইলেকট্রনের জায়গায় আসছে লাইট বা আলো। দরজায় কড়া নাড়ছে ফোটনভিত্তিক কমপিউটার। তখন আজকের পিসিটি বাড়তি মনে হবে। তথ্য সংরক্ষণে হার্ডডিস্ক, এসডি কার্ড, পেনড্রাইভের জায়গা হবে জাদুঘরে। সার্ভার স্থাপনের ঝক্কি নিতে রাজি হবে না করপোরেট বা বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলো। ঘরের প্রতিটি আসবাবই থাকবে ইন্টারনেট তথা অন্তর্জালে জড়িয়ে। প্রযুক্তি ব্যবহার হবে পোশাকেও। পাঠ করতে পারবে মনের ভাষা। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা ব্যক্তিকে দেবে প্রশান্তি। দরজার সমানে দাঁড়াতেই চিচিং ফাঁক খুলে যাবে প্রধান ফটক। ট্যাপের নিচ থেকে হাত সরাতেই পানি পড়া বন্ধ হয়ে যাবে। ▸

চোখ বন্ধ করলেই বন্ধ হবে ঘরের বাতি। অফিসে বসেই নিয়ন্ত্রণ করা যাবে ঘরের তাপমাত্রা, সারিয়ে নেয়া যাবে ওয়াশিং মেশিন, মুঠোফোন থেকেই খুলে দেয়া যাবে তালাবন্ধ ঘর। বিদেশ বিভুঁইয়ে থেকেও পরিবার পরিজনের দেখভাল করা যাবে। পানির তীব্র স্রোতের বিপরীতে অথবা দমকা বাতাসেও প্রয়োজনীয় সামগ্রী নিয়ে হাজির হবে পণ্যপরিবাহী ক্ষুদে রোবট 'রোবোবি'। ইন্টারনেট অব থিংস (আইওটি) এর কল্যাণে ব্যবহৃত ডিভাইসগুলো থাকবে একটি নেটওয়ার্কে সংযুক্ত। প্রযুক্তির সংমিশ্রনে ডিভাইসগুলো পাবে নতুন মাত্রা। স্মার্টঘড়ি, স্মার্টফোন, স্মার্টফোন, স্মার্টটিভির মতো প্রতিটি ইলেকট্রনিক্স ডিভাইসই স্মার্ট হতে থাকবে। আর ইন্টারনেটের মাধ্যমে এসব ডিভাইস নিজেরাই বিশ্বের তথ্যভান্ডার ব্যবহার করে তথ্য বিনিময় করতে পারবে। বাড়ির বহু জিনিসকে অনলাইনের সঙ্গে সংযুক্ত করছে এই

আইওটি । যার মধ্যে রয়েছে তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রক থার্মোস্টার্ট থেকে শুরু করে টুথ ব্রাশ। প্রসঙ্গত, ১৯৭৪ সালে অনলাইনে আসা অটোমেটিক টেলার মেশিন বা এটিএম হলো আইওটি'র অন্যতম প্রথম সার্ভিস। তারপরও অধিকাংশ মানুষই (৮৭ শতাংশ) এখন 'ইন্টারনেট অব থিংস' সম্পর্কে জানে না। তবে ২০০৮ সালে আইওটি বিশ্বের ইন্টারনেট ব্যবহারকারী মানুষের সংখ্যাকে ছাড়িয়ে যায়। ফোর্বস বলছে, এ বছর ৪.৯ বিলিয়ন ইন্টারনেট সংযুক্ত ডিভাইস থাকছে। আর ২০২০ সালে ইন্টারনেট সংযুক্ত ডিভাইসের সংখ্যা ৫০ বিলিয়ন ছাড়াবে বলে অনুমান করা হচ্ছে। এরইমধ্যে ২০১৫ সালে ১.৪ বিলিয়ন স্মার্টফোন বাজারজাতকরণের লক্ষ্য নির্ধারণ করা হয়েছে। ধারণা করা হয়, ২০২০ সালে স্মার্টফোন ব্যবহারকারী হবে ৬.১ বিলিয়ন। একই সময়ে এক বিলিয়ন গাড়ির এক-চতুর্থাংশ ইন্টারনেট সংযুক্ত হবে। পরিসংখ্যান বলছে, বর্তমানে চালকের সহায়তা ছাড়াই স্বয়ংক্রিয়ভাবে চলাচলকারী গাড়ি পরীক্ষামূলকভাবে চলাচল করছে। এ গাড়িগুলো প্রতি সপ্তাহে ১০ হাজার মাইল পাড়ি দিচ্ছে। অপরদিকে পরিধানযোগ্য ডিভাইসের বিশ্ববাজার ক্রমে বাড়ছে। ২০১৫ সালে এ বাজার বেড়েছে ২২৩ শতাংশ। প্রযুক্তি সংশ্লেষ সফলতায় ইন্টারনেট সংযুক্ত কাপড় আসছে। ২০২০ সালে ১০.২ মিলিয়ন ইউনিট স্মার্ট পোশাক বাজারজাত করা হবে বলে ধারণা করা হচ্ছে। একইভাবে ট্র্যাকিং ও শনাক্ত করার কাজে তথ্য বিনিময়ে বর্তমানে ব্যবহৃত রেডিও ফ্রিকোয়েন্সি আইডেন্টিফিকেশন ট্যাগ এর বর্তমান বাজার ১১.১ বিলিয়ন থেকে বেড়ে ২০২০ সালে ২১.৯ বিলিয়নে পৌঁছাবে। মেশিন-টু-মেশিন সংযোগের বাজার বর্তমান পাঁচ বিলিয়ন থেকে ২০২৪ সালে ২৭ বিলিয়নে পৌঁছাবে। জেনারেল ইলেকট্রনিক্স বলছে, আগামী ২০ বছরে বিশ্ব অর্থনীতিতে ১০ থেকে ১৫ ট্রিলিয়ন ডলার সরবরাহ করবে ইন্ডাস্ট্রিয়াল ইন্টারনেট। ইন্টারনেট সংযুক্ত রান্নাঘর প্রতিবছর খাদ্য ও পানীয় ইন্ডাস্ট্রির ১৫ শতাংশ খরচ বাঁচাতে পারে। সিসকো ধারণা করছে, আইওটি আগামী ১০ বছরে পাবলিক সেক্টরে ৪.৬ ট্রিলিয়ন ডলার ও প্রাইভেট সেক্টরে ১৪.৪ ট্রিলিয়ন ডলারের ব্যবসায় বাড়াবে।

অর্থাৎ এভাবেই নিয়ত পাল্টে যাওয়া প্রযুক্তির এই জয়রথের সঙ্গে তাল মিরিয়ে চলতে না পারা এবং কাজের ধরন বদলে যাওয়ায় একদিকে যেমন প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানগুলো নিজেদেরকে সময়ের সাথে হালনাগাদ রাখার চেষ্টা করছে; নতুন করে বিনিয়োগ করছে। অপরদিকে ব্যবসায় মন্দায় পড়ে কর্মী ছাঁটাই করছে প্রযুক্তি-দৈত্যরা। ব্যবসায় চাঙ্গা রাখতে কোম্পানিগুলোর মধ্যে আন্তঃচুক্তির হার যেমন বাড়ছে। তেমনি অধীগ্রহণ আর একীভূতকরণের মাধ্যমে চলছে অস্তিত্ব রক্ষার লড়াই। অপরদিকে প্রযুক্তিবিশ্বকে হাতের মুঠোয় আনতে বেলুন উড়িয়ে অন্তপুরেও ইন্টারনেট সংযোগ পৌঁছে দেয়ার মিশনে নেমেছে একসময়ের প্রযুক্তি জায়ান্টদের পেছনে ফেলে বিশ্ব মাত করা গুগল।

অধিগ্রহণ আর একীভূতকরণ

সময়ের ফেনিল স্রোতে ম্রিয়মাণ হতে চলেছে প্রাচীন প্রযুক্তি-দৈত্যরা। এদের অনেকেই এখন মৃতপ্রায়। পতনোন্মুখ অবস্থা থেকে ঘুড়ে দাঁড়াতে তাই পরিচালন ব্যয় কমানোর দিকে মন দিয়েই ক্ষান্ত নয় তারা। চলছে অধিগ্রহণ আর একীভূতকরণের কৌশল গ্রহণ। ব্যবসায় ঢেলে সাজাতে বিকিকিনির মাধ্যমে তহবিল গঠন করে নতুন উদ্ভাবনা নিয়ে চলছে পত্রিকার শিরোনাম হওয়ার চেষ্টা। কিন্তু তারপরও হালে পানি পাওয়া যেন দুষ্কর হয়ে উঠেছে কৌশলগতভাবে এগিয়ে থাকা নবীন প্রযুক্তি কোম্পানিগুলোর চেয়ে। এই অধিগ্রহণ/একীভূতকরণ প্রক্রিয়ায় অল্প মেয়াদে একপক্ষ পুষ্ট হলেও অন্য পক্ষ বিলীন হচ্ছে। আর দীর্ঘমেয়াদে প্রযুক্তি-দৈত্যদের ক্ষেত্রে এই অধিগ্রহণ বা একীভূতকরণ উভয় প্রতিষ্ঠানের জন্য খুব বেশি সুফল বয়ে আনছে না। খুব কমসংখ্যক প্রতিষ্ঠানই হাসছে। আর সিংহভাগ প্রতিষ্ঠানই শেয়ার মূল্য পতন, করপোরেট দোদুল্যমানতায় এক পর্যায়ে বন্ধ হয়ে যাচ্ছে। কর্মী ছাঁটাইয়ে ঘটনায় ঝড় তুলছে চায়ের টেবিলে।

ভাঙ্গাগড়ার খেলায় প্রযুক্তি-দৈত্যরা

ভিডিও স্ট্রিমিংয়ের জনপ্রিয়তম ওয়েবসাইটের ইউটিউব আজ গুগলের একটি সেবা। কিন্তু অনেকেই হয়তো জানেন না, দশক আগেও ইউটিউব ছিলো একটি স্বতন্ত্র প্রতিষ্ঠান। সেবাটির অমিত সম্ভাবনার কথা মাথায় রেখেই এটি হজম করে ফেলে গুগল। তৎকালীন ইউটিউবের মতো ছোট-বড় সব স্টার্ট-আপ প্রতিষ্ঠানকে হরহামেশাই কিনে নিচ্ছে গুগল, ইয়াহু, ফেসবুক, মাইক্রোসফটের মতো সব বড় প্রতিষ্ঠান। গত বছর দুয়েক সময়ের মধ্যে এক ইয়াহুই এমন স্টার্ট-আপ কিনে নিয়েছে ১৫টিরও বেশি। এমন স্টার্ট-আপ প্রতিষ্ঠান ছাড়াও প্রতিষ্ঠিত অনেক কোম্পানিকেও কিনে নেওয়ার নজির কম নেই। ল্যাপটপ নির্মাতা কমপ্যাককে যেমন কিনে নিয়েছিল এইচপি। মাইক্রোসফটের কাছে নকিয়ার বিক্রি হয়ে যাওয়ার ঘটনাও সাড়া ফেলেছে বিশ্বজুড়ে। মটোরোলার গুগলের কাছে বিক্রি হয়ে যাওয়া, ফেসবুকের ইনস্ট্যাগ্রাম বা হোয়াটসঅ্যাপ কিনে নেওয়ার মতো সব ঘটনায় হাজার হাজার কোটি টাকার লেনদেন সংঘটিত হয়েছে। এর বাইরেও প্রযুক্তিবিশ্বে আলোচিত বিকিকিনির খবর কম নেই। যেমন, এর মধ্যে বলতে হবে ভার্চুয়াল রিয়েলিটি (ভিআর) হেডসেট নিয়ে কাজ করা অকুলাস রিফটের কথা। অকুলাস রিফট তাদের প্রথম ভিআর হেডসেট বাজারে নিয়ে আসার আগেই একে কিনে নেয় সামাজিক যোগাযোগের জনপ্রিয়তম ওয়েবসাইট ফেসবুক। গত বছরের মার্চে এর জন্য ফেসবুককে খরচ করতে হয় ২০০ কোটি ডলার। এদিকে ফেসবুকই আবার ২০১২ সালের এপ্রিলে কিনেছিল ফটো শেয়ারিংয়ের অ্যাপ ইনস্ট্যাগ্রামকে। সেটার জন্যও ফেসবুককে ব্যয় করতে হয় ১০০ কোটি ডলার। এদিকে জনপ্রিয় ব্লগিং প্ল্যাটফর্ম টাম্বলারকে ইয়াহু কিনে নিতে খরচ করেছিল ১১০ কোটি ডলার। আবার পেপ্যাল মূলত আলাদা সেবা হিসেবে পরিচালিত হলেও একে ২০০২ সালেই কিনে নেয় ইবে। ১৫০ কোটি ডলার এর জন্য ব্যয় করে ইবে। তবে ২০১৪ সালে আবার সিদ্ধান্ত হয় যে পেপ্যাল পৃথক পাবলিক ট্রেডিং কোম্পানি হিসেবে কাজ করবে এবং চলতি বছর থেকে তা কার্যকর হয়।

বছর সাতেক আগে ২০০৮ সালের জানুয়ারিতে ৭.৯ বিলিয়ন ডলারে এন্টারপ্রাইজ অ্যাপ্লিকেশন ইনফ্রাস্ট্রাকচার সলিউশনে ওই সময়ের শীর্ষ প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান বিইএ সিস্টেমস ইনকর্পোরেশনকে কিনে নেয় ওরাকল। এর মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানটির হাতে আসে সময়ের জনপ্রিয় ওয়েব লজিক সফটওয়্যার। আজকের দিনেও সফটওয়্যারটি ডেভেলপরাদের জন্য ফিউশন মিডলওয়্যার পণ্য হিসেবেই বিবেচিত হচ্ছে। ▸

তবে বিইএ এখন ইতিহাসের অংশ।

বছর সাতেক আগে, ২০০৮ সালের জানুয়ারিতে ৭.৯ বিলিয়ন ডলারে এন্টারপ্রাইজ অ্যাপ্লিকেশন ইনফ্রাস্ট্রাকচার সলিউশনে ওই সময়ের শীর্ষ প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান বিইএ সিস্টেমস ইনকরপোরেশন-কে কিনে নেয় ওরাকল। এর মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানটির হাতে আসে সময়ের জনপ্রিয় ওয়েব লজিক সফটওয়্যার। আজকের দিনেও সফটওয়্যারটি ডেভেলপারাদের জন্য ফিউশন মিডলওয়্যার পণ্য হিসেবেই বিবেচিত হচ্ছে। তবে বিইএ এখন ইতিহাসের অংশ।

এর দশক আগে ১৯৯৮ সালে, ষাটের দশকের শীর্ষ কমপিউটার সার্ভার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ডিজিটাল ইক্যুইপমেন্টকে ৯.৬ বিলিয়ন ডলারে কিনে নেয় কম্প্যাক। বিনিময়ে অধিগ্রহণের মাধ্যমে উত্তরাধিকার সূত্রে কম্প্যাক পেয়েছিল পিসি শিল্পে স্থবির হয়ে পড়া ডিইসির উচ্চ পরিচালন ব্যয় ও হাতেগোনা প্রত্যাশিত পণ্য, যা পরবর্তী সময়ে খুব একটা সুফল বয়ে আনেনি।

২০০৫ সাল। শোনা যাচ্ছিল ১৩.৫ বিলিয়ন ডলারে ডাটাস্টোরেজ কোম্পানি ভেরিতাস কিনতে যাচ্ছে অ্যান্টিভাইরাস জায়ান্ট সাইমেনটেক। করপোরেট ডাটা সংরক্ষণ ও সুরক্ষায় একটি ওয়ান স্টপ শপ হয়ে উঠতেই এই পরিকল্পনা করেছিল প্রতিষ্ঠানটি। কিন্তু বিনিয়োগকারীরা তা প্রত্যাখ্যান করে এবং সাইমেনটেকের দরপতন ঘটে। এক পর্যায়ে ১০.৫ বিলিয়ন ডলারই সই। এরপরের দশকটি শুধুই হতাশার। অবশেষে দায়ের চাপ সামাল দিতে না পেরে মাত্র ৮ বিলিয়ন ডলারে বিক্রি হয় সাইমেনটেক।

এবার ওরাকলের পথে ১০.৩ বিলিয়ন ডলারে মানবসম্পদ ব্যবস্থাপনার সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান পিপলস সফট অধিগ্রহণের প্রবঞ্চনা। সে এক নাটকীয়তা বটে। অ্যান্টিভাইরাস ইস্যুতে ইউএস ডিপার্টমেন্টাল অব জাস্টিস থেকে পদক্ষেপ গ্রহণের আগে স্ববিরোধী দুইটি চুক্তি করেছিল ওরাকল। প্রত্যাখ্যাতও হয়। সবশেষে ২০০৪ সালের নভেম্বরে চুক্তির পরিসমাপ্তি ঘটে। পিপলস সফট এখনও রয়েছে ওরাকলের পোর্টফোলিওতেই।

১৯৬২ সালে প্রতিষ্ঠিত হয় ইলেকট্রনিক ডাটা সার্ভিস ডিজিটাল ইক্যুইপমেন্ট। প্রতিষ্ঠার ৪৬ বছর পর সাবেক মার্কিন প্রেসিডেন্ট প্রার্থী রস পেরটের সাধের প্রতিষ্ঠানটি ১৩.৯ বিলিয়ন মার্কিন ডলারে কিনে নেয় এইচপি। চুক্তি সম্পাদনের আগ পর্যন্ত প্রতিষ্ঠানটি নিয়মিত ভুগছিল। আর এখন এইচপি নিজেই তার অস্তিত্ব রক্ষার লড়াইয়ে ব্যস্ত। এক পর্যায়ে কার্লি ফিরোনিয়ার সময়ে ২০০২ সালে পিসি নির্মাতা প্রতিষ্ঠান কম্প্যাককে কিনে নেয় হিউলেট প্যাকার্ড (এইচপি)। আর এই অধিগ্রহণ কর্মটি হয়েছিল ১৯ বিলিয়ন ডলারে। কিন্তু ওই সময়ে পিসি ব্যবসায় নিয়ে এইচপিও খুব একটা স্বস্তিতে ছিল না। ডিইসির সাথে একীভূত হয়ে আংশিকভাবে এই ব্যবসায় মন্দায় জড়িয়ে পড়েছিল। ফলে দেখা দেয় চরম বিপর্যয়। বেসামাল অবস্থায় ৩০ হাজারেরও বেশি কর্মীকে ছাঁটাই করে।

২০০০ সালের জুন। ডটকম তখন পাখা মেলছে। এমন সময়ে ১৫ বিলিয়ন ডলারে অপটিক্যাল নেটওয়ার্কিং কম্পোনেন্ট নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ই-টেক ডায়নামিকসকে কিনে নেয় অপটিক্যাল টেকনোলজি কোম্পানি জেডিএস ইউনিফেজ। শুরুতে বেশ ভালোই করেছিল একীভূতকরণে পটু এই কোম্পানিটি। ই-টেক চুক্তির পর ৪১ বিলিয়ন ডলারে কম্পোনেন্ট মেকার এসডিএলকে কিনে নেয়। বলতে গেলে জ্বলে উঠেছিল স্ফুলিঙ্গের মতো। কিন্তু এই জ্বলে ওঠা বেশিদিন স্থায়ী হয়নি। গেল গ্রীষ্মে ভেঙ্গে দুই ভাগ হয়েছে। এর একটি অপটিক্যাল টেক মেকার লুমেনটাম এবং অপরটি হচ্ছে নেটওয়ার্ক সার্ভিস কনসালট্যান্সি ফার্ম-ভিয়াভি।

২০০০ সালের মার্চে ঘটে একই ধরনের আরেকটি অধিগ্রহণের ঘটনা। ২০ বিলিয়ন ডলারে ডোমেইন রেজিস্টার কোম্পানি নেটওয়ার্ক সলিউশন কিনে নেয় ই-মেইল সিকিউরিটি কোম্পানি ভেরিসাইন। নেটওয়ার্ক সলিউশন শুধু ডোমেইনই বিক্রি করত না। এটি ডটকম, ডটনেট, ডটঅর্গ এবং ডটটিএলডি দেখভাল করত। কিন্তু অধিগ্রহণের পর সিকিউরিটি অ্যাক্ট

ইএমসি'র সিওই জো টুসি (বামে) ডেলের সিইও ও প্রতিষ্ঠাতা মাইকেল ডেলের সাথে করমর্দন করছেন

ভঙ্গের অভিযোগে সেই ক্ষমতা হারায় ভেরিসাইন।

জানুয়ারি, ২০০০। মিডিয়া জায়ান্ট হিসেবে ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার ব্যবসায় প্রতিষ্ঠার অভিপ্রায়ে ১৮১.৬ বিলিয়ন ডলারে টাইম ওয়ার্নারকে কিনে নেয় এওএল। কিন্তু আট বছরেই মোহভঙ্গ হয়। ২০০৯ সালে ছাড়াছাড়ি হয়ে উভয়েই ফিরে যায় স্বতন্ত্র প্রতিষ্ঠানে।

এভাবেই ২০১৩ সালে অ্যাপলের পেটে চলে যায় কিনেক্ট সেন্সর উদ্ভাবক প্রতিষ্ঠান প্রাইম সেন্স। চমক সৃষ্টির এক বছরের মাথায় ৩৫০ মিলিয়ন ডলারে ইসরায়েলের এই প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানটিকে কিনে নেয় অ্যাপল। ২০১৪ সালের মার্চে ৩০ মিলিয়ন গানের ভাণ্ডারসহ মিউজিক ডাটা ফার্ম ইকোনেস্ট কিনে নেয় স্পুটিফাই। ওই বছর জুলাইয়ে মোবাইল অ্যানালিটিক্যাল ফার্ম ফ্লারিকে কিনে নেয় ইয়াহু।

অপরদিকে ফ্ল্যাশ মেমরি নির্মাতা সানডিস্ককে কিনে নিচ্ছে হার্ডডিস্ক নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ওয়েস্টার্ন ডিজিটাল। বিষয়টি নিয়ে কানাঘুষা চলেছে বেশ কয়েক দিন। সম্প্রতি প্রতিষ্ঠান দুটি আনুষ্ঠানিকভাবে এ অধিগ্রহণ প্রক্রিয়া সম্পন্ন করার বিষয়ে একমত হয়েছে বলে জানায়। ১৯০ কোটি ডলারে এ অধিগ্রহণ সম্পন্ন হবে বলে জানানো হয়। সানডিস্কের শেয়ারহোল্ডারেরা তাদের প্রতিটি শেয়ারের বিপরীতে নগদ ৮৫ ডলার ১০ সেন্ট এবং ০.০১৭৬টি ওয়েস্টার্ন ডিজিটালের শেয়ার পাবে। ওয়েস্টার্ন ডিজিটাল ব্যবস্থাপনা পরিষদ জানায়, হার্ডডিস্ক ড্রাইভ, সলিড স্টেট ড্রাইভ (এসএসডি), ক্লাউড ডাটা সেন্টার স্টোরেজসহ ওয়েস্টার্ন ডিজিটাল ও সানডিস্কের বিভিন্ন প্রযুক্তিপণ্য তথ্যকেন্দ্র ব্যবস্থায় নতুন উদ্যমে সেবা সরবরাহ করবে। একত্র হওয়ার মাধ্যমে প্রতিষ্ঠান দুটি ব্যয় কমিয়ে একে অন্যের উৎপাদন সক্ষমতা বাড়াতেও ভূমিকা রাখতে পারবে। আগামী এক বছরের মধ্যে অধিগ্রহণের প্রভাব প্রতিষ্ঠানের আয়ে পড়তে শুরু করবে বলেও মনে করছেন সংশ্লিষ্টরা। এ বিষয়ে ওয়েস্টার্ন ডিজিটালের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা স্টিভ মিলিগান বলেন, 'একত্র হওয়ার মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানটি আগের তুলনায় অধিক দক্ষতায় কাজ করার সুযোগ পাবে। একই সাথে স্টোরেজ শিল্পে বড় পরিবর্তন আনবে।'

অধিগ্রহণ মিছিলে পিছিয়ে নেই ডিজিটাল সামাজিক যোগাযোগ নেটওয়ার্কে শীর্ষ প্রতিষ্ঠান ফেসবুক। ইনস্টাগ্রাম, হোয়াটস অ্যাপ, অকুলাস ভিআরসহ অর্ধশতাধিক কোম্পানি নিজের পকেটে পুরেছে। ডেলের ইএমসিকে কিনে নেওয়ার আগ পর্যন্ত প্রযুক্তিবিশ্বে সবচেয়ে বড় বেচাকেনার খবর ছিল হোয়াটসঅ্যাপকে ফেসবুকের কিনে নেওয়া। গত বছরের অক্টোবরে হোয়াটসঅ্যাপকে কিনে নিতে ২২ বিলিয়ন বা দুই হাজার দুইশ কোটি মার্কিন ডলার খরচ করতে হয় ফেসবুককে। ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং একটি অ্যাপের জন্য এক বিপুল অংকের অর্থ ফেসবুক খরচ করবে, সেটা অনেকেই ভাবতে পারেননি। ফেসবুকের জন্য এখনও পর্যন্ত এটিই সর্বোচ্চ খরচের কেনার ঘটনা।

আর অধিগ্রহণ নেশায় যেন বুঁদ হয়ে আছে টেক জায়ান্ট গুগল। শুরুতে সার্চ ইঞ্জিন হিসেবেই ▸

প্রযুক্তিবিশ্বে নিজেদের আধিপত্য ভালোভাবেই বজায় রেখেছিল। এরপর অনলাইননিভর আরও বেশকিছু সেবা নিয়ে আসে তারা। এর মধ্যে অ্যান্ড্রয়েড অপারেটিং সিস্টেম, ক্রোম ব্রাউজারের মতো সব সফটওয়্যারের কল্যাণে গুগল আধুনিক জীবনে এক অনস্বীকার্য নামে পরিণত হয়। পেপ্যালের তিন সাবেক কর্মী ২০০৫ সালে তৈরি করে ইউটিউব নামের এক ভিডিও স্ট্রিমিং সার্ভিস। শুরু থেকেই সাড়া ফেলতে শুরু করে ইউটিউব। আর এর সম্ভাবনার জায়গাটি খুব ভালোভাবেই ধরতে পারে গুগল। এর যাত্রার এক বছরের মধ্যেই একে কিনে নেয় অনলাইন জায়ান্ট গুগল। আর এর জন্য গুগল তখনই খরচ করে ১.৬৫ বিলিয়ন ডলার বা ১৬৫ কোটি ডলার। ইউটিউবের আজকের যে জনপ্রিয়তা তৈরি হবে সময়ের সাথে, সেটা বোধহয় তখনই আঁচ করতে পেরেছিলেন গুগলের দুই প্রতিষ্ঠাতা সের্গেই ব্রিন ও ল্যারি পেজ। একইভাবে ২০০৭ সালের জুলাইয়ে ৬২৫ মিলিয়ন ডলারে ই-মেইল এন্টি স্প্যাম প্রতিষ্ঠান পোস্টিনি-কে কিনে নেন তারা। ওই বছরই ৩.১ বিলিয়ন ডলারে অনলাইন অ্যাডভারটাইজিং নেটওয়ার্ক 'ডাবল ক্লিক' এর মালিকানা বুঝে পায়। ২০০৯ সালের নভেম্বরে মোবইল ফোনের জন্য বিজ্ঞাপন নির্মাতা প্রতিষ্ঠান অ্যাডমোব-কে অধিগ্রহণ করে ৭৫০ মিলিয়ন ডলারে। একই ধরনের প্রতিষ্ঠান অ্যাডমেল্ডকে নিজেদের করে নেয় ২০১১ সালের আগস্ট মাসে। হার্ডওয়্যারেও গুগলের আগ্রহ ছিল অনেক দিনের। তারই চূড়ান্ত বহিঃপ্রকাশ ঘটে ২০১১ সালে। এক সময়কার বিখ্যাত মোবাইল নির্মাতা মটোরোলার মোবাইল নির্মাণ ইউনিটকে কিনে নেয় তারা। স্মার্টফোনের বাজারে অ্যাপলকে টেক্কা দিতেই মটোরোলা মোবিলিটির দিকে হাত বাড়িয়েছিল গুগল। এর জন্য তাদের ব্যয় করতে হয় পাক্কা সাড়ে ১২ বিলিয়ন ডলার বা এক হাজার ২৫০ কোটি ডলার। এই পরিকল্পনা অবশ্য গুগলের জন্য তেমন একটা কাজে লাগেনি। কেননা, সাড়ে তিন বছরের মাথাতেই মটোরোলা মোবিলিটিকে আবার গুগল বিক্রি করে দেয় লেনোভোর কাছে। এবারে তারা মটোরোলার দাম পায় ২.৯১ বিলিয়ন ডলার বা ২৯১ কোটি ডলার। ছোট-বড় স্টার্ট-আপ কেনার দিকে গুগলের মনোযোগ শুরু থেকেই ছিল। ইন্টারনেটের প্রসারের সাথে সাথে স্মার্ট ডিভাইস ও স্মার্ট সিস্টেমের দিকে প্রযুক্তিবিশ্ব ঝুঁকে পড়তে থাকলে এসব প্রযুক্তি নিয়ে কাজ করা বেশকিছু প্রতিষ্ঠানকেই কিনেছে গুগল। এর মধ্যে সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য কোম্পানিটির নাম নেস্ট ল্যাব। স্মার্ট হোম নিয়ে কাজ করা নেস্ট বেশকিছু চমকজাগানো প্রযুক্তি বাজারে নিয়ে আসলে শেষ পর্যন্ত গুগল তাদের কিনে নেয় গত বছরের জানুয়ারিতে। এর জন্য গুগলকে ব্যয় করতে হয় ৩.২ বিলিয়ন বা ৩২০ কোটি মার্কিন ডলার। আর ২০১২ সালের মে মাসে ১২.৫ বিলিয়ন ডলারে কিনে নেয় স্মার্টফোন নির্মাতা প্রতিষ্ঠান মটোরোলা মোবিলিটি। একই বছর আগস্টে ৪৫০ মিলিয়ন ডলারে সোশ্যাল মিডিয়া মার্কেটিং প্রতিষ্ঠান ওয়াইল্ড ফায়ার ইন্টারঅ্যাক্টিভকে হস্তগত করে। একইভাবে ২০১৪ সালের জানুয়ারিতে ৩.২ বিলিয়ন ডলারে নেস্ট এবং ৬৫০ মিলিয়ন ডলারে আর্টিফিশিয়াল ইন্টিলিজেন্স অ্যান্ড মেশিন লার্নিং প্রতিষ্ঠান ডিপমাইন্ড টেকননোলজি অধিগ্রহণ করে এই টেক টাইকুন।

২০১১ সালে মাইক্রোসফটের কাছে স্কাইপের বিক্রি হয়ে যাওয়ার ঘটনাটিও সাড়া ফেলে প্রযুক্তিবিশ্বে। স্কাইপ ততদিনে ভিডিও এবং চ্যাটিংয়ে জনপ্রিয়তম সেবার আসন দখল করে নিয়েছে। ফলে স্কাইপের দিকে লক্ষ রেখেছিল অনেক প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানই। তবে শেষ পর্যন্ত স্কাইপকে কিনে নেয় মাইক্রোসফট। এর জন্য তাদের খরচ করতে হয় ৮.৫ বিলিয়ন ডলার বা ৮৫০ কোটি ডলার। বিকিকিনির তালিকায় আরেক চমকের নাম নকিয়া। স্মার্টফোন বাজার দখল করতে শুরু করার আগ পর্যন্ত ফিনল্যান্ডের মোবাইল নকিয়াই ছিল মোবাইল নির্মাতার শীর্ষে। উন্নত মোবাইল হ্যান্ডসেটের প্রায় সমার্থকেই পরিণত হয়েছিল নকিয়া। তবে স্মার্টফোন বাজার দখল করতে শুরু করায় দ্রুতই বাজার হারাতে থাকে নকিয়া। একদিকে অ্যাপলের আইফোন, অন্যদিকে অ্যান্ড্রয়েড নির্ভর নানা ব্র্যান্ডের স্মার্টফোনড়এই প্রবণতায় নকিয়া কখনই স্মার্টফোনের বাজারে সুবিধা করতে পারেনি তাদের উইন্ডোজ ফোন দিয়ে। ফলে নকিয়ার অবস্থা ক্রমেই সঙ্গীন হতে থাকে। এই অবস্থা থেকে নকিয়াকে উদ্ধার করে স্মার্টফোনের বাজারে ▸

লড়ছে মাইক্রোসফট

অ্যামাজনের মতো প্রতিষ্ঠানগুলো যখন নতুন কর্মী নিয়োগ দিচ্ছে, তখন ব্যয় কমাতে কর্মী ছাঁটাই প্রক্রিয়া অব্যাহত রেখেছে মাইক্রোসফট। ৭ হাজার ৮০০ জনের পর গত মাসের মাঝামাঝি আরও এক হাজার কর্মী ছাঁটাই করল প্রতিষ্ঠানটি। গত জুলাইয়ে ৭ হাজার ৮০০ কর্মী ছাঁটাই করা হবে বলে ঘোষণা দেয় মাইক্রোসফট, যা তাদের মোট কর্মীবাহিনীর ৭ শতাংশ। ব্যয় কমাতেই প্রতিষ্ঠানটির প্রধান সত্য নাদেলা এ প্রক্রিয়া অব্যাহত রাখছেন। এরই ধারাবাহিকতায় নতুন করে এক হাজার কর্মী ছাঁটাই করা হলো মাইক্রোসফট থেকে। অ্যাসোসিয়েটেড প্রেসের এক প্রতিবেদনে জানানো হয়, গত সপ্তাহে অনেকটা নীরবেই কর্মী ছাঁটাই করে মার্কিন এই প্রতিষ্ঠানটি। এর আগের কর্মী ছাঁটাই প্রক্রিয়ার প্রায় পুরোটাই হয়েছে নকিয়া ইউনিট থেকে। তবে সাম্প্রতিক কর্মী ছাঁটাই নকিয়া ছাড়া অন্যান্য ব্যবসায় থেকেও করা হয়েছে। রয়টার্সও তাদের এক প্রতিবেদনে মাইক্রোসফটের কর্মী ছাঁটাইয়ের বিষয়টি জানায়। এ বিষয়ে মাইক্রোসফটের সংশ্লিষ্ট কারও সাথে যোগাযোগ করা যায়নি।

মাইক্রোসফট সম্প্রতি তাদের তৃতীয় প্রান্তিকের আয়ের প্রতিবেদন প্রকাশ করে। প্রতিবেদনে জানানো হয়, তাদের রাজস্ব আয়ের পরিমাণ পূর্বাভাসের চেয়ে ভালো। বিশেষ করে ক্লাউড ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানটির আয় বাড়াতে বড় ভূমিকা রেখেছে বলে জানানো হয়। উইন্ডোজ সার্ভার ও অ্যাজারের মতো ক্লাউড প্লাটফর্ম থেকে মাইক্রোসফটের রাজস্ব আয় বছরের তৃতীয় প্রান্তিকে বেড়েছে ৮ শতাংশ। এতে খাতটি থেকে তাদের আয়ের পরিমাণ দাঁড়ায় ৫৯০ কোটি ডলারে। চলতি প্রান্তিকে (অক্টোবর-ডিসেম্বর) খাতটি থেকে তাদের রাজস্ব আয় ৬২০ থেকে ৬৩০ কোটি ডলারে দাঁড়াবে বলে আশা করছে মাইক্রোসফট। প্রসঙ্গত, প্রযুক্তি খাতের প্রায় প্রতিটি প্রতিষ্ঠানই গত এক বছর বা এরও বেশি সময় ধরে খরচ কমানোর জন্য কর্মী ছাঁটাইয়ের কৌশল গ্রহণ করেছে। এতে কর্মসংস্থান ব্যবস্থার ওপর নেতিবাচক প্রভাব পড়তে পারে বলে মনে করছেন খাত সংশ্লিষ্টরা। ডাটাবেজের মতো খাতে এক সপ্তাহে এক হাজার গ্রাহক যোগ হওয়াকে বিশেষ কিছু হিসেবে দেখতে নারাজ অনেক বিশ্লেষক। কিন্তু এ ধারা অব্যাহত থাকলে অদূর ভবিষ্যতে অ্যামাজন ও ওরাকলের মধ্যকার প্রতিযোগিতা আরও তীব্র হবে, তা বলাই বাহুল্য। উল্লেখ্য, প্রতিষ্ঠানটি তাদের অরোরা ডাটাবেজ সেবার গ্রাহক বাড়ছে বলেও উল্লেখ করে। তবে সেবাটির গ্রাহকসংখ্যা বা এ নিয়ে বিস্তারিত কোনো তথ্য এখনও জানায়নি মার্কিন ই-কমার্স প্রতিষ্ঠানটি। সম্প্রতি মাইক্রোসফটের উইন্ডোজ ও ডিভাইস বিভাগের নির্বাহী ভাইস প্রেসিডেন্ট টেরি মেয়ারসন আসুসের হলোলেন্সের নিজস্ব সংস্করণ তৈরির সম্ভাবনার বিষয়ে আলোচনা করেন। গত মাসে উইন্ডোজ ১০ ইভেন্টের পর থেকেই ভার্চুয়াল রিয়েলিটির বিষয়ে জোর দিতে শুরু করেছে মাইক্রোসফট। সংশ্লিষ্ট সূত্রে জানা যায়, প্রতিষ্ঠানটি আগামী বছরের শুরুর দিকে ডিভাইসটি বাজারে আনতে পারে। এর দাম পড়বে ৩ হাজার ডলারের মতো।

মাইক্রোসফট বেশকিছু প্রতিষ্ঠানের সাথে ভার্চুয়াল রিয়েলিটি হেডসেট তৈরির বিষয়ে কাজ করছে। এর মধ্যে আসুসের পাশাপাশি এসার, ডেল, এইচপিসহ বেশকিছু প্রতিষ্ঠান রয়েছে। এ প্রতিষ্ঠানগুলোর তৈরি ভার্চুয়াল রিয়েলিটি হেডসেটে যাতে উইন্ডোজ সমর্থন করে, সেজন্যই কাজ করে যাচ্ছে মাইক্রোসফট। সম্প্রতি বিবিসিকে দেয়া এক ভিডিও সাক্ষাৎকারে হলোলেন্সের বিভিন্ন বিষয় নিয়ে কথা বলেন মাইক্রোসফট সিইও সত্য নাদেলা। হলোলেন্স নিয়ে আপাতত পাঁচ বছরের পরিকল্পনার কথা জানান তিনি। এ সময়ের মধ্যে প্রথম ডিভাইসটি ছাড়া হবে ডেভেলপারদের জন্য। সাধারণ গ্রাহকদের জন্য বাজারে ছাড়ার আগে ডিভাইসটি ব্যবসায় খাতে ব্যবহারের জন্য উন্মুক্ত করা হবে বলেও জানান তিনি। মাইক্রোসফট চাচ্ছে তাদের ডিভাইসের পাশাপাশি অন্য প্রতিষ্ঠানের তৈরি ভার্চুয়াল রিয়েলিটি হেডসেটেও যাতে উইন্ডোজ সমর্থন করে। এজন্যই তারা বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের সাথে আলোচনা চালাচ্ছে। এর মধ্যে আসুস হলোলেন্সের নিজস্ব সংস্করণ তৈরিতে আগ্রহ দেখাচ্ছে। এজন্য মাইক্রোসফটের সাথে আলোচনা চালাচ্ছে তাইওয়ানভিত্তিক প্রতিষ্ঠানটি।

নিজেদের একটি অবস্থান তৈরি করতে নকিয়াকে কেনার সিদ্ধান্ত নেয় মাইক্রোসফট। শেষ পর্যন্ত ২০১৩ সালের সেপ্টেম্বরে ৭.২ বিলিয়ন বা ৭২০ কোটি মার্কিন ডলারে নকিয়া বিক্রি হয়ে যায় মাইক্রোসফটের কাছে।

গুঞ্জন চলছিল অনেকদিন থেকেই। সব গুঞ্জনের অবসান ঘটে চলতি অক্টোবরের ১২ তারিখে। ওইদিনই ডেল আনুষ্ঠানিকভাবে জানায়, তারা কিনে নিতে যাচ্ছে ডাটা স্টোরেজ কোম্পানি ইএমসিকে। আর এর জন্য তারা ব্যয় করতে যাচ্ছে ৬৭ বিলিয়ন ডলার বা ছয় হাজার সাতশ কোটি ডলার। এতে করে প্রযুক্তিবিশ্বে সবচেয়ে খরুচে কেনার রেকর্ড গড়েছে ডেল। পিসি নির্মাতা হিসেবে বিশ্বের তৃতীয় বৃহত্তম কোম্পানি ডেল সাম্প্রতিক সময়ে চাপের মুখে ছিল। বিশ্বব্যাপী পিসির কমে যাওয়াতে অনেক কোম্পানিই পিসির দিক থেকে মনোযোগ সরিয়ে নিতে শুরু করেছে। তাই আগামীর প্রযুক্তিবিশ্বের দিকে নজর রেখেই ডেল নিজেদের ব্যবসায়িক কৌশল বদলে নিতে এবং পরিধি বাড়াতে ইএমসিকে কিনে নিয়েছে ডেল। ভবিষ্যতের প্রযুক্তিবিশ্বে ইএমসিকে কিনে নেওয়া নতুন এই ডেল একটি নজির হয়ে থাকবে বলে আশাবাদ জানিয়েছেন ডেলের প্রতিষ্ঠাতা মাইকেল ডেল।

মূলত ম্যাকিন্টোশ সিস্টেমের পাশাপাশি আইফোন আর আইপ্যাডই অ্যাপলের মূল আকর্ষণের জায়গা ছিল। তবে এর বাইরেও আইপড দিয়ে শুরু থেকেই সংগীতের জগতের সাথে যোগাযোগের সূত্র ধরে রেখেছিল অ্যাপল। এর সাথে আইটিউনস যুক্ত হয়ে অনলাইন সংগীতের বাজারে অ্যাপলের অবস্থান ছিল গুরুত্বপূর্ণ। এই অবস্থানকে আরও শক্তিশালী করে তুলতে সংগীত জগতের আরেক সুপরিচিত নাম বিটসকে কিনে নেয় তারা। একদিকে বিটসের অডিও স্ট্রিমিং সার্ভিস, অন্যদিকে বিটসের বিশ্বমানের মিউজিক ডিভাইস দুটিকেই কাজে লাগানোর উদ্দেশ্য নিয়ে বিটসকে কিনতে ৩০০ কোটি ডলার খরচ করে অ্যাপল।

প্রযুক্তিবিশ্বে নতুনের আবাহন এবং

প্রযুক্তি দুনিয়ায় অধিগ্রহণ আর একীভূতকরণের এই গল্পটি এখন উপন্যাসে রূপ নিয়েছে। গুগল, ফেসবুক, টুইটার, অ্যামাজন, ই-বে ইত্যাদির বাইরেও সেই নতুন উপন্যাসে ২০০৯ সালে যুক্ত হয় নতুন একটি পালক। ডাটার গুরুত্ব বাড়ার সাথে এটি সংরক্ষণে যখন ব্যয় বাড়তে থাকে, ঠিক তখনই ডিজিটাল পদ্ধতিতে বিপুল তথ্য সংরক্ষণের জন্য ওয়াল স্ট্রিটে নতুন ধারার ডাটার স্টোরেজের ব্যবস্থা নিয়ে অভিষেক ঘটে সিলিকন ভ্যালির স্টার্টআপ পিওর স্টোরেজ। এরা উপহার দেয় সলিড স্টেট ড্রাইভের চেয়ে আকারে ছোট, অধিক শক্তিশালী এবং ১০ গুণ ক্ষিপ্রগতিতে ডাটা পরিবহন ক্ষমতাধর ফ্ল্যাশ ড্রাইভ। স্টার্টআপ থেকে জন্ম নেয়া এই প্রতিষ্ঠানটির এখন বাজার মূল্য ৩ বিলিয়ন ডলার।

এদিকে সম্প্রতি পিওর স্টোরেজের মতো একই ধরনের প্রতিষ্ঠান ইএমসি কিনে নেয় ডেল। একই সময়ে লাস ভেগাসের একটি অনুষ্ঠানে নতুন ধারার তথ্য সংরক্ষণ ব্যবস্থা বাজারে আনার ঘোষণা দেয় অ্যামাজন। তাদের ঘোষিত সুবিধায় তথ্য সংরক্ষণে প্রতিষ্ঠানগুলোকে কোনো বাড়তি ডিভাইস সেটআপ করতে হচ্ছে না। শুধু অনলাইনে তথ্য সরবরাহ করলেই চলবে। আর এই বার্তাটা খুবই সোজা। তথ্য সংরক্ষণের জন্য দশকব্যপী ইএমসির মতো প্রতিষ্ঠানগুলোর কাছ থেকে যে হার্ডওয়্যার কেনা হতো, তার দিন ফুরালো। তথ্য সংরক্ষণ সেবা সফটওয়্যারের জন্যও আর দ্বারস্থ হতে হবে না হার্ডওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠানের কাছে। নতুন প্রযুক্তি নিয়ে সেখানে হানা দিচ্ছে ইন্টারনেট জায়ান্ট গুগল, আমাজান। তথ্য সংরক্ষণ ডিভাইস বিক্রির মাধ্যমে বিপুল অর্থ উপার্জনের এই খাতটিতে এবার ভাগ বসাতে এসেছে ক্লাউড কমপিউটিং প্রতিষ্ঠানগুলো। সঙ্গত কারণেই বাড়তি পয়সা, জায়গা ও দেখভালের যন্ত্রণা এড়াতে ডেল, এইচপি বা আইবিএমের কাছ থেকে তথ্য সংরক্ষণের জন্য হার্ডওয়্যার কেনায় অনাগ্রহী হয়ে উঠছে প্রযুক্তিভোক্তারা। কেননা, ইন্টারনেট সংযোগের মাধ্যমে তারা যেকোনো প্রান্ত থেকেই তথ্য সংরক্ষণের সুবিধা দিচ্ছে গ্রাহককে নতুন নতুন টেক কোম্পানিগুলো। এমন পরিস্থিতিতে গ্রাহক অনাগ্রহে ব্যবসায় ঝুঁকিতে থাকা এক সময়ের ডাকসাইটে ইএমসির মতো প্রতিষ্ঠান অধিগ্রহণ করেছে ডেল। ক্লাউড সেবার অভিযাত্রায় ইএমসির মতো একই ধরনের সমস্যার মধ্য দিয়ে সময় পার করছে খোদ ডেলসহ আইবিএম, এইচপি এবং সিসকো। সেই সুযোগ নিয়ে বেশি গতিতে তথ্য বিনিময়ে সক্ষম হার্ডড্রাইভের বিকল্প অনলাইন স্টোরেজ সেবা নিয়ে গ্রাহক আকর্ষণ করছে অ্যামাজন। একইভাবে প্রযুক্তি সেবার নবধারার টেক ব্যবসায় দখলে এগিয়ে রয়েছে গুগল এবং ফেসবুক। হার্ডওয়্যার নির্ভরতা কমিয়ে নিজেরাই তথ্য সংরক্ষণের জন্য নতুন ব্যবস্থা চালু করে তা সবার সাথে শেয়ার করার সুযোগ তৈরি করে দিয়েছে। এতে ব্যবসায় স্থাপন খরচ যেমন কমেছে, তেমনি ▸

বাড়ছে গুগল শাসন

ওয়াল স্ট্রিট জার্নাল প্রতিবেদন বলছে, চলতি বছরের তৃতীয় প্রান্তিকে গুগলের মূল প্রতিষ্ঠান অ্যালফাবেটের রাজস্ব আয় বেড়েছে ১৩ শতাংশ। এ সময়ে তাদের মোট রাজস্বের পরিমাণ দাঁড়ায় ১ হাজার ৮৬৮ কোটি ডলার। আবার প্রতিষ্ঠানটি তাদের ৫১০ কোটি ডলারের শেয়ার বাই ব্যাক করার পরিকল্পনা করছে। জুলাই-সেপ্টেম্বর প্রান্তিকে অ্যালফাবেটের নিট মুনাফা দাঁড়ায় ৩৯৮ কোটি ডলার বা শেয়ারপ্রতি ৫ ডলার ৭৩ সেন্টে। আগের বছরের একই সময়ে আয়ের এ পরিমাণ ছিল ২৭৪ কোটি ডলার বা শেয়ারপ্রতি ৩ ডলার ৯৮ সেন্ট। কিছু খরচ বাদ দিতে পারলে প্রতিষ্ঠানটি শেয়ারপ্রতি ৭ ডলার ৩৫ সেন্ট আয় করতে পারত বলে জানায়।

বছরের তৃতীয় প্রান্তিকে অ্যালফাবেটের রাজস্ব ১৩ শতাংশ বেড়ে ১ হাজার ৮৬৮ কোটি ডলারে দাঁড়ায়। সার্চ ট্রাফিক সংক্রান্ত কারণে অ্যাপলসহ বেশকিছু প্রতিষ্ঠানকে বড় অঙ্কের অর্থ পরিশোধ করতে হয় অ্যালফাবেটকে। এ হিসাব বাদ দিলে তাদের রাজস্ব আয়ের পরিমাণ দাঁড়ায় ১ হাজার ৫০৪ কোটি ডলার। সেলফোনের সার্চ সেবা থেকে এ সময়ে প্রতিষ্ঠানটির আয় অনেকখানি বেড়েছে। পাশাপাশি খরচ নিয়ন্ত্রণের উদ্যোগও ইতিবাচক ফল দিয়েছে। প্রতিষ্ঠানটি প্রথমবারের মতো তাদের বিপুলসংখ্যক শেয়ার কিনে নেয়ার ঘোষণা দিয়েছে। এ ধরনের ঘোষণায় তাদের শেয়ার দর ৯ শতাংশ বেড়েছে। ৫১০ কোটি ডলারের শেয়ার কিনে নেয়ার সিদ্ধান্তে অনেকেই অবাক হয়েছেন। প্রতিষ্ঠানটির নগদ রয়েছে প্রায় ৭ হাজার ৩০০ কোটি ডলারের মতো। অনেক দিন ধরেই বিশ্লেষক ও বিনিয়োগকারীরা শেয়ারহোল্ডারদের কিছু অর্থ পরিশোধের তাগাদা দিয়ে আসছেন।

গুগল তার মূল প্রতিষ্ঠান তৈরির মাধ্যমে ব্যবসায়ের বিভিন্ন ধারায় নিয়ন্ত্রণ বাড়ানোরই চেষ্টা করছে। নেস্টের মতো স্মার্টহোম ব্যবসায় থেকে সার্চ, ইউটিউব ও অ্যান্ড্রয়িডকে পৃথক করা হয়েছে। চলতি মাসের শুরুতে গুগলের মূল প্রতিষ্ঠান হিসেবে অ্যালফাবেটের কার্যক্রম আনুষ্ঠানিকভাবে শুরু হয়। এরই ধারাবাহিকতায় গুগলের নামের সব শেয়ার অ্যালফাবেটের নামে করে ফেলা হয়েছে। তবে অ্যালফাবেট পরিচালনা পর্ষদের সব সদস্য এবং শেয়ারের মালিকানা একই আছে। এ বিষয়ে প্রতিষ্ঠানটির এক কর্মকর্তা জানান, অ্যালফাবেট নামে শুধু আনুষ্ঠানিকভাবে কার্যক্রম শুরু হলো। বাকি সব কার্যক্রম আগের মতোই আছে। সেখানে কোনো পরিবর্তন নেই। এটি একটি আইনগত পরিবর্তন বলেও উল্লেখ করেন তিনি। প্রতিষ্ঠানটি অক্টোবর থেকে ডিসেম্বরের আর্থিক প্রতিবেদন যখন প্রকাশ করবে, তখন কিছু পরিবর্তন আসতে পারে বলে ইঙ্গিত দেয়া হয়। সেখানে গুগল এবং অ্যালফাবেটের আর্থিক বিবরণী আলাদাভাবে প্রকাশ করা হবে। একটি হবে গুগলের প্রধান নির্বাহী সুন্দর পিচাইয়ের নামে। অন্যটি অ্যালফাবেটের প্রধান নির্বাহী ল্যারি পেজের নামে। তবে গুগলের সব সেবা আগের মতোই থাকছে। সেবা সংক্রান্ত বিষয়ে কোনো ধরনের পরিবর্তন হচ্ছে না বলে জানান গুগলের এক মুখপাত্র। বিশ্বের বিভিন্ন দেশের মুদ্রার মানের ওঠানামা প্রতিষ্ঠানটির গত প্রান্তিকের রাজস্ব আয়ে প্রভাব ফেলেছে বলে সংশ্লিষ্ট সূত্রে জানানো হয়। মুদ্রার ওঠানামাকে বিবেচনায় না আনলে তৃতীয় প্রান্তিকে প্রতিষ্ঠানটির রাজস্ব আয় হয়েছে আগের বছরের একই সময়ের তুলনায় ২১ শতাংশ। যেখানে গত প্রান্তিকে এ হার ছিল ১৮ শতাংশ। সার্চ ব্যবসায় গুগলের আয়ের বড় একটি উৎস। মোবাইল ডিভাইসের ব্যবহার বাড়ায় মোবাইল সার্চের বিজ্ঞাপন প্রচারের হার বেড়েছে। আর এ ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের তুলনায় গুগলের সার্চ সেবাই লাভবান হচ্ছে বেশি।

তীব্র প্রতিযোগিতায় খরচ কমিয়ে ব্যবসায়ী পর্যায়ে মুনাফা বাড়ানোর সুযোগ তৈরি করেছে। এমন সঙ্কট মুহূর্তের পেছনে মূল কারণ হিসেবে প্রযুক্তিকে নিজেদের ঘরে বন্দি রাখার ব্যবস্থাপনাকে দায়ী করছেন বিশেষজ্ঞেরা। তাদের মতে, সেবার বিনিময়ে ডিভাইস কেনার শর্ত থেকে নিস্তার পেতে স্বাভাবিকভাবেই ডেল, এইচপি, সিসকোর মতো প্রতিষ্ঠানের প্রতি বিরাগভাজন হয়েছে বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলো। অপরদিকে ক্লাউড প্রযুক্তির মাধ্যমে নিজেদের ব্যবসায় সম্প্রসারণের পাশাপাশি তা সহজেই সবার জন্য ব্যবহারের সুযোগ করে দিয়ে বাজার দখল করছে অ্যামজান, ফেসবুক, গুগল ও মাইক্রোসফট। এ বিষয়ে ব্লুমবার্গের ব্যবসায় বিষয়ক ফিচার লেখক এলন মাস্ক তির্যক সুরে বলেছেন, বলতে গেলে প্রহেলিকার পথে হাঁটছে এক সময়ের প্রযুক্তি-দৈত্যরা। ভেতরে ভেতরে ধুঁকে ধুঁকে না মরে এখন আইবিএম, এইচপি, ইএমসি, ডেল ও সিসকো একীভূত হলেই তো পারে! তা না হলে ক্লাউড শরে বিদ্ধ হতে পারে তারা।

একইভাবে সময়ের সাথে তাল মেলাতে না পারায় কর্মী ছাঁটাই করতে যাচ্ছে ভিডিও গেমস অ্যাংরি বার্ডস নির্মাতা প্রতিষ্ঠান রোভিও। ফিনল্যান্ডভিত্তিক এই প্রযুক্তি কোম্পানিটি জানিয়েছে, প্রতিষ্ঠানের এক-তৃতীয়াংশ কর্মী ছাঁটাই করবে তারা। গেমস, মিডিয়া ও কনজিউমার প্রোডাক্টসে মনোনিবেশ বাড়িয়ে অন্যান্য ব্যবসায় থেকে সরে আসতে চাইছে প্রতিষ্ঠানটি। আর এ কারণেই কর্মী ছাঁটাইয়ের সিদ্ধান্ত নেয়া হয়েছে। গত আগস্টে প্রতিষ্ঠানটি এ বছরের জন্য মুনাফা কমার পূর্বাভাস দেয়। সে সময় ২৬০ জন পর্যন্ত কর্মী ছাঁটাইয়ের কথা জানানো হয়। সাম্প্রতিক সিদ্ধান্ত অনুযায়ী, কর্মী ছাঁটাই করা হবে ২১৩ জন। ২০০৯ সালে অ্যাংরি বার্ডসের পর আর কোনো হিট গেম তৈরি করতে পারেনি রোভিও। এতদিন অ্যাংরি বার্ডসের ফল পেলেও আয় বাড়ানোর নতুন কোনো মাধ্যম তৈরি হচ্ছে না। ফিনল্যান্ড থেকেই সব কর্মী ছাঁটাই করা হবে। উল্লেখ্য, গত বছর ১১০ জন কর্মী ছাঁটাই করে রোভিও।

এগিয়ে যাচ্ছে অ্যামাজন

তবে রোভিও, ডেল, এইচপির চেয়ে ভিন্ন পথে হেঁটে ধীরে ধীরে এদের চেয়ে বয়সে নবীন অনেক প্রতিষ্ঠানই এগিয়ে যাচ্ছে। এদের মধ্যে অনলাইন কেনাকাটার পাশাপাশি অন্য অনেক খাতেই ব্যবসায় প্রসার করছে অ্যামাজন। তার মধ্যে ওয়েব সেবা খাতকে একটু বেশিই গুরুত্ব দিচ্ছে তারা। সাম্প্রতিক অগ্রগতি তাদের আশাবাদী করবে বলেই মনে করছেন বিশ্লেষকেরা।

সপ্তাহখানেক আগে অ্যামাজনের ওয়েব সেবার প্রধান অ্যান্ডি জ্যাসি প্রতিষ্ঠানের বার্ষিক প্রযুক্তি সম্মেলনে বলেছিলেন, তাদের নতুন সেবাটি ওরাকলের গ্রাহকদের আকৃষ্ট করবে। এডব্লিউএস (অ্যামাজন ওয়েব সার্ভিস) ডাটাবেজ মাইগ্রেশন সার্ভিসটিতে এ অল্প সময়ে এক হাজার প্রতিষ্ঠান গ্রাহক হিসেবে যোগ দিয়েছে বলে সম্প্রতি জানান জ্যাসি। অল্প সময়ে সেবাটির গ্রাহকসংখ্যার এ বৃদ্ধিকে সফলতা হিসেবেই দেখছেন অ্যামাজনের এ নির্বাহী।

এদিকে অরোরাসহ বেশকিছু সেবার মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানটি তাদের ক্লাউড কমপিউটিং খাত পরিচালনা করছে। এডব্লিউএস ডাটাবেজ মাইগ্রেশন সার্ভিসটি প্রতিষ্ঠানের ডাটাবেজ সেবার গ্রহণযোগ্যতা বাড়িয়েছে বলেই মনে করছেন সংশ্লিষ্টরা। অবশ্য ডাটাবেজ খাতের নিজস্ব গ্রাহকদের ওপর ওরাকলের শক্ত নিয়ন্ত্রণ রয়েছে। গ্রাহকেরা সেবাটি পছন্দ করেন এবং বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ অ্যাপ্লিকেশন চালাতে এটি ব্যবহার করছেন। তবে ওরাকল সেবাটি যেভাবে সরবরাহ করে এবং এর জন্য যে পরিমাণ চার্জ করে, তা গ্রাহকেরা খুব সহজভাবে নেন না বলেই মনে করেন অনেকে। ডাটাবেজ গ্রাহকদের জন্য ওরাকলের নীতিও অনেকের কাছে গ্রহণযোগ্য নয়। কিন্তু তাই বলে অন্য সেবায় স্থানান্তরের খুব বেশি সুযোগ নেই।

এসব কারণেই অ্যামাজনের উন্নতি এখন খুঁজতে হয় না। সঙ্গত কারণেই ডাকসাইটে প্রতিষ্ঠানের চেয়ে এরা ভালো করছে। প্রতিষ্ঠিত কোম্পানিগুলো যখন কর্মী ছাঁটাই করছে, তখন ছুটির মৌসুমে এক লাখ কর্মী নিয়োগ দিচ্ছে ই-কমার্স প্রতিষ্ঠান অ্যামাজন। প্রতিষ্ঠানটি এক বিবৃতিতে জানায়, গত আগস্ট থেকে তারা ছুটির মৌসুমের কথা বিবেচনায় ২৫ হাজার পূর্ণকালীন কর্মী নিয়োগ দিয়েছে। আরও বিপুলসংখ্যক কর্মী নিয়োগ দেয়া হবে। অ্যামাজনের উত্তর আমেরিকা বিভাগের ভাইস প্রেসিডেন্ট মাইক রথ জানান, গত বছরের ছুটির মৌসুমে যে খণ্ডকালীন কর্মী নেয়া হয়েছিল, তারা পূর্ণকালীন হিসেবে কাজ করেছেন। গত বছর খণ্ডকালীন হিসেবে ৮০ হাজার কর্মী নিয়োগ দেয়া হয়। যুক্তরাষ্ট্রে অ্যামাজনের প্রায় ৯০ হাজার কর্মী কাজ করছেন।

আসছে বড়দিনের মতো উৎসবের মৌসুম। এ সময়ে মানুষ প্রিয়জনদের উপহার দিতে পছন্দ করে। কয়েক বছর ধরে এ ধরনের উৎসব মৌসুমে উপহার কিনতে ই-কমার্স প্রতিষ্ঠানগুলোর ওপর নির্ভরতা বাড়ছে। চলতি বছর তাদের অবস্থা এতটাই রমরমা যে, পণ্য সরবরাহে প্রয়োজনীয় কর্মী পাচ্ছে না অনেক প্রতিষ্ঠান। এক প্রতিবেদনে দেখা যায়, ভারতে ই-কমার্স সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানগুলো চলমান উৎসব মৌসুমে সরবরাহ কর্মী নিয়োগ দিতে চাইছে। কিন্তু তারা যে পরিমাণ কর্মী চাচ্ছে, বাস্তবে পাচ্ছে তার চেয়ে অনেক কম। এক সূত্রে জানা যায়, ভারতের ই-কমার্স প্রতিষ্ঠানগুলোর সরবরাহ কর্মী সঙ্কট চলতি উৎসব মৌসুমে ৭০ শতাংশে দাঁড়িয়েছে। তবে বিশ্বব্যাপী কর্মসংস্থানের একটি বড় জায়গা হিসেবে ই-কমার্স খাত এরই মধ্যে প্রতিষ্ঠা পেয়েছে।

ক্ষমতা হারাচ্ছে আইবিএম

চলতি বছরের তৃতীয় প্রান্তিকে মার্কিন প্রযুক্তি কোম্পানি ইন্টারন্যাশনাল বিজনেস মেশিনসের (আইবিএম) রাজস্ব আয় ১৩ দশমিক ৯ শতাংশ কমে ১ হাজার ৯২৮ কোটি ডলারে দাঁড়িয়েছে। বিশ্লেষকেরা প্রতিষ্ঠানটির রাজস্ব আয় ১ হাজার ৯৬২ কোটি ডলার হবে বলে পূর্বাভাস দিয়েছিলেন। সংশ্লিষ্টদের মতে, রাজস্ব আয় কমার পেছনে ডলারের শক্তিশালী মান বড় ভূমিকা রেখেছে। জুলাই-সেপ্টেম্বর প্রান্তিকে প্রত্যাশার চেয়েও কমেছে আইবিএমের রাজস্ব আয়। ফলে তারা বার্ষিক মুনাফার পূর্বাভাসও কমিয়ে এনেছে। এ নিয়ে টানা ১৪তম প্রান্তিকে রাজস্ব আয় কমল মার্কিন প্রতিষ্ঠানটির।

ছোটখাটো অনেক ব্যবসায় থেকেই নিজেদের সরিয়ে নিয়েছে প্রতিষ্ঠানটি। কিন্তু ক্লাউড কমপিউটিংয়ের মতো গুরুত্বপূর্ণ খাতেও ভালো করতে পারছে না তারা। অন্যান্য দেশের মধ্যে চীনেই আইবিএমের অবস্থা তুলনামূলক বাজে। বেশকিছু নতুন চুক্তির কারণে দেশটিতে তাদের খরচ বেড়েছে। এতে দেশটিতে তাদের রাজস্ব আয় ১৭ শতাংশ কমেছে। এ বিষয়ে আইবিএমের প্রধান অর্থ কর্মকর্তা মার্টিন স্ক্রয়েটার এক বিবৃতিতে জানান, ব্রাজিল, রাশিয়া, ভারত ও চীনে সম্মিলিতভাবে বিক্রি কমেছে ৩০ শতাংশ। অপর এক বিবৃতিতে নিউইয়র্কভিত্তিক প্রতিষ্ঠানটি জানিয়েছে, তাদের অর্ধেকের বেশি আয় আসে দেশের বাইরে থেকে। কিন্তু এ বছর বৈশ্বিক বাজারে শক্তিশালী ডলারের কারণে খুব একটা সুবিধা করতে পারেনি তারা। এদিকে অবস্থা ভালো না হওয়ায় প্রতিষ্ঠানটি তাদের বার্ষিক মুনাফার পূর্বাভাসও কমিয়ে নিয়েছে। তাদের হিসাব মতে, বছর শেষে শেয়ারপ্রতি পরিচালন মুনাফার পরিমাণ দাঁড়ানোর কথা ছিল ১৫ ডলার ৭৫ সেন্ট থেকে ১৬ ডলার ৫০ সেন্টের মধ্যে। কিন্তু এখন তারা এ পূর্বাভাস কমিয়ে ১৪ ডলার ৭৫ সেন্ট থেকে ১৫ ডলার ৭৫ সেন্টের মধ্যে নিয়ে এসেছে। প্রতিষ্ঠানটি এখন প্রতিদ্বন্দ্বী প্রতিষ্ঠান ওরাকল ও মাইক্রোসফটের মতো হার্ডওয়্যার থেকে ক্লাউডের দিকে ঝুঁকছে। এদিকে সেলসফোর্স ও অ্যামাজনের মতো প্রতিষ্ঠান ইন্টারনেটভিত্তিক সফটওয়্যার ও সেবা বিক্রিতে অনেকখানি এগিয়েছে। তাদের ওয়েব সফটওয়্যার ইউনিটের সাথে বাজারে টেক্কা দিতেই ক্লাউডে ঝুঁকছে ওরাকল, মাইক্রোসফট ও আইবিএমের মতো প্রতিষ্ঠান। এ পরিস্থিতির সাথে নিজেদের মানিয়ে নিতে চেষ্টা করে যাচ্ছে আইবিএম। তবে এজন্য সময়ের প্রয়োজন বলে মনে করছেন খাতসংশ্লিষ্টরা। এদিকে রাজস্ব আয় কমার খবরে মার্কিন প্রতিষ্ঠানটির শেয়ার দরেও নেতিবাচক প্রভাব পড়েছে। এক কোম্পানিকে অন্য কোম্পানির কিনে নেওয়ার ঘটনা নতুন কিছু নয়। বিশেষ করে ছোট ছোট কোম্পানিগুলোকে বড় কোম্পানিরা হরহামেশাই কিনে নিতে থাকে। প্রযুক্তিবিশ্বে এই ঘটনা দিন দিন বেড়েই চলেছে। নতুন এবং সম্ভাবনাময় স্টার্ট-আপগুলোকে কিনে নেওয়ার জন্য ওঁত পেতে থাকে বড় বড় কোম্পানিগুলো। কিন্তু হালে নতুনদের পুরো হজম করতে গিয়ে বেগ পেতে হচ্ছে। বাজার যুদ্ধে টিকে থাকতে অধিগ্রহণের থেকে ঝুঁকছে একীভূতকরণ পক্রিয়ায়। পুরোনো টেক জায়ান্টরা দ্যুতি হারালেও নতুন নতুন চমক নিয়ে বয়সে নবীন প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানগুলো বেশ এগিয়ে যাচ্ছে কজ

Source :
http://www.businessinsider.com/dell-emc-the-10-biggest-tech-mergers-in-history-2015-10
thestreet.com/story/12997604/1/10-big-mergers-acquisitions-and-spinoffs-to-be-on-the-lookout-for-in-2015.html
http://www.theguardian.com/technology/mergers-acquisitions

লন্ডনে অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে

দ্বিতীয় ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স মেলা

ডিজিটাল বাংলাদেশ : এ ল্যান্ড অব অপরচুনিটিজ' স্লোগানকে সামনে রেখে ১৩ ও ১৪ নভেম্বর লন্ডনের ই১ ৪টিটি, ৬৯-৮৯ মাইল ইন্ড রোডের 'দ্য ওয়াটারলিলি'তে দ্বিতীয়বারের মতো অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে দ্বিতীয় ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ার ২০১৫ । আইসিটি ডিভিশন, বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কতৃপক্ষ ও কমপিউটার জগৎ-এর যৌথ আয়োজনে এই মেলা অনুষ্ঠিত হচ্ছে। বাংলাদেশী আয়োজকদের আয়োজনে দেশের বাইরে এটি দ্বিতীয় ই-বাণিজ্য মেলা। এর আগে ২০১৩ সালের ৭ থেকে ৯ সেপ্টেম্বর লন্ডনের দ্য মিলেনিয়াম গ্লুচেস্টার হোটেলে প্রথমবারের মতো অনুষ্ঠিত হয় ই-বাণিজ্য মেলা।

সোহেল রানা

কেনো এই আয়োজন

বাংলাদেশে ই-বাণিজ্য প্রসারের লক্ষ্যে কমপিউটার জগৎ, আইসিটি ডিভিশনের সহযোগিতায় গত দু'বছরে দেশের ভেতরে-বাইরে ধারাবাহিকভাবে ই-বাণিজ্য মেলা আয়োজন করে। ইতোমধ্যে দেশের মধ্যে ঢাকা, সিলেট, চট্টগ্রাম, ও বরিশালে এবং লন্ডনে ই-বাণিজ্য মেলা অনুষ্ঠিত হয়েছে। ই-কমার্স ব্যবসায়ের প্রসারের ধারাবাহিকতায় চলতি বছর লন্ডনে দ্বিতীয়বারের মতো অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ার।

মেলা নিয়ে লন্ডনে সংবাদ সম্মেলন

গত ২৯ অক্টোবর ২০১৫ লন্ডনে অনুষ্ঠিত এক সংবাদ সম্মেলনে মেলা সম্পর্কে বিস্তারিত জানানো হয়। সম্মেলনে জানানো হয় , এক্সপোর্ট প্রমোশন ব্যুরোর (ইপিবি) সহযোগিতায় মেলার প্লাটিনাম স্পন্সর হিসেবে থাকবে এনআরবি ব্যাংক লিমিটেড। মেলার সিলভার স্পন্সর হিসেবে থাকবে আইজিডব্লিউ অপারেটরস ফোরাম (আইওএফ)। এই মেলা দুটি দেশের ই-কমার্স সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান ও স্টেটহোল্ডারদের একই ছাতার নিচে নিয়ে আসবে। মেলায় ৫০টির বেশি দেশি-বিদেশি প্রতিষ্ঠান অংশ নিয়ে তাদের পণ্য ও সেবা প্রদর্শন করবে। আশা করা হচ্ছে, ই-কমার্স খাতের প্রায় ৫ হাজার প্রফেশনাল ও সদস্য মেলায় অংশ নিয়ে অভিজ্ঞতা বিনিময় করবেন। মেলার অন্যতম আয়োজক বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কতৃপক্ষের ১টি সেমিনারসহ মোট ৬টি সেমিনার মেলায় অনুষ্ঠিত হবে। দেশি-বিদেশি প্রবন্ধক বিভিন্ন সেমিনারে প্রবন্ধ পাঠ করবেন।

যুক্তরাজ্যে নিযুক্ত বাংলাদেশের হাইকমিশনার আবদুল হান্নান ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ার সম্পর্কে বলেন, বাংলাদেশের ই-কমার্স দ্রুতগতিতে

লন্ডনে সংবাদ সম্মেলন

এগিয়ে যাচ্ছে। দিন দিন অনলাইনে কেনাকাটা ও লেনদেন বাড়ছে। ফলে একদিকে যেমন পণ্যের দাম কমছে, অন্যদিকে এই খাতে অনেক এসএমই কোম্পানিসহ নতুন নতুন কর্মসংস্থান তৈরি হচ্ছে।

কমপিউটার জগৎ এর প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল জানান, লন্ডনে অবস্থিত প্রবাসীরা মূলত ডিজিটাল বায়ার। এর মাধ্যমে বাংলাদেশের ই-বাণিজ্য সম্পর্কে প্রবাসী বাংলাদেশীরা যেমনি করে জানার সুযোগ পাবেন, তেমনি মেলায় অংশ নেয়া প্রতিষ্ঠানও তাদের পণ্য এবং সেবা বৃহত্তর পরিবেশে প্রদর্শন ও প্রচারের সুযোগ পাবে। তিনি আরো বলেন, গত তিন বছরে বাংলাদেশের ই-কমার্স খাত অনেকদূর এগিয়েছে এবং সমৃদ্ধ হয়েছে। লন্ডনে ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ার অংশগ্রহণকারী প্রতিষ্ঠান, দর্শনার্থী, আমন্ত্রিত অতিথিসহ সবার জন্য আনন্দময় হবে।

এই মেলায় অংশ নেয়া প্রতিষ্ঠানগুলো বৃহৎ পরিসরে পণ্য ও সেবা প্রদর্শনের পাশাপাশি তাদের ব্র্যান্ড ভ্যালু বাড়াতে পারবে। এই মেলা একই প্লাটফর্মে পণ্য ও সেবা প্রদর্শন, সেমিনারসহ ই-কমার্সসংশ্লিষ্ট কর্মকাণ্ড অংশগ্রহণকারীদের সামনে নতুন দুয়ার খুলে দেবে। মেলাকে স্মরনীয় করে রাখতে মেলায় একটি বস্তুনিষ্ঠ স্মরণিকা প্রকাশ করা হবে।

মেলা পণ্য ও সেবা প্রদর্শন, সেমিনার, অ্যাওয়ার্ড ও ফটোগ্রাফিসহ মেলা পূর্বে ১২ তরিখে লন্ডনস্থ দ্যা ক্রিস্টালে ডিনার পার্টির মাধ্যমে ডিজিটাল প্রযুক্তির সর্বাধুনিক উদ্ভাবন, ই-কমার্স, পেমেন্ট সার্ভিস ইত্যাদি বিষয়ে আন্তঃনেটওয়ার্ক বাড়াতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে।

মেলা উপলক্ষে গালা ডিনার

আগামী ১২ নভেম্বর লন্ডনের ই১৬ ১জিবি এর ১ সিমেন্স ব্রাদারস ওয়ে, রয়েল ভিক্টরিয়া ডক ঠিকানার 'দ্যা ক্রিস্টলে' স্থানীয় সময় সন্ধ্যা ৬টা থেকে রাত ১০টা পর্যন্ত অনুষ্ঠিত হবে দ্বিতীয় ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ার ২০১৫ এর গালা ডিনার। অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে বাংলাদেশ সরকারের বাণিজ্য মন্ত্রী তোফায়েল আহমেদ এমপি এবং প্রধান বক্তা হিসেবে আইসিটি ডিভিশনের প্রতিমন্ত্রী জুনায়েদ আহমেদ পলক এমপি উপস্থিত থাকবেন। বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত থাকবেন যুক্তরাজ্যের এমপি রেডউড, এনআরবি ব্যাংকের প্রতিষ্ঠাতা চেয়ারম্যান ইকবাল আহমেদ। যুক্তরাজ্যে নিযুক্ত বাংলাদেশের হাইকমিশনার আবদুল হান্নানের স্বাগত বক্তব্যে অনুষ্ঠানে সহ-আয়োজকের বক্তব্য দেবেন কমপিউটার জগৎ-এর সিইও মোহাম্মদ আব্দুল ওয়াহেদ তমাল।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠান

আগামী ১৩ নভেম্বর লন্ডনের ই১ ৪টিটি, ৬৯-৮৯ মাইল অ্যান্ড রোডের 'দ্য ওয়াটারলিলি'তে স্থানীয় সময় সকাল ৯টায় দ্বিতীয়বারের মতো পর্দা উঠবে দুই দিনব্যাপী ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ারের।

বাংলাদেশ সরকারের বাণিজ্য মন্ত্রী তোফায়েল আহমেদ এমপি ই-কমার্স মেলার শুভ উদ্বোধন করবেন। আইসিটি ডিভিশনের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলকের সভাপতিত্বে উক্ত অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে থাকবেন হাউস অব লর্ডসের ব্যারনেস পলা মনজিলা উদ্দিন, এপিপিজি অন কারি ইন্ডাস্ট্রির চেয়ারম্যান পল স্কিউলি এমপি, এফবিসিসিআই সভাপতি আবদুল মাতলুব আহমাদ, এনআরবি ব্যাংকের প্রতিষ্ঠাতা চেয়ারম্যান ইকবাল আহমেদ। যুক্তরাজ্যে নিযুক্ত বাংলাদেশের হাইকমিশনার আবদুল হান্নানের স্বাগত বক্তব্যে অনুষ্ঠানে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করবেন আইসিটি ডিভিশনের অতিরিক্ত সচিব মো: হারুনুর রশিদ, সহ-আয়োজকের বক্তব্য রাখবেন কমপিউটার জগৎ এর সিইও মো: আব্দুল ওয়াহেদ তমাল।

সেমিনার

প্রথম দিন ১৩ নভেম্বর মেলার ভেন্যু দ্য ওয়াটারলিলি'তে দুটি সেমিনার অনুষ্ঠিত হবে। স্থানীয় সময় বেলা ৩টা থেকে সাড়ে ৪টা পর্যন্ত বাংলাদেশ ব্যাংকের আয়োজনে 'ইলেকট্রনিক পেমেন্ট : দ্য ▸

ট্রিগার ফর স্প্রেডিং ই-কমার্স ইন বাংলাদেশ' শীর্ষক প্রথম সেমিনারটি অনুষ্ঠিত হবে। সেমিনারে প্রধান অতিথি থাকবেন বাংলাদেশ ব্যাংকের পেমেন্ট সিস্টেম বিভাগের জিএম কে. এম. আবদুল ওয়াদুদ। বাংলাদেশ ব্যাংকের পেমেন্ট সিস্টেম বিভাগের ডিজিএম মো: দেলোয়ার হোসাইন খানের সভাপতিত্বে সেমিনারে কিনোট প্রেজেন্টেশন দেবেন বাংলাদেশ ব্যাংকের জয়েন্ট ডিরেক্টর খন্দকার আলী কামরান আল জাহিদ। এছাড়া প্রেজেন্টেশন দেবেন বিকাশ'র সিইও কামাল কাদের, আমরা-বলেরো টেকনোলজি লিমিটেডের ফরহাদ আহমেদ, সিওর ক্যাশের সিইও ড. শাহাদত খান ও স্পাইডার ডিজিটাল ইনোভেশনের চিফ ইনোভেশন অফিসার কাজী মনিরুল কবির।

এরপর বিকেল পৌনে ৫ থেকে পৌনে ৬টা পর্যন্ত স্টান্ডার্ড চার্টার্ড ব্যাংকের আয়োজনে 'ফোকাসিং অন ইলেকট্রনিক ডেলিভারি চ্যানেলস' শীর্ষক দ্বিতীয় সেমিনার অনুষ্ঠিত হবে। সেমিনারে কিনোট স্পিকার হিসেবে থাকবেন স্টান্ডার্ড চার্টার্ড ব্যাংক বাংলাদেশের রিটেইল ব্যাংকিং বিভাগের প্রধান আদিত্য মান্ডলই। প্যানেল আলোচক হিসেবে থাকবেন প্রগতি সিস্টেমস লিমিটেডের সিইও ড. শাহাদত খান, স্পাইস ডিজিটাল বাংলাদেশ লিমিটেডের কান্ট্রি ম্যানেজার রেজওয়ানুল হক জামি, স্টান্ডার্ড চার্টার্ড ব্যাংক বাংলাদেশের ইমপ্লিমেনটেশন ও ক্লায়েন্ট ম্যানেজমেন্ট বিভাগের প্রধান মাহবুবুল ইসলাম মজুমদার। ধন্যবাদ জ্ঞাপন করবেন আইসিটি ডিভিশনের উপসচিব জে. আর. শাহরিয়ার।

এরপর সন্ধ্যা ৬টা থেকে সাড়ে সাতটা পর্যন্ত ই-কমার্স এসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ এবং ঢাকা চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রিজের আয়োজনে অনুষ্ঠিত হবে 'চেঞ্জ, ডিজিটালাইজেশন, এন্টারপ্রিনিউরিয়াল অ্যান্ড দ্য মেগাট্রেন্ডস' শীর্ষক সেশন। মেট্রোনেট বাংলাদেশের সিইও সৈয়দ আলমাস কবিরের স্বাগত বক্তব্যে অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত থাকবেন নাহিম রাজ্জাক এমপি। কিনোট বক্তব্য দেবেন গোল সেটিংস ফর ডিজিটাল মাইন্ডস: দ্যা সাইবারের সিইও নেইল ক্রফটস, ওরাকলের মার্কেটিং উপদেষ্টা আবদুল হামিদ ইব্রাহিম, কাস্টমার কমিউনিকেশনসের হোসেন সৈয়দ। অনুষ্ঠানে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করবেন টেলিকম এশিয়ার চেয়ারম্যান তানভীর এ. মিশুক।

এছাড়া মেলার দ্বিতীয় দিন মোট চারটি সেমিনার অনুষ্ঠিত হবে। সকাল সাড়ে দশটা থেকে দুপুর সাড়ে ১২টা পর্যন্ত বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক অথরিটির আয়োজনে অনুষ্ঠিত হবে 'বাংলাদেশ : 'নেক্সট আইসিটি ডেসটিনেশন' শীর্ষক সেমিনার। সেমিনারে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত থাকবেন আইসিটি ডিভিশনের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক। কিনোট স্পিকার হিসেবে থাকবেন বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক অথরিটির ব্যবস্থাপনা পরিচালক হোসনে আরা বেগম (এনডিসি)। আইসিটি ডিভিশনের অতিরিক্ত সচিব পার্থ প্রতীম দেবের সভাপতিত্বে এবং বিসিএ'র প্রেসিডেন্ট পাশা খন্দকারের স্বাগত বক্তব্যে অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে থাকবেন ফিউচার স্মার্ট সিটিস গভর্মেন্টের সিইও জ্যাকিউ টেইলর, প্ল্যানিং ডিভিশনের সদস্য মো: হুমায়ুন খালিদ, হাউস অব লর্ডসের ব্যারনেস পলা মনজিলা উদ্দিন। সেমিনারে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করবেন সাপোর্ট টু ডেভেলপমেন্ট অব কালিয়াকৈর হাইটেক পার্কের প্রকল্প পরিচালক এ এন এম শফিকুল ইসলাম।

দ্য ওয়াটারগিপি

দুপুর ১টা থেকে আড়াইটা পর্যন্ত এফবিসিসিআইয়ের আয়োজনে অনুষ্ঠিত হবে 'ইনভেস্টিং ইন বাংলাদেশ : দ্য নেক্সট ইমার্জিং ডেস্টিনেশন ফর ই-কমার্স ইন এশিয়া' শীর্ষক সেমিনার। সেমিনারে প্রধান অতিথি থাকবেন এফবিসিসিআই সভাপতি আবদুল মাতলুব আহমাদ। বিশেষ অতিথি থাকবেন ব্রিটিশ-বাংলাদেশ ক্যাটার্সের সভাপতি ইয়াফর আলী। ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের উপদেষ্টা শমী কায়সারের স্বাগত বক্তব্যে সেমিনারে কিনোট স্পিকার হিসেবে উপস্থিত থাকবেন স্পাইস ডিজিটাল বাংলাদেশ লিমিটেডের কান্ট্রি ম্যানেজার রেজওয়ানুল হক জামি ও স্পাইডার ডিজিটাল ইনোভেশনের চিফ ইনোভেশন অফিসার কাজী মনিরুল কবির। সেমিনারে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করবেন বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব মো: আবদুল মান্নান।

এক্সপোর্ট প্রমোশন ব্যুরোর (ইপিবি) আয়োজনে বেলা ৩টা থেকে সাড়ে ৪টা পর্যন্ত ▸

ফিরে দেখা : ই-কমার্স মেলা

২০১৩ সালের ই-কামার্স মেলা

২০১৩ সালের ফেব্রুয়ারিতে কমপিউটার জগৎ বাংলাদেশে প্রথমবারের মতো সফলভাবে ই-কমার্স মেলার আয়োজন করে। ফেব্রুয়ারি মাসে ঢাকা জেলা প্রশাসকের সার্বিক তত্ত্বাবধানে শাহবাগের সুফিয়া কামাল জাতীয় গ্রন্থাগারে তিন দিনব্যাপী ই-বাণিজ্য মেলা অনুষ্ঠিত হয়। এই মেলার স্লোগান ছিল 'ঘরে বসে কেনাকাটার উৎসব'। ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী অ্যাডভোকেট সাহারা খাতুন এই মেলার উদ্বোধন করেন। ঢাকা ই-বাণিজ্য মেলা ২০১৩-এর সাফল্য কমপিউটার জগৎকে আরও উৎসাহিত করে। তারা তখন দেশের অন্যান্য বিভাগীয় শহরেও ই-বাণিজ্য মেলা আয়োজনের সিদ্ধান্ত নেয়। তারই পরিপ্রেক্ষিতে ওই বছরের এপ্রিল সিলেটে ই-বাণিজ্য মেলা আয়োজন করা হয়। সিলেট জিমনেশিয়ামে ৪ থেকে ৬ এপ্রিল এ মেলার আয়োজন করা হয়। ঢাকা এবং সিলেটের পরে জুলাই মাসে বন্দরনগরী চট্টগ্রামে 'চট্টগ্রাম ঈদ ই-বাণিজ্য মেলা ও ডিজিটাল উদ্ভাবনী মেলা-২০১৩'-এর আয়োজন করা হয়। ৪ থেকে ৬ জুলাই এ মেলা চলে। এমএ আজিজ স্টেডিয়াম সংলগ্ন জিমনেসিয়ামে এ মেলার আয়োজন করা হয়। মেলার উদ্বোধন করেন তৎকালীন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের সচিব নজরুল ইসলাম খান।

প্রথম যুক্তরাজ্য-বাংলাদেশ ই-কমার্স মেলা

দেশের তিনটি বিভাগীয় শহরে সফলভাবে ই-বাণিজ্য মেলা আয়োজনের পর কমপিউটার জগৎ এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ (তৎকালীন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়) দেশের বাইরে বসবাসরত বাংলাদেশীদের মধ্যে বাংলাদেশের ই-বাণিজ্য সম্পর্কে সচেতনতা সৃষ্টির পরিকল্পনা নেয়। তারই ফলশ্রুতিতে সেপ্টেম্বর মাসে লন্ডনে যুক্তরাজ্য-বাংলাদেশ ই-বাণিজ্য মেলার আয়োজন করা হয়। লন্ডনে বসবাসরত বাংলাদেশীদের কাছে বাংলাদেশের ই-বাণিজ্য প্রতিষ্ঠানগুলোর পণ্য ও সেবা তুলে ধরাই ছিল এ মেলার মূল উদ্দেশ্য। 'ক্লিকেই বাণিজ্য' স্লোগানকে সামনে রেখে ৭ সেপ্টেম্বর থেকে সেন্ট্রাল লন্ডনে অনুষ্ঠিত হয় তিন দিনের 'যুক্তরাজ্য-বাংলাদেশ ই-বাণিজ্য মেলা'। দেশের বাইরে এটিই ছিল প্রথম ই-বাণিজ্য মেলা। লন্ডনের দ্য মিলেনিয়াম গ্লুচেস্টার হোটেলে আয়োজিত এ মেলার আয়োজক ছিল বাংলাদেশ সরকারের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় (তৎকালীন), লন্ডনে অবস্থিত বাংলাদেশ হাইকমিশন এবং কমপিউটার জগৎ। মেলার স্পন্সর হিসেবে ছিল রফতানি উন্নয়ন ব্যুরো (ইপিবি), টেলিটক বাংলাদেশ লিমিটেড ও টিম ইঞ্জিন লিমিটেড। ৭ সেপ্টেম্বর স্থানীয় সময় বেলা ১১টায় প্রধান অতিথি হিসেবে মেলার উদ্বোধন করেন তৎকালীন পররাষ্ট্রমন্ত্রী দীপু মনি।

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সচিব মো: নজরুল ইসলাম খানের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথির বক্তব্য রাখেন অল পার্টি পার্লামেন্টারি গ্রুপের সহ-সভাপতি লর্ড শেখ, ব্রিটিশ পার্লামেন্টের সদস্য কেইথ ভাজ। উপস্থিত ছিলেন ব্রিটিশ বাংলাদেশ চেম্বার অব কমার্সের সভাপতি মুকিম আহমেদ ও বাংলাদেশ ক্যাটারার্স অ্যাসোসিয়েশনের সভাপতি নূর-উর রহমান খন্দকার পাশা। মেলায় বাংলাদেশ ও যুক্তরাজ্য থেকে ৩১টি ই-বাণিজ্য সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য ও সেবা প্রদর্শন করে।

২০১৪ সালের ই-কমার্স মেলা

ঢাকা ই-কমার্স মেলা

আগের ই-কমার্স মেলার সাফল্যের ধারাবাহিকতায় গত বছরের ২৫-২৭ সেপ্টেম্বর কমপিউটার জগৎ ঢাকায় আয়োজন করে তিন দিনের এক ই-কমার্স মেলা। মেলার আয়োজনে ছিল ৪৫টি প্রতিষ্ঠান, ৬টি সেমিনার, ৪০টি ▸

অনুষ্ঠিত হবে 'এক্সপোর্টিং ইন দ্য ডিজিটাল এইজ : হেল্পিং বাংলাদেশি কোম্পানিজ টু সাকসিড গ্লোবালি' শীর্ষক সেমিনার। এই সেমিনারে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত থাকবেন বাণিজ্য মন্ত্রী তোফায়েল আহমেদ এমপি। বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত থাকবেন যুক্তরাজ্যের সাবেক ই-কমার্স মন্ত্রী স্টিফেন টিমস। সেমিনারে স্বাগত বক্তব্য দেবেন আইসিটি ডিভিশনের অতিরিক্ত সচিব মো: হারুনুর রশিদ ও ব্রিটিশ-বাংলাদেশ চেম্বার অব কমার্সের (বিবিসিসি) সভাপতি মোখলেসুর রহমান চৌধুরী (মাহতাব)। মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করবেন এক্সপোর্ট প্রমোশন ব্যুরোর (ইপিবি) ভাইস চেয়ারম্যান শুভাশিষ বোস। ধন্যবাদ জ্ঞাপন করবেন বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব মো: আবদুল মান্নান।

সবশেষ শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের আয়োজনে বিকেল ৫টা থেকে সাড়ে ৬টা পর্যন্ত 'আইসিটি ইন এডুকেশন ইনোভেশনস : লেসন লার্নট ফ্রম বাংলাদেশ' শীর্ষক সেমিনারটি অনুষ্ঠিত হবে। শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিব মো. হেলাল উদ্দিনের সভাপতিত্বে সেমিনারে স্বাগত বক্তব্য দেবেন নর্থ সাউথ ইউনিভার্সিটির ট্রাস্টি বোর্ডের চেয়ারম্যান বেনেজির আহমেদ। বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত থাকবেন লিডারশিপ অ্যান্ড কেচিংয়ের ডিরেক্টর জেনি হাল্লাম, ইউনিভার্সিটি অব ইস্ট লন্ডনের (টিবিসি) অধ্যাপক জন জি জুগিন। সেমিনারে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করবেন নর্থ সাউথ ইউনিভার্সিটির ইলেকট্রিক্যাল অ্যান্ড কমপিউটার ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের সভাপতি ও সহযোগী অধ্যাপক ড. আরশাদ চৌধুরী এবং বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের ফাইন্যান্স অ্যান্ড ব্যাংকিং ওপেন স্কুলের সহকারী অধ্যাপক মো. মিজানুর রহমান।

ই-কমার্স বিজনেস আইডিয়া কম্পিটিশন অ্যাওয়ার্ড

১৩ নভেম্বর মেলার ভেন্যুতে ঢাকা চেম্বার অব কমার্সের আয়োজনে ই-কমার্স বিজনেস আইডিয়া কম্পিটিশন প্রতিযোগিতায় বিজয়ীদের মাঝে অ্যাওয়ার্ড দেয়া হবে। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে থাকবেন নাহিম রাজ্জাক এমপি, ব্রিটিশ-বাংলাদেশ চেম্বার অব কমার্সের সভাপতি মোখলেসুর রহমান চৌধুরী (মাহতাব), ই-ক্যাবের উপদেষ্টা মোস্তাফা জব্বার, ঢাকা চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রির ডিরেক্টর মুক্তার হোসাইন চৌধুরী, টেলিকম এশিয়ার সিইও তানভীর এ. মিশুক। অনুষ্ঠানে স্বাগত বক্তব্য দেবেন মেট্রোনেট বাংলাদেশের সিইও সৈয়দ আলমাস কবির এবং ধন্যবাদ জ্ঞাপন করবেন আইসিটি ডিভিশনের উপসচিব জে. আর. শাহরিয়ার।

সমাপনী অনুষ্ঠান

১৪ নভেম্বর মেলার ভেন্যুতে স্থানীয় সময় সন্ধ্যা ৭টা থেকে ৯টা পর্যন্ত দ্বিতীয় ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ার ২০১৫ এর সমাপনী অনুষ্ঠান হবে। বাংলাদেশ জতীয় সংসদের সদস্য নাহিম রাজ্জাকের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত থাকবেন আইসিটি ডিভিশনের প্রতিমন্ত্রী জুনায়েদ আহমেদ পলক। বিশেষ অতিথি হিসেবে থাকবেন যুক্তরাজ্যের সাবেক ই-কমার্স মন্ত্রী স্টিফেনস টিমস এমপি। যুক্তরাজ্যে নিযুক্ত বাংলাদেশের হাইকমিশনার আবদুল হান্নানের স্বাগত বক্তব্যে অনুষ্ঠানে সহ-আয়োজকের বক্তব্য দেবেন কমপিউটার জগৎ এর সিইও মো: আব্দুল ওয়াহেদ তমাল এবং ধন্যবাদ জ্ঞাপন করবেন আইসিটি ডিভিশনের অতিরিক্ত সচিব মো: হারুনুর রশিদ।

মেলায় অংশ নেয়া প্রতিষ্ঠান

আমরা টেকনোলজিস লিমিটেড, অগ্রণী ব্যাংক লি., এখনই ডটকম লি., আনন্দ কমপিউটারস, অর্পণ কমিউনিকেশন লি., বাংলাদেশ ব্যাংক, বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক অথরিটি, বিবাহবিডি ডটকম, বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইনস, বাইমিব্রান্ড ডটকম ডটবিডি, কমপিউটারস গ্রাফিকস অ্যান্ড ডিজাইন লি., কমপিউটার জগৎ, কনটেসা সলিউশনস অ্যান্ড কনসালট্যান্টস লি., কক্সবাজারইশপ ডটকম, দারাজ ডটকম ডটবিডি, ডাচ-বাংলা ব্যাংক লি., ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (ই-ক্যাব), ই-জগৎ ডটকম, ইমেলাবিডি ডটনেট, ইশপ ডটলাইফ, গুডডে কনসোর্টিয়াম লি., আইজিডব্লিউ অপারেটরস ফোরাম, জিয়াংসু হেরিটেজ ইনকর্পোরেশন, এম/এস সিমু এন্টারপ্রাইজ, নর্থ সাউথ ইউনিভার্সিটি, এনআরবি ব্যাংক লিমিটেড, অন্যকিছু ডটকম, প্রপার্টি বাজার লি., র‍্যাপিড গ্রুপ, রিভ সিস্টেমস, শপিং২৪বিডি ডটকম, স্পাইস ডিজিটাল বাংলাদেশ লি., স্টান্ডার্ড চার্টার্ড ব্যাংক, সিওর ক্যাশ, ইউমার্টবিডি ও ওয়ালটন গ্রুপ।

মেলার পার্টনার

বাংলাদেশ ব্যাংক, ফেডারেশন অব বাংলাদেশ চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রিজ (এফবিসিসিআই), চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রিজ (ডিসিসিআই), বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস), বাক্য, ই-ক্যাব, টেকশেড, টেলিকম এশিয়া, ধানসিঁড়ি কমিউনিকেশন, ইউকেবিসিসিআই, বিবিসিসি, বিসিএ এবং বিবিসিএ কজ

▸ পিসিসহ গেমিং জোন, মেলার উদ্বোধনী অনুষ্ঠান, অ্যাওয়ার্ড নাইট, জাতীয় মহিলা সংস্থার তথ্যআপা প্রকল্প ও ওয়েবসাইট উদ্বোধন, ই-কমার্স ডিরেক্টরির মোড়ক উন্মোচন এবং সমাপনী অনুষ্ঠানে অংশ নেয়া প্রতিষ্ঠানগুলোকে ক্রেস্ট দেয়া। মেলার তত্ত্বাবধানে ছিল বাংলাদেশ সরকারের সংস্কৃতি বিষয়ক মন্ত্রণালয়ের অধীন ডিপার্টমেন্ট অব পাবলিক লাইব্রেরি। এ মেলার প্লাটিনাম স্পন্সর ছিল দেশের অন্যতম জনপ্রিয় ক্লাসিফায়েড ওয়েবসাইট 'এখানেই ডটকম' ও 'তথ্যআপা'। 'টিম ইঞ্জিন' এবং 'ওয়েব টিভি নেক্সট' ছিল এ মেলার গোল্ড স্পন্সর এবং 'আড়ং' ছিল সিলভার স্পন্সর। 'ক্লিকের ছোঁয়ায় বাণিজ্য' স্লোগানে মেলার উদ্বোধন করেন প্রধান অতিথি বিদ্যুৎ, জ্বালানি এবং খনিজ সম্পদ প্রতিমন্ত্রী নসরুল হামিদ এমপি।

বরিশাল ই-কমার্স মেলা

'ঘরে বসে কেনাকাটার উৎসব' স্লোগানে বরিশাল মডেল স্কুল অ্যান্ড কলেজে ১৫ থেকে ১৭ মে পর্যন্ত তিন দিনব্যাপী অনুষ্ঠিত হয় ই-বাণিজ্য মেলা। ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের পৃষ্ঠপোষকতায় কমপিউটার জগৎ এবং বরিশাল বিভাগীয় কমিশন যৌথভাবে মেলার আয়োজন করে। মেলার শুভ উদ্বোধন করেন ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের তৎকালীন সচিব নজরুল ইসলাম খান। মেলার উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন বরিশাল বিভাগের অতিরিক্ত সচিব মোহাম্মদ গাউস এবং বিশেষ অতিথি ছিলেন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের যুগ্ম সচিব শ্যামা প্রসাদ বেপারি, বরিশাল জেলার ডেপুটি কমিশনার মো: শহিদুল আলম, সরকারি বিএম কলেজের অধ্যক্ষ প্রফেসর ফজলুল হক এবং কমজগৎ টেকনোলজিসের প্রধান নির্বাহী মোহাম্মদ আবদুল ওয়াহেদ তমাল।

মেলায় ৩০টি প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য ও সেবা প্রদর্শন করে। মেলার প্লাটিনাম স্পন্সর কমজগৎ টেকনোলজিস, গোল্ড স্পন্সর ই-সুফিয়ানা এবং সিলভার স্পন্সর ছিল রিকোহ এশিয়া প্যাসিফিক প্রাইভেট লি.। মেলার গেমিং জোন পার্টনার ছিল গিগাবাইট, কমিউনিকেশন পার্টনার আপনজন ডটকম, মিডিয়া পার্টনার বরিশাল নিউজ এবং ওয়েবটিভিনেক্সট, ক্রিয়েটিভ পার্টনার ক্রিয়েটিভ আইটি, ব্লগ পার্টনার সামহোয়্যার ইন ব্লগ এবং সাতরং সিস্টেমস ছিল মার্কেটিং পার্টনার।

চলতি বছরের ই-কামার্স মেলা

কমপিউটার জগৎ-এর আয়োজনে এবং চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসন ও ই-ক্যাবের সহযোগিতায় চলতি বছরের ২৮ থেকে ৩০ মে চট্টগ্রামের এমএ আজিজ স্টেডিয়াম সংলগ্ন জিমনেশিয়ামে অনুষ্ঠিত হয় তিন দিনব্যাপী 'ই-জগৎ ডটকম চট্টগ্রাম ই-বাণিজ্য মেলা ২০১৫'। চট্টগ্রাম সিটি কর্পোরেশনের নবনির্বাচিত মেয়র আ জ ম নাছির উদ্দিন প্রধান অতিথি হিসেবে মেলা উদ্বোধন করেন। চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসক মেজবাহ উদ্দিনের সভাপতিত্বে উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের (ই-ক্যাব) সভাপতি রাজিব আহমেদ, ওয়ালেটমিক্সের সিইও হুমায়ুন কবির এবং কমপিউটার জগৎ ও ই-জগৎ ডটকমের সিইও মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল ও মেলা সমন্বয় মোহাম্মদ এহতেশাম উদ্দিন মাসুম। মেলায় মোট ৪০টি স্টল ছিল। এসব স্টলে বিভিন্ন ই-কমার্স সাইট, ব্যাংক, সরকারি প্রতিষ্ঠান, মোবাইল কমার্স, বিনোদন ও লাইফস্টাইল প্রতিষ্ঠান, ফেসবুকভিত্তিক প্রতিষ্ঠান, বাচ্চাদের সামগ্রী, স্থানীয় ব্যবসায় প্রতষ্ঠান, ইন্টারনেট সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠান অংশ নেয়। এসব প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য ও সেবা সাধারণ মানুষের সামনে তুলে ধরে। মেলার প্লাটিনাম স্পন্সর ই-জগৎ ডটকম এবং গোল্ড স্পন্সর হিসেবে ছিল ওয়ালেটমিক্স ও তথ্যআপা কজ

শিক্ষা থেকে কাগজ বিদায় করতে চাই

মোস্তাফা জব্বার

ডিজিটাল বাংলাদেশের কথা যখন বলেছি, তখন এটি জেনেশুনেই বলেছি যে এনালগ যুগের কাগজ বিদায় করতে হবে। এখনও যাদের এই বিষয়ে সন্দেহ আছে তারা আরও কিছুদিন অপেক্ষা করে আমার সাথে একমত হতে পারেন। তবে যেমন করে সিসার হরফ, পাল তোলা নৌকা, সেলুলয়েড, টেপ বিদায় হয়েছে তেমন করে কাগজও বিদায় নেবে। ডিজিটাল সভ্যতা কাগজের সভ্যতার কবরের ওপরই জন্ম নিচ্ছে। এজন্য প্রশাসন থেকে কাগজ বিদায় হতে হবে। বিদায় হতে হবে শিক্ষা থেকে। জীবনের বহু কাজে এখন আমরা আর কাগজের সন্ধান করি না। সামনের দিনে কোথাও কাগজ থাকবে না। আমি নিশ্চিত সময় লাগলেও প্রশাসন থেকে কাগজ বিদায় নেবার প্রক্রিয়া চলছে। শিক্ষা থেকেও এটি বিদায় নেবে। এ লেখায় পাঠদান পদ্ধতি থেকে কাগজ বিদায় করা নিয়ে আলোচনা করা হবে।

হয়তো অনেকেই অবাক হবেন যদি দেখেন, শিশু শ্রেণি, প্রথম শ্রেণি বা দ্বিতীয় শ্রেণিতে পড়ুয়া ৫-৭ বছর বয়সী শিশুরা স্কুল ব্যাগটাতে বই-খাতা-কলম না নিয়ে শুধু একটি পানির ফ্লাস্ক ও একটি ল্যাপটপ/ট্যাব/স্মার্টফোন ঢুকিয়ে স্কুলে চলে গেল। বিদেশের কোনো স্কুলের এমন দৃশ্য দেখলে কেউ অবাক হন না। ডেনমার্কের কোনো স্কুলে ছেলেমেয়েরা স্কুল ব্যাগ বা বই নেয় না। ব্রিটেনের শতকরা ৮৯ ভাগ ছাত্র-ছাত্রী ট্যাব দিয়ে পড়শোনা করে। সিঙ্গাপুরের স্কুলে সবচেয়ে জনপ্রিয় বস্তুটির নাম আইপ্যাড। মালয়েশিয়ার স্কুলগুলোর নামই হয়ে গেছে স্মার্টস্কুল। বাংলাদেশের স্কুলেও ডিজিটাল ক্লাসরুম হয়েছে। তবে এখনও কোনো স্কুলের কোনো ক্লাসের সব ছাত্রছাত্রী বই ছাড়া ট্যাব দিয়ে লেখাপড়া করে না। এজন্য বাংলাদেশের কোনো স্কুলের ছেলেমেয়েদেরকে এমন স্মার্ট হিসেবে দেখার কথা হয়তো অনেকে ভাবতেই পারছেন না। কিন্তু এটি হতে পারে। হওয়া সম্ভব। এমনকি ২০১৬ সালেই যদি এমনটি ঘটে যায়, তবে অবাক হওয়ার কিছুই থাকবে না।

আসুন প্রথমেই প্রেক্ষিতটি নিয়ে আলোচনা করা যাক। প্রসঙ্গটা উঠেছিল স্কুল ব্যাগের ওজন নিয়ে। ২০১৪ সালের নভেম্বরে ঢাকার জাতীয় দৈনিক প্রথম আলো পত্রিকায় একটি শীর্ষ সংবাদ পরিবেশন করা হয়। যাতে বলা হয় যে, আমাদের শিশুদের স্কুলব্যাগটা বড্ড ভারি। এরা জরিপ করে দেখিয়েছে, ১৫-২০ কেজি ওজনের শিশুকে ৬ থেকে ৮ কেজি ওজনের স্কুল ব্যাগ বহন করতে হয়। এরাই ডাক্তারদের পরামর্শ নিয়ে বলেছে, শিশুর মোট ওজনের শতকরা দশ ভাগের বেশি ওজনের ব্যাগ তার কাঁধে দেয়া উচিত নয়। এর ফলে শিশু শারীরিকভাবে ব্যাপক ক্ষতির শিকার হতে পারে। তারা নানা পরামর্শ দিয়ে বলেছে, শিশুর বই কমিয়ে, স্কুলে বিশুদ্ধ পানির ব্যবস্থা করে, খাতার পরিমাণ কমিয়ে দিয়ে ব্যাগের ওজন কমানো যায়। প্রচলিত শিক্ষাদান পদ্ধতিতে এইসব চিন্তাভাবনা নিয়ে সামনে এগোনো যায়। প্রচলিত পদ্ধতির শিক্ষা, ক্লাসরুম, মূল্যায়ন ও পাঠদান পদ্ধতির জন্য হয়তো এসব সহায়ক হতে পারে। কিন্তু দুনিয়ার দিকে তাকালে আমাদেরকে অন্য কিছু ভাবতে হবে। সারা দুনিয়ায় এখন বইভিত্তিক স্কুল ব্যাগটা উধাও হচ্ছে। আমরা কি বিশ্বজুড়ে প্রবাহমান এই নতুন ধারাকে এড়িয়ে যেতে পারব?

কার্যত শিশুদের বইয়ের ওজন, খাতার ওজন বা পানির বোতল কোনোটাই কমবে না। বরং যদি ব্যাগটার ওজন আরও বাড়ে, তবে তাতে আমাদের অবাক হওয়ার কিছু থাকবে না। কারণ প্রতিবছরই শিশুর ঘাড়ে নতুন বই চাপানো হয় এবং সেই বইয়ের ওজন কখনও শিশুর ওজনকে অতিক্রম করে যায়। তাই ব্যাগের ওজন বাড়ার এই সমস্যার সমাধানও পাঠক্রম কমানোর আন্দোলন বা বিশুদ্ধ পানি সরবরাহ করার পথেই হবে না।

গত শতকের নব্বই দশকেও আমার সম্পাদিত নিপুণ পত্রিকায় শিশুদের ওজনদার স্কুল ব্যাগের প্রসঙ্গ আলোচনা করেছিলাম। প্রস্তাব করেছিলাম– শিশুদেরকে যেন তথাকথিত বিদ্যার ওজনে পিষ্ট না করা হয়। এসব কথা সরকারের শিক্ষানীতিতে আছে। সরকারিভাবেও পাঠক্রম পুনর্বিন্যাস করা হয়েছে। কিন্তু দিনে দিনে বই এবং বিষয়ের সংখ্যা বেড়েই চলেছে। বৈষম্যটা কেমন তার একটি দৃষ্টান্ত উল্লেখ করলেই বোঝা যাবে। আমাদের দেশে পঞ্চম শ্রেণিতে শিশুরা পড়ে ৬টি বিষয়। সেই শিশু ষষ্ঠ শেণিতে পড়ে ১৩টি বিষয়। যারা এসব বিষয় পাঠ্য করে তারা কি কখনও ভাবে শিশুটির মেরুদণ্ডের জোর কতটা? এক বছরের ব্যবধানে একটি শিশুকে কি কোনোভাবে নতুন সাতটি বিষয় পড়তে দেয়া যায়? দুনিয়ার কোনো শিক্ষা বিশেষজ্ঞ কি এমন পরামর্শ দিতে পারেন? দুর্ভাগ্যজনকভাবে আমাদের পণ্ডিতেরা সেই কাজটি করেছেন। শুধু কি তাই! পাঠক্রমে যে পরিমাণ বই বা পাঠক্রম আছে বেসরকারি, ইংরেজি মাধ্যম এমনকি মাদ্রাসারও বই বা পাঠক্রম তার চেয়ে অনেক বেশি। শিশু শ্রেণির একটি শিশুর যেখানে খেলায় খেলায় পড়ার কথা, সেখানে তাকে বইয়ের পর বই চাপিয়ে দেয়া হয়। কোনো কোনো ক্ষেত্রে শুধু কমিশন পাওয়ার জন্য বাড়তি বই পাঠ্য করা হয়। শিশুর জন্য এক সাথে বাংলা-ইংরেজি ও আরবি ভাষার অত্যাচার তো আছেই। শিশুকেই বিজ্ঞান-গণিত-নৈতিকতা-ধর্ম সবই শিখতে হয়। ▶

শুধু ডিজিটাল ক্লাসরুম নয়, প্রতি শিক্ষার্থীর হাতে ল্যাপটপ চাই

আমার প্রস্তাবনাগুলো খুবই সরল। প্রথমত দেশের সব শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের সব ক্লাসরুমকে পর্যায়ক্রমে ডিজিটাল করতে হবে এবং এজন্য প্রজেক্টর নির্ভরতা রাখা যাবে না। প্রজেক্টর বাংলাদেশের শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানগুলোর জন্য উপযোগী নয়। প্রজেক্টরের ল্যাম্প নষ্ট হলে শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানগুলো কিনতে পারে না। এর দাম প্রায় প্রজেক্টরের কাছাকাছি। বরং ফ্লেক্সি বোর্ড বা বড় পর্দার মনিটর/টিভি ব্যবহার করে প্রজেক্টরের বিকল্প তৈরি করা যায়। এতে শুধু ব্যয় কমবে না বরং টিভি দেখানোও সম্ভব হবে। বড় পর্দার সাথে ল্যাপটপ ব্যবহার হলেও ছাত্রছাত্রীদের হাতে ল্যাপটপ/ট্যাবলেট পিসি দেয়া যায়। ব্রিটেন যে সিদ্ধান্তটি নিয়েছে সেটি বাংলাদেশে বাস্তবায়ন করা যায়। আমাদের যে বিপুল পরিমাণ ল্যাপটপ ট্যাবলেট প্রয়োজন, সেগুলো বিদেশ থেকে আমদানি না করে টেলিফোন শিল্প সংস্থা বা বেসরকারি কোনো শিল্প প্রতিষ্ঠানের সহায়তায় দেশেই উৎপাদন করা যেতে পারে। এ বিষয়ে ডিজিটাল বাংলাদেশ টাস্কফোর্সের দ্বিতীয় সভায় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা সুস্পষ্ট দিকনির্দেশনা দিয়েছেন। ৬ আগস্ট ২০১৫ তারিখে অনুষ্ঠিত সেই সভার ৭.১, ৭.৩ ও ৭.৫ নাম্বার সিদ্ধান্তে বিষয়টি সুস্পষ্টভাবে উল্লেখ করা হয়েছে।

শুধু ডিজিটাল ডিভাইসই নয়, এতে ব্যবহার করার জন্য প্রয়োজনীয় উপাত্ত নির্মাণ করতে হবে। এসব উপাত্ত হতে হবে পেশাদারি মানের। সেইসব কনটেন্ট সম্বলিত ল্যাপটপ/ট্যাবলেটগুলোকে শিক্ষার্থীদের হাতে দিতে হবে। এতে থাকতে হবে ওয়াইফাই এবং ইন্টারনেট সংযোগ।

এই ট্যাবলেটগুলোর ওজন খুব কম হবে। শিশুরাও সহজেই এটি বহন করতে পারবে। এটি মজবুত হবে যাতে ছেলেমেয়েরা সাধারণভাবেই এটি ব্যবহার করতে পারে। এর মেরামতি ও রক্ষণাবেক্ষণ যাতে প্রতিটি গ্রামেই পাওয়া যায় তার ব্যবস্থাও করতে হবে। সবচেয়ে বড় যে বিষয়টি সেটি হচ্ছে, এর দাম হতে হবে খুব কম। সরকার বছরে যে হাজার হাজার কোটি টাকা বই মুদ্রণের জন্য খরচ করে তার অংশবিশেষ ব্যবহার করেই দেশের শিক্ষার্থীদের হাতেই ল্যাপটপ/ট্যাবলেট পৌঁছানো যাবে। এজন্য শিক্ষক প্রশিক্ষণ ও অবকাঠামো তৈরির কাজটিও সরকারকেই করতে হবে।

সরকার ইতোমধ্যে ডিজিটাল ক্লাসরুম গড়ে তোলার যেসব পদক্ষেপ নিয়েছে তাকে নতুন করে পর্যালোচনা করতে হবে এবং যেসব ত্রুটি ধরা পড়বে সেগুলো সংশোধন করতে হবে। সরকারের পক্ষ থেকে হার্ডওয়্যার সংগ্রহ করার বিষয়টি খতিয়ে দেখতে হবে এবং সফটওয়্যার তৈরির ক্ষেত্রে পেশাদারিত্বকে গুরুত্ব দিতে হবে। শিক্ষকদের প্রশিক্ষণ দেয়ার সময় তারা যাতে সঠিকভাবে বাংলা বর্ণ ব্যবহার করে সেটিও লক্ষ রাখতে হবে। রোমান হরফ দিয়ে বাংলা লেখা সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ করতে হবে। ▶

স্কুল ব্যাগের ওজন কমানোটা সমাধান নয়। বরং এখন স্কুল ব্যাগটা ফেলে দেয়ার সময়। আমরা নিশ্চিত করেই জানি, ডেনমার্কের স্কুলে বই দিয়ে লেখাপড়া করানো হয় না। সিঙ্গাপুরের ছেলেমেয়েরা আইপ্যাড দিয়ে পড়াশোনা করে। মালয়েশিয়ার স্মার্টস্কুলগুলোতে কাগজের বই কোনো প্রয়োজনীয় অনুষঙ্গই নয়।

যুক্তরাজ্যের স্কুলগুলো সম্পর্কে ৪ ডিসেম্বর ২০১৪ তারিখে দৈনিক প্রথম আলো পত্রিকায় একটি খবর প্রকাশিত হয়েছে। খবরটির অংশবিশেষ দেখেই বলা যাবে ভারি ওজনের স্কুলব্যাগ উধাও করাটাই সমাধান।

খবরটির শিরোনাম– **'যুক্তরাজ্যের ৭০ শতাংশ বিদ্যালয়ে ট্যাবলেট'**। **খবরটি** এরকম : **'যুক্তরাজ্যের প্রায় ৭০ শতাংশ প্রাথমিক ও মাধ্যমিক বিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীদের জন্য রয়েছে ট্যাবলেট কমপিউটার। বিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীদের নতুন প্রযুক্তির সুবিধা দিতে এবং শিক্ষাক্ষেত্রে প্রযুক্তির সুবিধা নিতে ট্যাবলেট কমপিউটার ব্যবহার বাড়ানোর উদ্যোগ নিয়েছে যুক্তরাজ্য। আর সেজন্যই বিদ্যালয়গুলোতে ট্যাবলেট কমপিউটার দেয়া হয়েছে। সম্প্রতি এক গবেষণায় এ তথ্য জানা গেছে। গবেষণার অংশ হিসেবে ৬৭১টি বিদ্যালয়ে জরিপ চালানো হয়। বিদ্যালয়গুলোতে ট্যাবলেটের এমন ব্যবহার বাড়ার ফলে প্রযুক্তির প্রতি শিক্ষার্থীদের আগ্রহ যেমন বাড়ছে, তেমনি বাসা এবং বিদ্যালয়ে প্রযুক্তির নানা সুবিধাও ব্যবহার করছে শিক্ষার্থীরা। বার্বি ক্লাক অব দ্য ফ্যামিলি, কিডস অ্যান্ড ইয়ুথ রিসার্চ গ্রুপের করা এ গবেষণায় বলা হয়েছে, যুক্তরাজ্যের ৬৮ শতাংশ প্রাথমিক বিদ্যালয় এবং ৬৯ শতাংশ মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীরা ট্যাবলেট কমপিউটার ব্যবহারের সুযোগ পাচ্ছে। এর মধ্যে প্রায় ৯ শতাংশ বিদ্যালয়ে প্রত্যেক শিক্ষার্থীর জন্য একটি ট্যাবলেট ব্যবহারের সুযোগ রয়েছে। এসব শিক্ষার্থীর মধ্যে বিদ্যালয়ের বাইরে বাসায় প্রায় ৭০ শতাংশ তরুণ শিক্ষার্থী ট্যাবলেট কমপিউটার ব্যবহার করে। শিক্ষার্থীদের ট্যাবলেট ব্যবহারের এমন হার ইন্টারনেট ব্যবহারের ক্ষেত্রেও বেশ সহায়তা করছে বলে জানিয়েছে গবেষক দল। যে হারে এ সংখ্যা বাড়ছে তাতে ২০১৬ সালের মধ্যে ট্যাবলেট ব্যবহারের সংখ্যা বেড়ে হবে ৯ লাখ। চলতি বছরে এ সংখ্যা হলো ৪ লাখ ৩০ হাজার।'**

যুক্তরাজ্যের শিশুদের এই পরিসংখ্যান বস্তুত একটি ডিজিটাল শিক্ষাব্যবস্থার প্রকৃত দিক-নির্দেশনা প্রদান করছে।

আমাদের প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ২০১৪ সালের ১ জানুয়ারি বলেছিলেন, তিনি এদেশের ছাত্রছাত্রীদেরকে ল্যাপটপ নিয়ে স্কুলে যেতে দেখতে চান। স্বপ্ন দেখার এই মানুষটি ২০০৮ সালে ডিজিটাল বাংলাদেশ ঘোষণা করে বস্তুত দেশটির আগামী দিনের লক্ষ্য নির্ধারণ করে দিয়েছিলেন।

ডিজিটাল ক্লাসরুম ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত

২০১৩ সালের ২১ মে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ডিজিটাল ক্লাসরুমের উদ্বোধন করেছিলেন। এরপর ডিজিটাল ক্লাসরুম নিয়ে আলোচনা কম হয়নি। কর্মকাণ্ডও কম হয়নি। কিন্তু অবস্থা দেখে মনে হচ্ছে, প্রধানমন্ত্রীর কথা কেউ শুনে না। ১৯৯৯ সালের ২৪ ডিসেম্বর গাজীপুরে মাল্টিমিডিয়া স্কুলেরও উদ্বোধন করেছি। সেই কবে থেকে শিক্ষামূলক মাল্টিমিডিয়া কনটেন্টস তৈরি করছি। সেই কবে থেকে মাল্টিমিডিয়া প্রশিক্ষণ দিচ্ছি। যত দেন দরবার করা দরকার সেইসব করছি। তবুও কাউকেই বোঝাতে পারিনি, কাগজ-কলম-চক-ডাস্টারের দিন শেষ। যখন দেখলাম, ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার সরকার একলাফে ২০ হাজার ৫শ' মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম গড়ে তুলছে, তখন আমার আনন্দ আর কে দেখে। কিন্তু প্রথম হোঁচট খেয়েছিলাম যখন দেখেছিলাম এই প্রকল্পে বাংলা লেখার কোনো সফটওয়্যারই নেয়া হয়নি। নিজেকে প্রশ্ন করেছিলাম– এর মানে কি এইসব ক্লাসরুমে বাংলা লেখা হবে না? ওরা সবাই কি ইংরেজি মাধ্যমে পড়বে এবং এমনকি বাংলাকে একটি ভাষা হিসেবেও পড়বে না? জবাব পেয়েছিলাম, না বাংলা লেখা হবে– তবে সেটি রোমান হরফ দিয়ে। ইংরেজি হরফ দিয়ে বাংলা লিখে সেটিকে বাংলা বানানো হবে। এরপর আরও জানলাম, এই প্রকল্পে যেসব প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে সেগুলোতেও রোমান হরফেই বাংলা লেখা শেখানো হয়েছে। বুঝেছিলাম বরকত-সালাম-রফিক-জব্বারের যোগ্য উত্তরসূরিরাই এই প্রকল্প বাস্তবায়ন করছে। বাংলার প্রতি সরকারের একাংশের দরদের আরও একটি নমুনা সম্প্রতি জেনেছি। সরকারের আইসিটি ডিভিশন সরকারি কর্মকর্তাদেরকে ২৫ হাজার ট্যাব দিয়েছে। একটি চীনা কোম্পানির তৈরি এই ট্যাব নিয়ে কমপিউটার কাউন্সিলে তুলকালাম হয়েছে। এর আমদানিবিষয়ক জটিলতা আমরা সবাই জানি। এখন শুনছি সেইসব ট্যাব দিয়ে সরকারি কর্মকর্তারা বাংলা লিখবে কিনা সেটি কেউ চিন্তা করেই দেখেনি। ট্যাবগুলো বিতরণের আগে অ্যান্ড্রয়িড অপারেটিং সিস্টেমে চলা এসব ট্যাবে বাংলা সফটওয়্যার ব্যবহার বিষয়ে জানতে চেয়ে বোকা হয়েছিলাম। কমপিউটার কাউন্সিল ট্যাবে বাংলা ব্যবহার বিষয়টিকে পাত্তাই দেয়নি।

একইভাবে সরকার যখন ডিজিটাল ক্লাসরুম গড়ে তুলে তখন তারস্বরে চিৎকার করে প্রকল্পটির ত্রুটিগুলোর কথা বলেছি। শুধু যে হার্ডওয়্যার কেনায় ব্যর্থতা ছিল তাই নয়, যথাযথ কনটেন্ট তৈরি না করে ▸

▸ আমরা শিশুদের জন্য ইন্টারেকটিভ মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার তৈরি করে দেখেছি যে তার প্রতি শিশুরা দারুণভাবে আকৃষ্ট হয় এবং তাদের লেখাপড়ার মান ব্যাপকভাবে বেড়ে যায়। শিক্ষা উপকরণ হিসেবে সফটওয়্যারের গ্রহণযোগ্যতা শিশুদের কাছে প্রচণ্ড। বিজয় শিশু শিক্ষা বা বিজয় প্রাথমিক শিক্ষার সহায়তায় আমরা সেটি প্রমাণ করতে সক্ষম হয়েছি।

আমরা ২০১৬ সালে নেত্রকোনার পূর্বধলার একটি স্কুলে প্রথমবারের মতো ল্যাপটপভিত্তিক একটি ক্লাসরুম চালু করতে যাচ্ছি। স্কুলটির প্রথম শ্রেণির সব ছাত্রছাত্রীকে ক্লাসরুমে ও বাড়িতে ল্যাপটপ পিসি ব্যবহার করতে দেয়া হবে। যদিও তাদের পাঠ্যবই পুরোই বাদ দেয়া হবে না, তবুও লেখাপড়ার প্রধান কেন্দ্র হবে তাদের ট্যাব। ট্যাবগুলো হবে উইন্ডোজনির্ভর। এতে তারা কমপিউটারের ব্যবহারও শিখবে। কমপিউটারের প্রাথমিক কাজ যেমন এটি চালু করা, অপারেটিং সিস্টেম, অফিস, ইন্টারনেট ইত্যাদি ব্যবহার করার জন্য প্রয়োজনীয় পাঠ্যবই এবং সফটওয়্যার এতে দেয়া হবে। বিজয় প্রাথমিক শিক্ষা ১ সিরিজের বাংলা, ইংরেজি ও গণিত সফটওয়্যার থাকবে তাদের ট্যাবে। ইতোমধ্যেই শিক্ষিকাদেরকে এই বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া শুরু হয়েছে। এই বছরের ডিসেম্বরে স্কুলটির উদ্বোধন হবে। এই প্রকল্পের মূল উদ্দেশ্য শিশুদেরকে ইন্টারেকটিভ মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার দিয়ে শিক্ষা দেয়া।

অন্যদিকে সরকারের টেলিকম বিভাগ ঢাকা-গাজীপুরের ২০টি প্রাথমিক স্কুলের প্রথম ও দ্বিতীয় শ্রেণির ছাত্রছাত্রীদেরকে ল্যাপটপ দিয়ে সজ্জিত করার একটি প্রকল্প হাতে নিয়েছে। তারা ৮ ইঞ্চি পর্দার ট্যাবকে এজন্য পছন্দ করেছে। এই ডিজিটাল যন্ত্রটি একাধারে ল্যাপটপ ও ট্যাব হিসেবে কাজ করবে। এই প্রকল্পটির আওতায় প্রায় ৬ হাজার ল্যাপটপ ছোট শিশুদের হাতে দেয়া হবে। এতে তাদের পাঠ্যবইও থাকবে। তাদের ক্লাসরুমগুলোকে ডিজিটাল ক্লাসরুম হিসেবে গড়ে তোলা হবে। এইসব ক্লাসরুমে একটি ১০ ইঞ্চি মাপের ল্যাপটপ এবং ৩৯ ইঞ্চি মাপের টেলিভিশন থাকবে। টেলিফোন শিল্প সংস্থা পুরো প্রকল্পটি বাস্তবায়ন করবে এবং শিক্ষক প্রশিক্ষণসহ যন্ত্রপাতির দেখাশোনাটিও তারাই করবে। আমি ধারণা করি এটি একটি পাইলট প্রকল্প। প্রকল্পটির বিবরণ দেখে আমার কাছে মনে হয়েছে, সফল করার জন্য যেসব উপাদান কোনো একটি প্রকল্পে থাকা দরকার তার সবই এতে রয়েছে। শুধু আমলাতান্ত্রিক জটিলতা বা ধীরগতির কারণে যদি পাইলট যথাযথ সুফল না দেয় তবে দুঃখ প্রকাশ করা ছাড়া আর কোনো উপায় থাকবে না। কিন্তু এর জন্য যন্ত্রপাতি-উপাত্ত ও সেবার যে সমন্বয় ঘটানো হয়েছে, তা বাংলাদেশের শিক্ষাব্যবস্থায় অনুকরণীয় হয়ে থাকতে পারে।

কোনো সন্দেহ নেই, এর ফলে আমরা তাদের ঘাড়ে চাপানো স্কুল ব্যাগটা উধাও করে দিতে পারব। পরের বছর স্কুলটির আরও ক্লাসকে এভাবে ডিজিটাল করা হবে। আমি আশা করি, পূর্বধলার এই স্কুলটি বাংলাদেশের ডিজিটাল শিক্ষার প্রতীক হিসেবে পরিগণিত হবে।

এই কথাটি মনে রাখা দরকার, শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তর ছাড়া ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে উঠবে না। সবার আগে তাই শিক্ষাকে ডিজিটাল করতে হবে কজ

এসব ক্লাসরুম গড়ে তুলে মূলত একটি নিষ্ফল প্রকল্পই গড়ে তোলা হয়েছে। এরপর আর তেমন কোনো কথা বলিনি। সেদিন হঠাৎ করে দেখি একটি পত্রিকায় সেই মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম খবর হয়েছে।

দৈনিক আমাদের সময়ের ১৮ অক্টোবর ২০১৪ সংখ্যায় ৩-এর পাতায় এম এইচ রবিনের লেখা 'মালটিমিডিয়া ক্লাসরুম কার্যকরের বিশেষ উদ্যোগ' শিরোনামে একটি ছোট খবর ছাপা হয়েছে। খবরটি বাংলাদেশের ডিজিটাল রূপান্তর নিয়ে যাদের আগ্রহ আছে তাদের নজরে পড়ার কথা। খবরটি এরকম– 'সারা দেশে স্কুল-কলেজ ও মাদ্রাসায় মাল্টিমিডিয়া শ্রেণিকক্ষের কার্যক্রম বাস্তবায়নে বিশেষ উদ্যোগ হাতে নিয়েছে সরকার। ২০ হাজার ৫শ' শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে ডিজিটাল কাসরুম এবং ডিজিটাল কনটেন্টের মাধ্যমে পাঠদান কার্যক্রম নিশ্চিত করতে মাস্টার ট্রেইনারের দায়িত্ব পালন করবে সাড়ে ৪ হাজার শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান।

আইসিটি প্রকল্পের তথ্যানুযায়ী, প্রাথমিকভাবে নির্বাচিত সাড়ে ৪ হাজার শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান 'লিডারশিপ' হিসেবে অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের দায়িত্ব পালন করবে। এসব প্রতিষ্ঠানকে মহানগর, বিভাগ, জেলা ও উপজেলা পর্যায়ে ভাগ করা হয়েছে। ঢাকা মহানগরের বেসরকারি ৮০টি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের মধ্যে ৬০টি মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ১৫টি কলেজ এবং ৫টি মাদ্রাসা রয়েছে। ঢাকা মহানগরের সব সরকারি মাধ্যমিক বিদ্যালয় ও মাদ্রাসা এর আওতায় আসবে।

জানা গেছে, মালটিমিডিয়া কার্যক্রমের সফল বাস্তবায়নে যে উদ্যোগ নেয়া হয়েছে, তাতে সরকারি কলেজগুলোকে আলাদা করে মনিটরিং করা হবে। এ বিষয়ে যথাযথ প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নিতে প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন প্রোগ্রাম (এটুআই) চিঠি দিয়েছে মাধ্যমিক ও উচ্চশিক্ষা অধিদফতরকে।

এটুআই প্রকল্পের ই-লার্নিং স্পেশালিস্ট প্রফেসর ফারুক আহমেদ স্বাক্ষরিত পাঠানো ওই চিঠিতে বলা হয়, মাল্টিমিডিয়া শ্রেণিকক্ষ ও শিক্ষকদের তৈরি ডিজিটাল কনটেন্ট কার্যক্রম যথাযথভাবে চালু নেই এবং বিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীদের পঠন-পাঠন কার্যক্রমের গুণগত মান নিশ্চিত করা যাচ্ছে না। সঠিক তদারকির অভাবে এ প্রকল্প নিষ্ফলা। তাই বাছাইকৃত শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের মাস্টার ট্রেইনারদের দিয়ে এখন ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরি ও পাঠদান কার্যক্রম শতভাগ নিশ্চিত করা প্রয়োজন। এ বিষয়ে প্রকল্প পরিচালক আবুল কালাম আজাদ আমাদের সময়কে জানান, আশা করছি এ ধরনের সিদ্ধান্ত গ্রহণে মাল্টিমিডিয়া শ্রেণিকক্ষের যথাযথ সুফল শিক্ষার্থীদের দোরগোড়ায় পৌঁছে যাবে। আর এই সাড়ে ৪ হাজার শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান এখন অন্য সব প্রতিষ্ঠানের 'লিডারশিপ' হিসেবে কাজ করবে। নির্বাচিত এসব প্রতিষ্ঠানের গভর্নিং বডির সদস্য, বিদ্যালয় প্রধানসহ সংশ্লিষ্ট সবাইকে ট্রেনিং মডারেশনসহ বিভিন্ন প্রশিক্ষণ দিয়ে তৈরি করা হবে। তারা লব্ধ অভিজ্ঞতা পার্শ্ববর্তী অন্যান্য প্রতিষ্ঠানে প্রয়োগ করবে।

সূত্র জানায়, আইসিটি প্রকল্পের অধীনে দেশের ২০ হাজার ৫শ' স্কুল, কলেজ ও মাদ্রাসায় একটি করে ডিজিটাল শ্রেণিকক্ষ স্থাপন করা হয়েছে। এসব বিদ্যালয়ে সরবরাহ করা হয়েছে একটি করে ল্যাপটপ, স্পিকার, ইন্টারনেট মডেম, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ও স্ক্রিন। একজন শিক্ষককে ১২ দিনের প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। প্রকল্পের ব্যয় ধরা হয়েছে ৩০৫ কোটি ৬৫ লাখ ৩৪ হাজার টাকা। আর শিক্ষক প্রশিক্ষণসহ প্রতিটি ডিজিটাল শ্রেণিকক্ষ স্থাপন করতে সরকারের ব্যয় হয়েছে ১ লাখ ৩০ হাজার টাকা। যদিও প্রায় পৌনে ৪ বছরে প্রকল্পের ৩০৫ কোটি ৬৫ লাখ ৩৪ হাজার টাকার মধ্যে ব্যয় হয়েছে ২৫৬ কোটি টাকা।

সরকারের এটুআই প্রকল্পের আওতায় শিক্ষাকে ডিজিটাল করার জন্য যেসব উদ্যোগের কথা বলা আছে তার মাঝে ডিজিটাল ডিভাইস প্রদান, শিক্ষক প্রশিক্ষণ, ডিজিটাল ক্লাসরুম এমনকি শিক্ষকদের দিয়ে কনটেন্ট তৈরির বিষয়ও রয়েছে। এই বিষয়ে দৈনিক আমাদের সময়ের ১৮ অক্টোবর ২০১৪ সংখ্যায় ৩-এর পাতায় এম এইচ রবিনের লেখায় আরও জানা যায়, এটুআইয়ের বিশেষজ্ঞ ফারুক আহমেদের লেখা চিঠিতে বলা হয়েছে, 'মালটিমিডিয়া শ্রেণিকক্ষ ও শিক্ষকদের তৈরি ডিজিটাল কনটেন্ট কার্যক্রম যথাযথভাবে চালু নেই এবং বিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীদের পঠন-পাঠন কার্যক্রমের গুণগত মান নিশ্চিত করা যাচ্ছে না। সঠিক তদারকির অভাবে এ প্রকল্প নিষ্ফলা।'

ফারুক আহমেদই এই প্রকল্প বাস্তবায়ন করেছেন। এই প্রকল্পের দুটি বড় কম্পোনেন্ট ছিল (ক) হার্ডওয়্যার সংগ্রহ এবং (খ) প্রশিক্ষণ। দুটি কাজই তারা দক্ষতার সাথেই করেছেন। তবে যেসব হার্ডওয়্যার সরবরাহ করা হয়েছিল তার বেশিরভাগেরই এখন ব্যবহার নেই। এমন অভিযোগ আছে যে, প্রতিষ্ঠানপ্রধান বা ব্যবস্থাপনা কমিটির প্রভাবশালীরা এসব দ্রব্য নিজের বাড়িতেও নিয়ে গেছে। সমস্যাটি আসলে অন্যত্র। এক বাক্যে বলতে হলে বলতে হবে, এখানে ঘোড়ার আগে গাড়ি জুড়ে দেয়া হয়েছে। কোনো ধরনের কনটেন্ট ছাড়া হার্ডওয়্যার আর প্রশিক্ষণ দিয়ে আর যাই হোক মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম হয় না। শুধু পাওয়ার পয়েন্ট ব্যবহার করতে শিখে প্রশিক্ষণপ্রাপ্তরা যেসব কনটেন্ট বানাতে পেরেছে তাতে শিক্ষার ডিজিটাল রূপান্তর পুরোপুরি হতে পারে না। প্রকল্প তৈরির সময় কনটেন্ট তৈরির বিষয়টি কেন ভাবাই হয়নি সেটি আমি এখনও বুঝতে পারি না।

অন্যদিকে পত্রে মনিটর করার যে বিষয়টির কথা উল্লেখ করা হয়েছে, সেটি তো এটুআইয়েরই করার কথা। এটুআইকেই এখন নির্ধারণ করতে হবে, মনিটরিং কে করবে বা কীভাবে করবে। মাউশি বা এটুআই কারও পক্ষেই যে কাজটি করা হয়নি, সেটি স্বীকার করে এই প্রকল্প থেকেই একটি মনিটরিং পদ্ধতি খুঁজে বের করে নেয়া ভালো। তবে বিশেষজ্ঞেরা যে নিষ্ফলা মন্তব্য করেছেন তার মূল কারণ প্রকল্পের ত্রুটি। প্রকল্পের তৃতীয় একটি কম্পোনেন্ট যদি থাকত তবে এটি নিষ্ফলা প্রকল্প হতো না।

খবর অনুসারে প্রকল্পের ৪৯ কোটি টাকা এখনও ব্যয় করা হয়নি। শুধু প্রকল্পটিকে একটি রিভাইজ করে এতে পাঠ্যপুস্তকের মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট পেশাগতভাবে তৈরি করার কাজটা করলেই অসম্পূর্ণ প্রকল্প পুরোই সফল হয়ে যাবে। বিশেষজ্ঞেরা এটি কেন বুঝেন না যে, শিক্ষকরা তাদের প্রয়োজনে ছোটখাটো কনটেন্ট তৈরি করতে পারলেও পেশাদারি কনটেন্ট তৈরি করতে পারেন না। যেমন করে সরকারকে পাঠ্যবই ও পাঠক্রম তৈরি করে দিতে হয়, তেমনি করে ক্লাসরুমের পাঠ্যবইকেন্দ্রিক কনটেন্ট সরকারকেই করে দিতে হবে। এজন্য পেশাদার আঁকিয়ে, পেশাদার শব্দ কারিগর, পেশাদার প্রোগ্রামার এবং কনটেন্ট নির্মাতার প্রয়োজন হবে। আমি এটি আশা করতে পারি না, একটি পাঠ্যবই একজন শিক্ষক তৈরি করে দেবেন। সেটি সম্ভব হলে এনসিটিবির দরকার হতো না। সে কারণেই ডিজিটাল কনটেন্ট তাদেরকে দিয়েই করতে হবে যারা এর দক্ষতা রাখেন।

আমাদের জানা নেই এটুআইয়ের নীতি ও কর্মপন্থায় কোনো পরিবর্তন আসবে কি না। তবে যদি পরিবর্তন না আসে তবে বুঝতে হবে প্রকল্পটি ব্যর্থ করার জন্যই হয়তো একে অসম্পূর্ণ করে রাখা হয়েছে। আমাদের মতো গরিব দেশে একটি প্রকল্প তৈরি করা, সেটির জন্য অর্থ জোগাড় করা ও সেটি বাস্তবায়ন করা খুবই দুরূহ কাজ। তাই আমাদের প্রত্যাশা থাকে এই গরিব দেশের টাকা যেন যথাযথভাবে ব্যবহার হয় এবং কোনো প্রকল্প যেন ব্যর্থ না হয়। আমি নিজে শিক্ষার মাল্টিমিডিয়া বা ডিজিটাল রূপান্তরের স্বপ্ন দেখি এবং সেই স্বপ্ন নিয়ে কাজ করি। আমি এরই মাঝে বিজয় শিশু শিক্ষা এবং বিজয় প্রাথমিক শিক্ষা নামের পেশাদারি উপাত্ত বা শিক্ষামূলক সফটওয়্যার তৈরি করেছি। কিন্তু আমার তো কোটি কোটি টাকা নেই, আমি সব শ্রেণির সব পাঠ্যবইকে ইন্টারেকটিভ মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যারে রূপান্তর করতে পারব। বরং কোটি টাকায় সফটওয়্যার বানিয়ে যখন সেটি ২০০ টাকায় বেচতে হয় এবং যখন সেটিও পাইরেসির শিকার হয় তখন আর সামনে যাওয়া যায় না। অনুরোধ করব, তারা যেন এই দৃষ্টান্তগুলো পর্যবেক্ষণ করে সামনের পথে পা বাড়ায়। তাদেরকে নতুন করে চাকা আবিষ্কার করতে হবে না, আমরা ডিজিটাল কনটেন্ট বিষয়ক চাকা আবিষ্কার করেই রেখেছি। তারা যদি সেই চাকাটিকে সামনে নেয়ার ব্যবস্থা করে তবেই সহসাই আমরা শিশুদেরকে মেরুদণ্ড সোজা করে হাঁটাতে পারি। সম্ভবত তখন আমরা বলতে পারব যে স্কুল ব্যাগ নয়, ল্যাপটপ বা ল্যাপটপেই পড়বে আমাদের সন্তানেরা। আমাদের ক্লাসরুমগুলোও তখন মালয়েশিয়া, সিঙ্গাপুর, ডেনমার্ক বা যুক্তরাজ্যের মতো হয়ে উঠবে। আমি এটিও প্রত্যাশা করি, হাঁটুভাঙ্গা ধরনের ডিজিটাল ক্লাসরুম আমাদের দৃষ্টান্ত হয়ে উঠবে না। সুখের বিষয় আমরা স্কুলব্যাগটা যে উধাও করতে পারি তার দৃষ্টান্ত বাংলাদেশেই স্থাপন করেছি। আমাদের মাল্টিমিডিয়া বা ডিজিটাল স্কুলগুলো সেই দৃষ্টান্তই প্রদর্শন করছে। একদিন দেশের সব ক্লাসরুমই এমন ডিজিটাল হবে কজ

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com

বাণিজ্য নীতিমালা ছাড়াই দেশে চলছে

‘ইন্টারনেট বাণিজ্য’

হিটলার এ. হালিম

যে কোনো দেশে ইন্টারনেটের প্রসারের জন্য সুদূরপ্রসারী কার্যক্রম হাতে থাকবে– এমনটিই নিয়ম। বিশ্বের বিভিন্ন দেশে এই নিয়ম থাকলেও ব্যতিক্রম শুধু বাংলাদেশে। এ দেশে ইন্টারনেট নিয়ে কোনো সুদূরপ্রসারী পরিকল্পনা নেই। শুধু বিপণন কার্যক্রম দিয়ে চালিয়ে নিয়ে যাওয়া হচ্ছে এর বিভিন্ন কার্যক্রম।

বিপণন এবং বাণিজ্য– এই দুটি দিয়েই ইন্টারনেটকে সামনে এগিয়ে নিয়ে যাওয়ার পরিকল্পনা করা হয়। আর আমাদের দেশে বিপণন কার্যক্রম দিয়ে ইন্টারনেট ব্যবহার, প্রসার, রফতানি সবকিছুই করা হচ্ছে। এ দেশে নেই কোনো ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা। কোনো ধরনের গবেষণা ছাড়াই দেশে চলছে ইন্টারনেটের ব্যবহার, বিপণন, রফতানিসহ বিভিন্ন কার্যক্রম। ফলে এতদিনেও দেশের ইন্টারনেটের মোট চাহিদা নিরূপণ করা সম্ভব হয়নি। শুধু ব্যবহারের ওপর ভিত্তি করেই দেশের ইন্টারনেটের চাহিদা বের করা হচ্ছে।

অথচ ভারত, শ্রীলঙ্কা এমনকি ভুটানেও রয়েছে ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা। অথচ আমাদের দেশে ১৯৯৬ সালের জুন মাসে অনলাইন ইন্টারনেট এসেছে। তারপর পেরিয়ে গেছে ১৯ বছরের বেশি সময়। এতদিনেও ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা তৈরি করা সম্ভব হয়নি। এদিকে ‘সবেধন নীলমণি’ ব্রডব্যান্ড নীতিমালা করা হয়েছে ২০০৯ সালে। এরপরে এর কোনো আপগ্রেড হয়নি। এ কারণে কোনো মতে জোড়াতালি দিয়ে চলছে ইন্টারনেট খাত। যদিও দীর্ঘদিন ধরে শোনা যাচ্ছে ব্রডব্যান্ড নীতিমালার সংশোধন হবে, কিন্তু ওই শোনা পর্যন্তই। কাজের কাজ কিছুই হয়নি। অথচ হালে ইন্টারনেট দেশের জন্য বিরাট এক শক্তি হয়ে দাঁড়িয়েছে। আর্থিক কর্মকাণ্ড চালিত হচ্ছে ইন্টারনেটকে কেন্দ্র করে। দেশীয় অর্থনীতির চেহারা পাল্টে দেয়ার পেছনে ইন্টারনেটের বিশাল অবদান থাকলেও কেন যেন বারবার ইন্টারনেট উপেক্ষিত থেকে যাচ্ছে বলে বিশেষজ্ঞেরা মনে করছেন।

এতকিছুর পরেও ইন্টারনেটের দাম না কমানো, ইন্টারনেটের ওপর থেকে ভ্যাট (মূল্য সংযোজন কর) প্রত্যাহার না করা, ফাইবার অপটিক ক্যাবলের ওপর থেকে কাঙ্ক্ষিত হারে শুল্ক না কমানো, আনুপাতিক হারে ব্যান্ডউইডথের সাথে সংশ্লিষ্ট পক্ষগুলোর দাম না কমিয়ে বারবার ব্যান্ডউইডথের দাম কমানোসহ সংশ্লিষ্ট অভিযোগগুলো দীর্ঘদিনের। বাণিজ্য নীতিমালা না থাকায় এসব সমস্যার সুরাহা হয়নি।

এ ব্যাপারে জানতে চাইলে বিশিষ্ট তথ্যপ্রযুক্তিবিদ মোস্তাফা জব্বার বলেন, ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা তো স্বাভাবিকভাবে টেলিকম নীতিমালায় প্রতিভাত হওয়ার কথা। হাইলাইটেড হওয়ার কথা। কিন্তু এর কোনো কিছুই হয়নি। কোনো ধরনের পরিকল্পনা ছাড়াই চলছে ইন্টারনেট খাত।

তিনি প্রশ্ন তোলেন, সংশোধিত হয়ে টেলিকমের যে নীতিমালা হতে যাচ্ছে তা কি আদৌ কোনো নীতিমালা? তিনি বলেন, এটাকে নীতিমালা বললে ভুল বলা হবে।

প্রসঙ্গত, সংশোধিত টেলিকম নীতিমালার খসড়ায় বিশেষজ্ঞ হিসেবে মোস্তাফা জব্বারের মন্তব্য চাওয়া হয়। সে সময় তিনি খসড়া দেখেছিলেন।

তিনি বলেন, টেলিকম নীতিমালার মধ্যেই তো ইন্টারনেটকে গুরুত্ব দিয়ে কানেক্টিভিটি, ভোগ বা ব্যবহার, বিক্রি, চাহিদা নিরূপণ করার কথা। কিন্তু এসবের কিছুই নেই এতে। তিনি মনে করেন, ইন্টারনেট নিয়ে দেশে বর্তমানে যত ধরনের অসঙ্গতি রয়েছে, তার সবকিছু এই ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা না থাকার কারণে।

তিনি আরও বলেন, এখন তো ডাক ও টেলিযোগাযোগ এবং আইসিটি এ দুটি বিভাগ বিভাগ। ইন্টারনেট দুটি জায়গাতেই সমান গুরুত্বপূর্ণ। এটাও কোনো সমস্যা কি না, তা আমাদের ভেবে দেখতে হবে। তিনি মনে করেন, ইন্টারনেটকে গুরুত্ব দিয়ে বিশেষ কোনো খাত করা যায় কি না তা সরকারকে ভেবে দেখতে হবে। তবে তিনি মনে করেন, ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা করা গেলে এসবের আর কিছুই প্রয়োজন হবে না।

এদিকে উন্নয়নের জন্য তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান আমাদের গ্রাম প্রকল্পের পরিচালক রেজা সেলিম ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা না থাকায় ক্ষোভ প্রকাশ করে বলেন, বাংলাদেশ কি জানে তার ইন্টারনেটের চাহিদা কত? জানে না। কারণ, জানবে কী করে। এ বিষয়ে কি কখনও কোনো গবেষণা হয়েছে? তিনি বলেন, আমরা যে পরিমাণ ইন্টারনেট ব্যবহার করছি, সেটাকেই আমাদের চাহিদা বলা হচ্ছে। কিন্তু আসলে তো তা নয়। তিনি উল্লেখ করেন, খাত ধরে ধরে চাহিদা বের করতে হয়।

তিনি জানান, ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা থাকলে স্কুল, কলেজ, বিশ্ববিদ্যালয় ইত্যাদির জন্য আলাদা করে ইন্টারনেটের বরাদ্দ থাকত। বাণিজ্যিক ব্যবহারের জন্যও বরাদ্দ দেয়া থাকত। ফলে সহজেই দেশের মোট ইন্টারনেট তথা ব্যান্ডউইডথের চাহিদা বের করা যেত। তিনি মনে করেন, দেশে বর্তমানে যে ব্যান্ডউইডথ রয়েছে তা উদ্বৃত্ত নয়, অব্যবহৃত।

জানা যায়, বাণিজ্য নীতিমালা না থাকায় দেশে ইন্টারনেট আনার পেছনে বিশেষ করে সাবমেরিন ক্যাবলের মাধ্যমে আনা ব্যান্ডউইডথে কী পরিমাণ অর্থ ব্যয় (ব্যয় না বলে বিনিয়োগ বলাই শ্রেয়) করা হয়েছে, হচ্ছে এবং ভবিষ্যতে হবে তার কোনো রূপরেখা নেই। কতদিনে এই বিনিয়োগ উঠে আসবে, সেসবও ঠিক করা নেই। ফলে দেশের ইন্টারনেট তথা ব্যান্ডউইডথ শুরু থেকে (সাবমেরিন ক্যাবলে যুক্ত হওয়ার পর থেকে) ধোঁয়াশা ছিল। ক্রমেই তা আরও বেশি হচ্ছে।

এই সমস্যার কারণে কেউ চাইলেও আমাদের দেশের পক্ষে চটজলদি এসব তথ্য হাজির করা সম্ভব হবে না। এই খাতে কী পরিমাণ অর্থ বিনিয়োগ করা হয়েছে, কত টাকা আয় হয়েছে এবং অবশিষ্ট টাকা কতদিনে উঠে আসবে– তা ঠিক না করা থাকায় সিস্টেম লসসহ আরও অনেক কিছু দেখানোর সুযোগ তৈরি হবে। রাষ্ট্রীয় অর্থ অনর্থ করারও পদ্ধতিগত কৌশল বের করা হবে বলে মনে করছেন সংশ্লিষ্টরা।

দেশের সংশ্লিষ্ট খাতের বিশেষজ্ঞেরা মনে করছেন, ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা থাকলে ইন্টারনেটের দরদাম নির্ধারণের বিষয়টিও সেখানে উল্লেখ থাকত। ফলে চাইলেই ইন্টারনেটের দাম কমানোসহ সব ধরনের সিদ্ধান্ত নেয়া যেত। তারা উদাহরণ দিয়ে বলেন, ধরা যাক বর্তমানে ১ মেগা ইন্টারনেটের দাম ১০০ টাকা। দাম কমিয়ে যদি ৪০ টাকা হয় তাহলে দেখা যাবে, যারা আগে ১ মেগা ব্যবহার করত তারা এখন ৩ মেগা ইন্টারনেট ব্যবহার করবে। তাহলে চাহিদা এবং ভোগ নিরূপণ কীভাবে করা হবে। এজন্য একটি সুষ্ঠু নীতিমালা প্রয়োজন।

> অথচ ভারত, শ্রীলঙ্কা এমনকি ভুটানেও রয়েছে ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা। অথচ আমাদের দেশে ১৯৯৬ সালের জুন মাসে অনলাইন ইন্টারনেট এসেছে। তারপর পেরিয়ে গেছে ১৯ বছরের বেশি সময়।

এদিকে ইতালিতে ব্যান্ডউইডথ রফতানি নিয়ে যে বিতর্ক শুরু হয়েছে, তার মূলে ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা না থাকাকে দুষছেন সংশ্লিষ্টরা। তারা বলছেন, নীতিমালা না থাকার কারণে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান (বাংলাদেশ সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি লিমিটেড) এই সুযোগ নিচ্ছে।

সাবমেরিন ক্যাবলের মাধ্যমে দেশে বর্তমানে ব্যান্ডউইডথ আসছে ২০০ গিগা আর আইটিসির (ইন্টারন্যাশনাল টেরিস্ট্রিয়াল ক্যাবল) মাধ্যমে আসছে প্রায় ১০০ গিগা। এর মধ্যে সব মিলিয়ে ব্যবহার হয় প্রায় ১৩৭ গিগা। বাকিটা অব্যবহৃত থেকে যায়। এই অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ থেকে ভারতে ১০ গিগা এবং ইতালিতে ৫৭ গিগার মতো ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগ নিয়েছে সরকার। তবে ব্রডব্যান্ড নীতিমালার কোথাও উল্লেখ নেই অব্যবহৃত বা উদ্বৃত্ত ব্যান্ডউইডথের কী হবে। সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানির পরিচালনা পর্ষদের ▸

অনুমোদন এবং ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিষয়ক সংসদীয় স্থায়ী কমিটির সুপারিশক্রমে এই ব্যান্ডউইডথ রফতানির সিদ্ধান্ত হয়েছে। ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা থাকলে এসব জটিলতা থাকত না।

জানা গেছে, সাবমেরিন ক্যাবলে আমাদের রয়েছে ৯ মিলিয়ন বা ৯০ লাখ মিউ কিলোমিটার বা মিউয়ের অর্থ মিনিমাম ইনভেস্টমেন্ট ইউনিট (এমআইইউ)। মিউ কিলোমিটার একটি ইউনিট। সিমিউই-৪ ক্যাবল সিস্টেমের ১ মিউ কিলোমিটার মানে হলো ১ কিলোমিটারের সমান দীর্ঘ এসটিএম-১-এর লিঙ্ক। ৬৩টি ই-১ মিলে হয় একটি এসটিএম-১। আর একটি ই-১ হচ্ছে ২ মেগাবিটস/সেকেন্ডের একেকটি লিঙ্ক। এর মাত্র ১ দশমিক ২ মিলিয়ন মিউ কিলোমিটার বা ৪৪ দশমিক ৮৫ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথ আমরা ব্যবহার করি। বাংলাদেশ ইতালিকে মোট মিউ কিলোমিটার থেকে ২ মিলিয়ন বা ২০ লাখ মিউ কিলোমিটার দিতে চায়। এই হিসেবে ইতালি বাংলাদেশ থেকে প্রতি মেগা ব্যান্ডউইডথ কিনবে মাত্র ৯.৫২ টাকায়, যা দেশের মানুষ (বিশেষ করে প্রতিষ্ঠানগুলো) কিনছে ৬২৫ টাকায়। সংশ্লিষ্টরা বলছেন, ইন্টারনেট বাণিজ্য নীতিমালা থাকলে এটা সম্ভব হতো না।

এদিকে ফাইবার অ্যাট হোমের চিফ স্ট্র্যাটেজিক অফিসার সুমন আহমেদ সাবির বলেন, দেশে প্রতি মেগা ইন্টারনেটের দাম এবং মিউ কিলোমিটার দামের মধ্যে সমন্বয় করলে প্রতি মেগা ব্যান্ডউইডথের দাম পড়ে ১৩০ টাকা। দেশের আইআইজিগুলোর কাছে এই দাম অফার না করে বাংলাদেশ সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি লিমিটেড ইতালিতে ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগ নিয়েছে।

তিনি আরও বলেন, সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি আমাদের এই ১৩০ টাকাই অফার করে বলতে পারত, আমাদের দিতে হবে ওই ১৩০ টাকা। এরপর ব্যান্ডউইডথ নিতে আর যা যা খরচ হবে তা তোমাদের বহন করতে হবে। তাহলে যে পারত সে নিত। এতে কোনো বৈষম্য থাকত না। এখন বৈষম্য এবং বৈপরীত্যে একাকার অবস্থা।

বাণিজ্য নীতিমালা থাকলে এসব বিষয় সেখানে পরিষ্কার থাকত। কারও কোনো অভিযোগ থাকত না বা এ ধরনের ঘটনা ঘটতে গেলে ভুক্তভোগীরা নীতিমালাকে উদাহরণ হিসেবে আনতে পারত। সংশ্লিষ্টদের ধারণা, এই সুযোগটাই নিয়েছে সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি লিমিটেড। প্রতিষ্ঠানটি নিজেদের আয় বাড়ানোর জন্য বিভিন্নভাবে ব্যান্ডউইডথ বিক্রির (রফতানিসহ) উদ্যোগ নিচ্ছে। তারা আরও মনে করছেন, সম্প্রতি যে ব্যান্ডউইডথের দাম কমানো হয়েছে, তা আসলে বিশেষ কোনো পক্ষকে দেয়ার জন্য। কারণ হিসেবে তারা উল্লেখ করেন, ১ মেগা ব্যান্ডউইডথের দাম ৬২৫ টাকা হবে তখনই, যখন ঢাকা ও চট্টগ্রামের কেউ ১০ গিগা ব্যান্ডউইডথ কিনবে। আইএসপিগুলো তো নয়ই, কোনো আইআইজির পক্ষেও এই পরিমাণ ব্যান্ডউইডথ কেনা সম্ভব হবে না।

খোঁজ নিয়ে জানা গেছে, দেশের সবচেয়ে বড় মোবাইল ফোন অপারেটরের পক্ষেই শুধু এই ব্যান্ডউইডথ কেনা সম্ভব। কারণ, ওই অপারেটরের পক্ষেই (গ্রাহক এবং ইন্টারনেট ব্যবহারকারী হিসেবে) ব্যান্ডউইডথ কেনা সম্ভব।

কম দামে ইতালিতে ব্যান্ডউইডথ রফতানির বিষয়ে জানতে চাইলে সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: মনোয়ার হোসেন বলেন, এখানে বোঝার ভুল রয়েছে। অনেকে ভারতের দামের সাথে ইতালির দামের মধ্যে পার্থক্য করছেন। যদিও এটা একেবারেই অনুচিত। কারণ, ভারতে ব্যান্ডউইডথ রফতানি করতে গেলে আমাদেরকে বিদেশের ব্যাকহল চার্জ, আইপি ট্রানজিট, পোর্ট চার্জ, ওয়েট সেগমেন্ট চার্জ, ইন্টারকানেকশন কানেক্টিভিটি চার্জ ও দেশি ব্যাকহলসহ ৬টি কম্পোনেন্ট ব্যবহার করতে হয়। সেসবের ভাড়াও দিতে হয়। ফলে ভারতে ব্যান্ডউইডথ রফতানির ক্ষেত্রে এসব ব্যয় হয় বলে ভারতের কাছ থেকে আমরা যে টাকা পাব, তা ইতালির কাছ থেকে পাব না। কারণ হিসেবে তিনি বলেন, ইতালি ব্যান্ডউইডথ নেবে সমুদ্র থেকে। শুধু একটি পেপার ওয়ার্ক করতে হবে। মাত্র ৫ মিনিটের কাজ। পেপারটা ওদের পাঠিয়ে দিলেই আমাদের কাজ শেষ। সিমিউই-৪ কনসোর্টিয়াম থেকে ইতালি ব্যান্ডউইডথ নিয়ে নেবে কজ

ফিডব্যাক : hitlarhalim@yahoo.com

ইঞ্জিনিয়ারিং ষ্টাফ কলেজ, বাংলাদেশ

আইইবি সদর দফতর, রমনা, ঢাকা - ১০০০

Fax: 88-02-7113311, E-mail: escb@dhaka.net; Web: www.esc-bd.org

COMPUTER EDUCATION PROGRAMME 2015

➢ Seat per Batch: 20 ➢ Admission going on

Get the world class IT Program

Course Name	Starting Date	Course Fee
Computer Fundamentals, Windows 7 & MS Office 7	20/12/15	Tk. 6,000/-
Hardware Maintenance & Network Essentials (Module-I)	10/11/15	Tk. 7,000/-
Networking with Windows 2012 Server (Module-II)	03/11/15	Tk. 9,000/-
SKETCHUP, VRAY & SHOTOPSHOP	20/12/15	Tk. 10,000/-
Certificate in LAN & WAN Administrating with Windows 2012 Server (Module-I&II)	10/11/15	Tk. 16,000/-
Certificate in LAN & WAN Administrating & ISP Setup with Linux(Module-I&III)	10/11/15	Tk. 17,000/-
IEB Certified LAN & WAN Administrator (Module-I,II,III)	10/11/15	Tk. 22,000/-
Website Design and Development (Module-A)	17/11/15	Tk. 6,500/-
REVIT Architecture	21/12/15	Tk. 12,600/-
MYSQL (Module-C)	17/11/15	Tk. 6,000/-
Developing Management Information System (MIS) in PHP/MYSQL (Module-A,B,C)	17/11/15	Tk. 22,000/-
AutoCAD (2D)	05/11/15	Tk. 6,000/-
CCNA Routing and Switching (200-120)	24/11/15	Tk. 10,000/-
Geographic Information System (GIS)	19/12/15	Tk. 10,000/-
Analysis & Design of Steel Structure using STAAD Pro.	26/11/15	Tk. 5,500/-
RDBMS Programming with Oracle 10g & Developer 10g	20/11/15	Tk. 8,500/-
JAVA Programming.	18/12/15	Tk. 11,000/-
3D Studio MAX + Photoshop	28/11/15	Tk.14,000/-
Tekla Software for Civil Engineers.	10/11/15	Tk. 6,000/-
Practical Networking with Wireless LAN (Project Oriented)	18/11/15	Tk. 7,200/-
Chart Analysis/Technical Analysis using AmiBroker	18/11/15	Tk. 6,000/-

Contact Office Hours: 02:00P.M. – 09:00 P.M. (Except Friday & Other Govt. or National Holidays)

Ph: 9560100, 9555122

Mob: 01911391507, 01712-139662

সওজের ই-জিপি

কাজী সাঈদা মমতাজ, *কমপিউটার সিস্টেম অ্যানালিস্ট, সওজ*

ই-জিপি সিস্টেমটি সরকারের ক্রয়কারী সংস্থা (পিএ) এবং ক্রয়কারী প্রতিষ্ঠানগুলোর (পিই) ক্রয়কাজ সম্পাদনের জন্য একটি অনলাইন প্লাটফর্ম। এটি একমাত্র ওয়েব পোর্টাল, যেখান থেকে যার মাধ্যমে ক্রয়কারী সংস্থা এবং ক্রয়কারী প্রতিষ্ঠানগুলো নিরাপদ ওয়েব ড্যাশবোর্ডের মাধ্যমে ক্রয় সংক্রান্ত কার্যাবলী সম্পাদন করতে পারে। বিশ্বব্যাংকের সহায়তায় বাস্তবায়নাধীন 'পাবলিক প্রকিউরমেন্ট রিফর্ম প্রজেক্ট-২'-এর আওতায় ই-জিপি সিস্টেম সিপিটিইউতে স্থাপিত ডাটা সেন্টারে হোস্ট করা হয়েছে। ইন্টারনেট ব্যবহার করে সরকারের ক্রয়কারী সংস্থা এবং ক্রয়কারী প্রতিষ্ঠান ই-জিপি ওয়েব পোর্টালে প্রবেশ করতে পারে।

ই-জিপি কেন দরকার

০১. দরপত্র প্রথমেই Annual Procurement Plan (APP) হিসেবে ওয়েব পোর্টালে অন্তর্ভুক্ত করা হয়। অ্যাপ দেখে ঠিকাদার ঠিক করতে পারবে সে এই দরপত্রে অংশ নেবে কি না। যদি করে তবে সে প্রস্তুতি নেয়ার সময় পাবে। ০২. দরপত্রগুলো সবার জন্য উন্মুক্ত। যেকেউ অংশ নিতে পারবে। ০৩. স্বচ্ছতা বিদ্যমান। ০৪. রাজনৈতিক হয়রানি থেকে মুক্ত থাকা যায়। ০৫. স্বচ্ছ প্রতিযোগিতা। ০৬. সময় ও অর্থ সাশ্রয়।

ই-জিপি পোর্টালের কারণেই আমরা এক নজরে যেকোনো তথ্য যেকোনোভাবেই পেতে পারি আর এটাই ই-জিপির সুফল। এই তথ্যগুলো কখনই সাধারণ মানুষ জানতে পারত না, যা কি না ই-জিপির কল্যাণে জানতে পারছে।

যেকোনো দরপত্র সম্পর্কে সম্পূর্ণ জানতে Procurement Nature-এর ওপর ক্লিক করলে Details Notice দেখতে পাওয়া যায় এবং সেই অনুযায়ী ঠিকাদার দরপত্রে অংশ নিতে পারবে। আবার যদি জানতে চায়, এ বছর কি কি দরপত্র ই-জিপির মাধ্যমে আহ্বান করা হবে, তবে Home Page এবং Annual Procurement Plan-এ ক্লিক করলে দেখা যাবে কোন কোন সময় কি কি দরপত্র কোন কোন সংস্থা আহ্বান করবে এবং সেই অনুযায়ী ঠিকাদার প্রস্তুতি নিতে পারবে। আবার ই-জিপি কী এটা জানতে হলে Home Page-এ About e-GP-তে ক্লিক করতে হবে। কোন কোন ব্যাংক ই-জিপিতে Enlisted সেটা জানতে হলে Home Page Reports-এ ক্লিক করতে হবে এবং তখন Registered Bank-এর লিস্ট পওয়া যাবে এবং Brach-এর ওপর ক্লিক করলে ওই ব্যাংকের Registered Bank-এর লিস্ট ঠিকানাসহ পাওয়া যাবে এবং পছন্দমতো ব্যাংক ব্যবহার করা যাবে।

আবার কোন কোন সংস্থার কোন কোন অফিস ই-জিপিতে Enlisted জানতে চাইলে Home Page Reports-এ ক্লিক করে Registration Details-এর অধীনে Registered Ministry-তে ক্লিক করলে জানা যাবে।

আবার কেউ e-Contract কতগুলো হয়েছে জানতে চাইলে e-Contracts – Advanch Serch – Then Select office – Serch যেমন– RHD-তে ৩০ জুন ২০১৫ পর্যন্ত ৪৮৯২টি দরপত্র ই-জিপিতে করা হয়েছে। এর মধ্যে ৩৮৫৫টি NOA দেয়া হয়ে গেছে এবং কোন কোন ঠিকাদার পেয়েছে তাও জানা যেতে পারে। কেউ যদি ই-জিপিতে কীভাবে Registration করবে জানতে চায় Home Page-এ Registration Flow Chart ক্লিক করে জানতে পারে এবং কেউ বাংলা/ইংরেজি যে মাধ্যমেই জানতে চাইবে সবই পাওয়া যাবে।

দরপত্রদাতাদের রেজিস্ট্রেশন

ই-জিপি পোর্টালে নতুন সদস্য হিসেবে রেজিস্ট্রেশনের আগে দরপত্রদাতা, পরামর্শক এবং অন্যান্য সম্ভাব্য ব্যবহারকারীরা নিম্নোক্ত বিষয়গুলো লক্ষ করা প্রয়োজন।

০১. বাংলাদেশ সরকারের ই-জিপি পোর্টাল রেজিস্ট্রেশনের আগে একটি বৈধ ই-মেইল আইডি থাকতে হবে।

০২. রেজিস্ট্রেশনের সময় আপলোডের জন্য প্রয়োজনীয় ডকুমেন্টগুলোর রেজিস্ট্রেশনের ধরন অনুযায়ী সব স্ক্যান কপি কমপিউটারে সংরক্ষিত থাকতে হবে।

০৩. কমপিউটারে সিপিটিইউ কর্তৃক পরীক্ষিত যেকোনো একটি ব্রাউজার (যেমন– Internet Explorer 8.x, Internet Explorer 9.x and Mozila Firefox 3.6x) ইনস্টল করা থাকতে হবে।

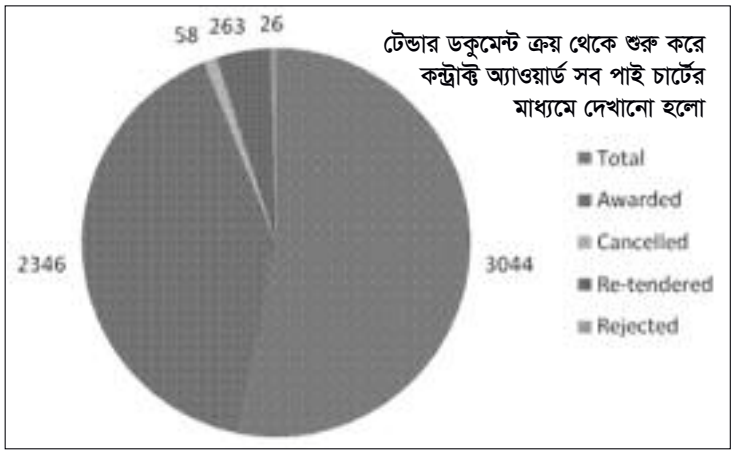
রেজিস্ট্রেশন প্রক্রিয়ায় জাতীয় দরপত্রদাতা/পরামর্শক প্রতিষ্ঠানের যেসব ডকুমেন্টস আপলোড করতে হবে :

* কোম্পানি ইনকর্পোরেশন সনদ কোম্পানির ক্ষেত্রে অথবা রেজিস্টেশন ডকুমেন্ট ফটোকিপ ১টি।
* ট্রেড লাইসেন্স ফটোকিপ ১টি; বৈধ করদাতা শনাক্তকরণ নম্বরের (TIN) সনদ ফটোকপি ১টি।
* মূল্য সংযোজন কর সংক্রান্ত (VAT) সনদ ফটোকপি ১টি।
* কোম্পানি অ্যাডমিনের জন্য কোম্পানির মালিক থেকে অনুমতিপত্র (অথরাইজড লেটার) ফটোকপি ১টি।
* অথরাইজড অ্যাডমিনের জাতীয় পরিচয়পত্র ফটোকপি ১টি।
* অথরাইজড অ্যাডমিনের ১ কপি পাসপোর্ট সাইজ ছবি।
* ই-জিপি রেজিস্ট্রেশন ফির জমা রসিদ।

প্রথমবার যখন ঠিকাদার Registration করবে, তখন ব্যাংকে ৫ হাজার টাকা জমা দিতে হবে। এরপর প্রতি বছরের জন্য ২ হাজার টাকা দিয়ে ▸

ই-জিপি ধীরে ধীরে সরকারের সব প্রতিষ্ঠানে ব্যবহার হবে। তাই এর মাধ্যমে সরকারি ক্রয় প্রক্রিয়ায় দরদাতাদের অবাধ অংশগ্রহণ ও সমসুযোগ সৃষ্টি হবে এবং ক্রয় প্রক্রিয়ায় দক্ষতা, স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা নিশ্চিত হবে।

ই-জিপি অর্থাৎ ইলেকট্রনিক গভর্নমেন্ট প্রকিউরমেন্ট বাংলাদেশে চারটি দফতর যেমন– সড়ক ও জনপথ, এলজিইডি, বিআরইবি, বিডব্লিউডিবিসহ চারটি প্রতিষ্ঠানে ই-জিপি কার্যক্রম শুরু হয়েছে। এর মধ্যে সড়ক ও জনপথ অধিদফতর ৫০ কোটি টাকা পর্যন্ত সব দরপত্র ই-জিপির মাধ্যমে আহ্বান করছে। ২০১৪-১৫ অর্থবছরে সড়ক ও জনপথ অধিদফতরে দেখা যায় মোট ৩০৪৪টি দরপত্র ই-জিপির মাধ্যমে আহ্বান করা হয়েছে। ই-জিপি পোর্টালে গিয়ে e-tender ক্লিক করে Advanced Search ক্লিক করে কতকগুলো দরপত্র NOA দেয়া হয়েছে এবং কোন কোন টেন্ডার বাতিল হয়েছে এবং কোনটি Re-tender হবে তা জানতে পারি। নিচে ২০১৪-১৫ অর্থবছরে ৩০৪৪টি টেন্ডার আহ্বান করা হয়েছে এবং ২৩৪৬টি পুরস্কৃত, ৫৮টি বাতিল, ২৬৩টি পুনঃদরপত্র, ২৬টি বাতিল হয়েছে গ্রাফ থেকে পাওয়া যায়।



উক্ত সংখ্যাকে যদি এভাবে দেখতে চাই, শতকরা কতগুলো দরপত্র বাতিল হলো বা কতগুলো রি-টেন্ডার হবে তা পাইচার্টের মাধ্যমে নিম্নে দেখা যেতে পারে।

আমরা চিত্র দেখে খুব সহজেই বলতে পারি, শতকরা কত শতাংশ দরপত্র Cancel/Re-tender/Reject হয়েছে। বাতিল হওয়া দরপত্রের সংখ্যা নগণ্য। এখানে বিডারদের তথ্যও আছে। সড়ক ও জনপথ অধিদফতরে ৫০ কোটি টাকা পর্যন্ত সব দরপত্র ই-টেন্ডার করা হয়।

নবায়ন করতে হবে। ঠিকাদার Home Page থেকে Annual Procurement Program থেকে জানতে পারে কোন কোন প্রতিষ্ঠানে কি কি দরপত্র আহ্বান করবে। সাধারণত একজন ঠিকাদার বা যেকেউ যেকোনো দরপত্র ওয়েবসাইট থেকে দেখতে পারবে, কিন্তু শুধু যেসব ঠিকাদার ব্যাংক টেন্ডার ডকুমেন্ট কেনার টাকা জমা দেবে তারাই শুধু দরপত্রের ডকুমেন্ট ডাউনলোড করতে পারবে। Closing date-এর আগের দিন দরপত্র অনলাইনে জমা দেয়া ভালো, কারণ শেষ দিন Server Problem হতে পারে, বিদ্যুৎ নাও থাকতে পারে, আবার Internet Problem হতে পারে, সেজন্য একদিন আগে দরপত্র জমা দেয়া উচিত। অনলাইনে যেকোনো স্থান থেকে যেকোনো সময় দরপত্র সেন্ড করা যায়।

যেহেতু দরপত্রগুলো অনলাইনে, সেজন্য দরপত্র এক ঘণ্টার মধ্যেই ওপেন করতে হবে। এক ঘণ্টার মধ্যে ওপেন না করলে পুনরায় HOPE-এর অনুমতি নিয়ে Opening time extension করতে হবে। সুতরাং Opening যথাসময়ে করতে হবে। আগেই Opening Member-দের User ID পরীক্ষা করে দেখতে হবে যে, ID/Password ঠিক আছে কি না। অন্যথায় অনেক সময় দেখা যায় ID Lock হয়ে গেছে এবং Password Verification করতে হচ্ছে, তখন Opening Time শেষ হয়ে যেতে পারে। সেজন্য আগেই ID/Password চেক করে রাখতে হবে।

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

এই পদ্ধতিতে PE একটি কমন শব্দ। PE অর্থাৎ Procuring Entity যে কর্মকর্তা দরপত্র আহ্বান করেন তাকে PE বলা হয়। প্রতিটি সংস্থার একজন করে Organization Admin থাকে এবং এই Organization Admin-এর কাজ Hierarchi (অর্থাৎ যে Office Tender তৈরি করবে) তৈরি করে দেয়া এবং PE Admin তৈরি করা PE Admin-এর দায়িত্ব হবে PE তৈরি করা এবং TEC/PEC, TOC/POC user, Authorized user etc. তৈরি করা Authorized user PE-কে সাহায্য করবে, কিন্তু তার কোনো দরপত্র আহবান বা পাবলিশের অথরিটি থাকবে না। Organization Admin-এর আরও একটি কাজ হচ্ছে প্রকল্প তৈরি করে দেয়া এবং AO (Approving Authority) Creat করা এবং মনে করি, আমরা একটি দরপত্র আহ্বান করব, তাহলে প্রথমে আমাদেরকে APP (Annual Procurement Plan) তৈরি করতে হবে। এখন প্রশ্ন APP কেন। APP তৈরি করে ওয়েবে পাবলিশ করলে বিডার দেখতে পাবে কখন কোথায় কী দরপত্র আহ্বান করা হবে। তা দেখে ঠিকাদার প্রস্তুতি নিতে পারবে। টেন্ডার তৈরি করতে হলে প্রথমে ঠিক করতে হবে দরপত্রটি Development না Revenue। Development হলে Organization Admin-কে প্রজেক্টটি তৈরি করে দিতে হবে।

মনে রাখতে হবে, ই-জিপিতে Password তিনবার হিট করলে লক হয়ে যায়। সুতরাং যেকোনো আইডিতে পরপর দুইবার Password Mismatch হলে Password Reset করতে হবে। Password Change করার নিয়ম নিম্নাঝপ : প্রথমে Click Forgot Password লিখে ওই বক্সে যে আইডি লক হয়েছে সেটা লিখতে হবে। তখন আমাদেরকে এন্টার কী চাপতে হবে। তখন আমরা Screen-এ দেখতে পাব Verification mail has to be Sent to your mail। আমাদেরকে Parent mail-এ যেতে হবে এবং সেখানের Command অনুযায়ী আইডির লক খুলতে হবে। এজন্য ই-জিপির আইডি একটি Valid e-mail হতে হবে। @-এর আগে এবং পরে কিছু থাকলেই ই-মেইল বলে কমপিউটার ধরে নেয়। সে ক্ষেত্রে লক হয়ে গেলে Valid না হলে লক খোলার প্রশ্ন আসে না।

যেকোনো ব্যক্তি যদি Home Page-এ থেকে নির্দিষ্ট কোনো সংস্থার কতগুলো দরপত্র আহ্বান করা হয়েছে তা দেখতে চায়, তবে Home Page-এ Tender-এর ওপর ক্লিক করলে সব সংস্থার দরপত্র একসাথে দেখা যাবে, কিন্তু কোনো সংস্থার নির্দিষ্ট তারিখের দরপত্র দেখতে চাইলে Advanced Search-এ ক্লিক করতে হবে। এরপর মন্ত্রণালয় সিলেক্ট করে সংস্থার ওপর ক্লিক করলে ওই সংস্থা দেখাবে। এরপর যে তারিখের দরপত্র দেখতে চান, সেই তারিখ সিলেক্ট করলে দরপত্র দেখাবে। এখানে যেসব দরপত্র ওপেন করা হয়নি, সেগুলো Live দেখাবে। আর যেগুলো ওপেন হয়েছে কিন্তু মূল্যায়ন চলছে, সেগুলো Being Process দেখাবে এবং যেগুলো Contract award হয়েছে, সেগুলো awarded দেখাবে এবং award-এর পরে Archive-এ চলে যাবে এবং all command দিলে Live, Being Process, awarded, archive সব দরপত্র একসাথে দেখা যাবে। এভাবে সাধারণ জনগণ Home Page থেকে ই-জিপির দরপত্র সংক্রান্ত সাধারণ তথ্য পেতে পারে। আর Annual Procurement Plan থেকে জানতে পারা যাবে কখন কোন সংস্থা কী ধরনের দরপত্র আহ্বান করবে এবং সেভাবে একজন ঠিকাদার প্রস্তুতি নিতে পারবে। কাজ করার মধ্যে কিছুক্ষণ যদি কীবোর্ডে হাত না থাকে, তাহলে আবার কাজ করতে গেলে Session Expired go to login page দেখবে। তখন আমাদেরকে Go to login page-এ ক্লিক করতে হবে এবং আবার লগঅন হতে হবে। সিকিউরিটির উদ্দেশ্যে এই পদ্ধতি করা হয়েছে।

উল্লেখ্য, Password Lock হয়ে গেলে লক ওপেন করার পর Password Change Successfully command Show করবে, তখন আমাদেরকে Refresh button অর্থাৎ F5 Key Press করতে হবে। কারণ Cash-এ আগের Password থেকে যায় এবং নতুন Password দিলে আবার লক হওয়ার সম্ভাবনা থেকে যায়। বিষয়গুলো যথেষ্ট সতর্কতার সাথে কার্যকর করতে হবে। সবই ঘরে বসে ক্লিক করে জানা যাবে। কোথাও যেতে হবে না। আর এটাই ই-জিপির সুফল কজ

ই-কমার্স শেখার সেরা ১০ ব্লগ

(৩৫ পৃষ্ঠার পর)

অনলাইন মার্কেটিং বিষয়ে কীভাবে ভালো করবেন, সে বিষয়ে ফোকাস করে থাকে। সার্চ ইঞ্জিনে ভালো র‍্যাঙ্ক পেতে দারুণ সব টুল এবং উপকারী সব আর্টিকল রয়েছে এই ব্লগে। এদের

ফ্রি টুল ব্যবহার করে আপনি যদি আরও অ্যাডভান্সড লেভেলে এদের ব্লগের উপদেশ নিতে চান তাহলে এদের অনেক অসাধারণ কিছু পেইড টুলও রয়েছে। এসইও বিষয়ে ইন্টারনেটে এদের চেয়ে ভালো সংগ্রহ আর কোথাও পাবেন না।

প্রো ব্লগার

এই ব্লগটি (http://www.problogger.net/) যখন প্রথম ব্লগিং/অনলাইনে লেখা শুরু করে, তখন এটি ছিল এক নম্বর ব্লগ। এই ব্লগটি এখন নিয়মিতভাবে ল্যান্ডিং পেজ ও কনভারশন অপটিমাইজেশনের ওপর আর্টিকল লিখে থাকে।

প্রাকটিক্যাল ই-কমার্স

আপনি একটি ব্লগ নিয়মিতভাবে অনুসরণ করে যেতে পারেন, তবে ই-কমার্সের সব দিক বিবেচনায় প্রাকটিক্যাল ই-কমার্স (http://www.practicalecommerce.com/) হতে পারে একটি রিসোর্সের ভান্ডার। এর

আর্টিকলগুলো মার্কেটিং, কনভারসেশন, শপিং কাট, স্যোশাল মিডিয়া, ডিজাইনসহ বিভিন্ন দিক কভার করে। এটিকে ই-কমার্সের ওয়াল স্ট্রিট জার্নাল বলতে পারেন।

লেমন স্ট্যান্ড

এই ব্লগটি (http://blog.lemonstand.com/) সিধারথ ভারাত পরিচালনা করেন। লেমন স্ট্যান্ড ব্লগটি মূলত আলোচনা করে ই-কমার্স হ্যাকিং এবং কানভারসেশন অপটিমাইজেশন ইত্যাদি বিষয় নিয়ে। স্যোশাল মিডিয়ার এক্সপোজার, সার্চ ইঞ্জিনের জন্য আপনার পণ্যের অপটিমাইজড ছবি ইত্যাদি নানা বিষয়ে দারুণ সব কার্যকর লেখা পাবেন এই ব্লগে কজ

ই-কমার্স শেখার সেরা ১০ ব্লগ

Av‡bvqvi †nv‡mb

ই-কমার্স জানার জন্য বাংলাদেশে ই-ক্যাব ব্লগ ছাড়া আর কোনো উৎস নেই। ই-কমার্সের ব্যাপারে সচেতন ব্যবসায়ীরা সব কিছু জেনে-শুনে ব্যবসায় নামেন। অনলাইনে ই-কমার্স শেখার জন্য ভালো অনেক ব্লগ আছে। সচেতন পাঠকমাত্র সেটা জানেন। সচেতন পাঠকদের জন্য এই পোস্টে বিশ্বের সবচেয়ে বেশি জনপ্রিয় ও নন্দিত কিছু ই-কমার্স ব্লগের তালিকা দেয়া হয়েছে। জনপ্রিয় সব ই-কমার্স ব্লগ থেকে বেছে নেয়া হয়েছে সেরা ই-কমার্স শেখার ১০টি ব্লগ।

গেট ইলাস্টিক

গেট ইলাস্টিক (http://www.getelastic.com/) অনলাইনে আক্ষরিক অর্থেই সবচেয়ে ভালো ব্লগ এবং যেকোনো ই-কমার্স ব্লগের তুলনায় এর আছে সবচেয়ে বেশি গ্রাহক। ই-কমার্স ট্রিকস অ্যান্ড টিপসের জন্য গেট ইলাস্টিকে আপনি অ্যানসাইক্লোপিডিয়া ভাবতে পারেন। এই ব্লগটি টেলিকম থেকে রিটেইল প্রায় সব কিছুই কভার করে। আর এর আর্টিকলগুলো ই-কমার্স ব্যবসায়ের শুরুর টিপস থেকে বিভিন্ন ফিচার যেমন– ইনফোগ্রাফিক ফ্রাইডে, যা ভিজ্যুয়ালি

ই-কমার্সের গল্প বলে।

এই ব্লগটি মূলত টেকনিক্যাল বিষয় নিয়ে বেশি আলোচনা করে। গেট ইলাস্টিকের গ্রাহকদের বড় সুবিধাটি হলো এদের আর্কাইভ থেকে প্রায় সব কিছুই জানতে পারবেন। আপনি একে ই-কমার্স তথ্যের উৎস হিসেবে ব্যবহার করতে পারেন। আপনার দরকারি লেখাগুলো পড়তে পারেন এবং বাকিগুলোকে টেক্সট বইয়ের মতো করে সেলফে তুলে রাখতে পারেন।

শপিফাই ব্লগ

বিগিনার ই-কমার্স সাইট মালিকদের জন্য দারুণ এই সাইটটি (shopify.com/blog) এই কারণে সেরা দশ ই-কমার্স ব্লগে স্থান করে নিয়েছে। এটি আরও একটি ই-কমার্স ব্লগ সাইট, যা একটি ই-কমার্স সেবাদানকারী সাইটের সাথে

জড়িত। ই-কমার্স সফটওয়্যার ও অনলাইন স্টোর বিল্ডার ব্যবসায়ের পাশাপাশি এরা এই ব্লগটি চালিয়ে থাকে। তথ্যের খনি এই ব্লগটি আপনার জন্য হতে পারে অন্যতম সেরা ই-কমার্স ব্লগ।

শপিফাই বগে রয়েছে– ব্যাবসায় কীভাবে শুরু করা যায়, কীভাবে সেল করা যায়, ই-কমার্স ট্রেন্ডের মত সব টপিক, যেখানে ক্লিক করে আপনি চলে যেতে পারেন ই-কমার্সের ক্রাশ কোর্সে। এর রয়েছে 'লার্নিং সেন্টার' নামে ই-বুক ডাউনলোড করার একটি শাখা।

বাফার ব্লগ

আরও একটি দারুণ ব্লগ হচ্ছে বাফার বগ (https://blog.bufferapp.com)। উৎপাদনশীলতা, লাইফ হেক, ব্যবসায় ইত্যাদি টপিকের ওপর প্রচুর

লেখা রয়েছে এই ব্লগে। এগুলো সরাসরি ই-কমার্সের সাথে জড়িত না হলেও কনসেপ্টগুলো নতুন উদ্যোক্তাদের জীবন ও ব্যবসায়িক সৃজনশীলতা ও উৎপাদনশীলতার সাথে জড়িত।

কিসমেট্রিক্স ব্লগ

এটি হচ্ছে এমন একটি ব্লগ

(https://blog.kissmetrics.com/), যেখানে অ্যানালাইটিক্স, মার্কেটিং এবং টেস্টিং নিয়ে প্রচুর লেখা রয়েছে। এই ব্লগে কীভাবে ইন্টারনেট মার্কেটারেরা তাদের অনলাইন মার্কেটিং অ্যাপ্রোচ কার্যকর বা উন্নতি করতে পারে, সে বিষয়েও আছে প্রচুর লেখা। নিল প্যাটেল ও হিটেন শাহ কিসমেট্রিক্সের প্রতিষ্ঠাতা, যারা টেক ক্রেন্সের মতো বড় সাইটের ট্রাফিক অতি দ্রুত বাড়াতে সাহায্য করেছিলেন।

সোশ্যাল মিডিয়া এক্সামিনার

সোশ্যাল মিডিয়া ছাড়া ভায়াবল ই-কমার্স ব্যবসায় করতে সক্ষম হবেন না। আর সোশ্যাল মিডিয়াকে সর্বোচ্চ ব্যবহার করে এর থেকে ভালো ফল নিয়ে আসার জন্য সোশ্যাল মিডিয়া এক্সামিনার (www.socialmediaexaminer.com) হচ্ছে সেরা ব্লগগুলোর একটি। এর লক্ষ্য হচ্ছে

ব্যবসায় মালিকদের দিয়ে সবচেয়ে জনপ্রিয় সোশ্যাল মিডিয়া ব্যবহার করে লিড, সেল বাড়ানো এবং ব্র্যান্ডের উন্নয়ন করা। দৈনিক পত্রিকাতে গ্রাহক হলে আপনি যেমন বাড়তি হিসেবে পান তাদের ব্লগ কনটেন্ট পড়ার সুযোগ, তেমনি সোশ্যাল মিডিয়া এক্সামিনারও নিয়মিত পড কাস্ট অফার করে, যেখানে থাকে বিজনেস লিডার ও ব্যবসায়ীদের সাক্ষাৎকার। এসব বিষয় অবশ্যাই আপনার সোশ্যাল মিডিয়া এক্সপোজারকে সর্বোচ্চ করতে এবং সবচেয়ে ভালো ফল নিয়ে আসতে সাহায্য করবে।

ব্লগিং, ফেসবুক, টুইটার, ইনস্টাগ্রাম, পিইন্টারেস্ট– এগুলো আপনার কাছে অন্য এক ভাষা মনে হতে পারে। সেটা হলেও এগুলো হতে পারে আপনার সফলতার অন্যতম নিয়ামক। এই ব্লগটি আপনাকে সব সোশ্যাল মিডিয়াকে সবচেয়ে কার্যকরভাবে ব্যবহার করতে শেখাবে।

ম্যাশেবল

কিছু ব্লগ বা ওয়েভসাইট প্রধানত বিভিন্ন বিষয়ে তথ্য দেবে এবং টিপস ও ট্রিকস শেখাবে। এ ক্ষেত্রে ম্যাশেবল (http://mashable.com/) নিউজ শেয়ার করে থাকে। ম্যাশেবল সোশ্যাল, মিডিয়া, টেকনোলজি এবং ডিজিটাল মিডিয়া ক্যাটাগরিতে নিউজ শেয়ার করে থাকে। মজার খবর থেকে শুরু করে আপ টু ডেট থাকার মতো সাম্প্রতিক খবর এবং ট্রেন্ডস সবই পাওয়া যাবে এই ব্লগে। একটি পরামর্শ হতে পারে যে, এ ব্লগের সব কিছু পড়ার চেষ্টা না করাই ভালো।

মোজ ব্লগ

ই-কমার্সের সবার তো বটেই, এমনকি যাদের একটি ওয়েবসাইট আছে তাদের জন্য এই ব্লগটি (https://moz.com/blog) অবশ্যাই অনুসরণ করা উচিত। এই ব্লগটি আপনার সাইটের এসইও এবং

(বাকি অংশ ৩৪ পৃষ্ঠায়)

Management Information System

Kazi Sayeda Momtaz

MIS is system to convert data from internal and external sources into information and to communicate that information, in an appropriate form, to managers at all levels in all functions to enable them to make timely and effective decisions for planning, directing and controlling the activities for which they are responsible.

A set of computer based systems and procedures implemented to help managers in their crucial job of decision-making. The actual process will involve the collection, organization, distribution and storage of organization-wide information for managerial analysis and control. Management Information System refers primarily to such organizational information system which are generally large.

The combination of human and computer-based resources that result in the collection, storage, retrieval, communication and use of data for the purpose of efficient management.

These definition emphasizes on -

Organization-wide information, Decision support, Managerial emphasis and Computer based systems.

In our view. MIS involves all these perspectives and in fact, much more the three subcomponents- management, information, and Systems together bring to focus clearly and effectively:

1. Management emphasizing the ultimate use of such information systems for Managerial decision making rather than merely stressing on technology.

2. Information highighting on processed date rather than raw data and in the context in which it is used by managers and other end user.

3. Systems emphasizing a fair degree of integration.

A system exists because it is designed to achieve one or more objectives. So, a system is a set of components that act as an organic whole, ln the context of programming, a system is an integrated collection of programs and data files that act as a unit. The purpose of the system is normally to process information. The output of the system is information. The input to the System is information provided by the user.

Fayol'e classic definition of management was derived from his own experience - To manage is to forecast and plan, to organize, to command, to co-ordinate and to control. As Drucker says - Management is a practice not a science, lt is not knowledge.

Operation of MIS which means that the information system is viewed as a means of processing data, i.e., the routine facts and figures of the organization, into information which is then used for decision making. It changed the decision behavior which distinguish data from information.

The term information technology (IT) represents the various types of hardware and software used in an information system, including computers and networking equipments. Actually the goal of MIS is to enable

mangers to make better decisions by providing quality information. The processing of data into information and communicating the resulting information to the user is the very essence of MIS. Management Information Systems stressed information-often thought to be a refined form of data.

Information is knowledge and understanding that is usable by the recipient, It reduces uncertainty and has surprise value. Information has no value in itself; its value derives form the cost of producing the information. There is a tendency to assume that more information, earlier or more up to date information, more accurate information etc. is all better information. It may be better information but only if it improves the resulting decisions, otherwise it has no value.

Information systems can markedly alter life in the organization. Some information systems change the organization balance of rights, privileges, obligations, responsibilities, and feelings that has been established over a long period of time. What this means is that managers cannot design new systems or understand existing systems without understanding organizations.

Information systems play a crucial role in the management of any contemporary enterprise such as a small, medium or large organization, a profit making or a social service setup: a public or a private sector undertaking or an Established business house.

So what is the information? One answer to that question is to examine the use of information technology on three levels: (1) data management, (2) information systems, and (3) knowledge bases. Data consists of factual elements (of opinions or comments) that describe some object or event. The physical equipment used in computing is called hardware. The set of instructions that controls the hardware is known as software. Data is a piece of information. Data is the term for collections of facts and figures etc. These basic facts are stored, analyzed, compared, calculated and generally worked on to produce messages in the form required by the user, i.e., the manager, which is then termed information. Database is an organized collection of related information. Data can be thought of as raw numbers of text. Data management system focus on data collection and providing basic reports. Information represents data that has been processed organized, and integrated to provide more insigt. Information systems are designed to help managers analyze data and make decisions. From a decision maker's standpoint the challenge is that you might not know ahead of time which information you need, So it is hard to determine what data need to be collected, knowledge represents a higher level of understanding, including rules, patterns, and decisions. Knowledge based systems are built to automatically analyze data, identify patterns, and recommend decisions. Humans are also capr5le of wisdom, where he put knowledge, experience, and analytical skills to work to create new knowledge and adopt to changing situations. To date no computer system has attained the properties of wisdom ■

Reference: 1. Management Information System- S Sadagopon, 2. Management Information System - T. Lucy

Writer : Computer System Analyst
Roads and Highways Department

HP Split Will Boost Industry

The newly split of Hewlett Packard Enterprise and HP will transform its business by helping other firms transform theirs, Meg Whitman said Monday.

'Every company, whether it is a small company or a big company, is having to take their legacy IT systems and transform themselves so that IT can be a competitive advantage. How do you turn an idea into a reality in warp speed?' HPE's chief executive officer told CNBC's 'Squawk on the Street.'

'We are uniquely positioned to help companies do that because we have hardware, software and services, and we are focusing around a small number of problems that are really important to customers.'

Following the split of Hewlett-Packard into two separate publicly traded companies on Monday, HP Inc. (HPQ) will sell personal computers and printers, and Hewlett Packard Enterprise (: HPE'WI) will sell commercial computer systems, software and tech services.

Hewlett-Packard was an early pioneer of what became the model for Silicon Valley start-ups: Founded in 1939 by two Stanford graduates in a Palo Alto, California, garage, HP was long celebrated for its engineering know-how and laid-back corporate culture. It made hefty profits as it grew into a multinational giant that sold a wide range of computer gear and commercial tech services.

But after struggling to keep pace with recent trends like the rise of smartphones and cloud computing. HP's board decided last year to create two smaller companies, each with a narrower focus

Apple Will Launch a New 4-inch iPhone

Apple could release a new 4-inch iPhone next year that "resembles an upgraded iPhone 5S," according to a report by respected KGI Securities analyst Ming-Chi Kuo. The device is targeted to be released in the first half of 2016, says Kuo, and will be powered by the A9 chip seen in the iPhone 6S and 6S Plus. However, unlike these larger models, the 4-inch handset will reportedly not offer the pressure sensitive 3D Touch feature, in order to differentiate the lineup.

'As there is still demand for a 4-inch iPhone, we believe Apple will upgrade this product line,' writes Kuo in an investors' note reported by *Mac Rumors*. 'Because the iPhone 5S is more popular than the iPhone 5C, we think Apple is likely to launch an upgraded iPhone 5S. We predict Apple will mass-produce this new 4-inch iPhone in 1H16 with metal casings. In order to make the current iOS 9 or next-generation iOS 10 run smoothly, Apple may adopt an A9 chip for this new phone.' Kuo's predictions suggest this is a small iPhone 6s, not a new iPhone 6c

Although there have been rumors about a 4-inch device since 2015, Kuo has a strong track record that makes him particularly convincing. Over recent years he correctly predicted the launch of the 4.7-inch and 5.5-inch iPhones, as well the two sizes of the Apple Watch, the new 12-inch MacBook, and pretty much the entire spec sheet for the iPhone 6S. However, he's not always right at the right time — he didn't think the 5.5-inch iPhone would arrive until later in 2015.

When it comes to the iPhone 7, Kuo's predictions are safe and not particularly stirring. According to *Mac Rumors*, he foresees an upgraded A10 chip for the iPhone 7 and 7 Plus, with the Plus model getting 3GB of RAM instead of 2GB to differentiate it as the top-end device. If Apple does launch a total of three devices next year, the iPhone lineup will look oddly similar to Sony's Xperia trio, although even Sony thinks a 4-inch smartphone is too small for today's market

Microsoft to Discontinue Windows 7 And 8.1 Next November

Windows 7 has another year to go before it will no longer be preinstalled on new PCs. Still want to buy a PC that comes with Windows 7 or 8.1 from the get-go? You've got less than a year.

Updated late October, Microsoft's "Windows lifecycle fact sheet" shows October 31, 2016, as the "end of sales for PCs with Windows preinstalled" for both Windows 7 Professional and Windows 8.1, a change spotted by CNET sister site ZDNet. After that date, the only choice for consumers will be to purchase new computers with Windows 10 installed. The lone exception will be businesses with license agreements that entitle them to choose which version of Windows they want preinstalled.

The deadline puts pressure on consumers who have grown comfortable with Windows 7 and are reluctant to upgrade their operating system if they buy a new PC. For Microsoft, it's a necessary step toward its goal of having Windows 10 power 1 billion devices, which underscores the company's message that the new software can tie together PCs, tablets and mobile phones with apps that can run on any of them.

Windows 7 users may not realize it, but they actually caught a break. Microsoft typically sets the end-of-sales date for each version of Windows two years after the release of a new version. That means Windows 7's cutoff date should have been in October 2014, two years after the launch of Windows 8. The lack of consumer demand for Windows 8 prompted Microsoft to keep Windows 7 alive longer than expected

Microsoft Buried The Hatchet with Bitter Rival, Red Hat

Microsoft's top cloud guy Scott Guthrie orchestrated this deal with Red Hat. Microsoft and Red Hat struck up a major new partnership on Wednesday. They're giving Red Hat's Linux operating system a starring role on Microsoft's cloud computing service, Azure.

Linux is a free and open source competitor to Windows offered by a number of players, with Red Hat being the biggest. Microsoft says that 20% of the servers it rents on Azure run Linux these days. As Microsoft's cloud becomes more successful, Red Hat was being cut out of that business. At the same time, Azure customers want to use the most popular version of Linux, which is Red Hat's software.

So, if Microsoft really "loves Linux," as it loves to say it does these days, it was high time for this partnership.

Still the fact that it actually happened shows just how warm and fuzzy Microsoft has come under CEO Satya Nadella. More than a decade ago, Microsoft's then-CEO Steve Ballmer declared war on the Linux operating system, with Microsoft insisting that Linux violates a bunch of its patents. (Since then, and to this day, it's been using that claim to get Linux and Android device makers to sign patent licensing deals with Microsoft, turning its patent licensing operations into a decent business.)

The anti-Linux thing at Microsoft has long since run its course and is fairly well dead under Nadella as well as Scott Guthrie, the Microsoft exec running Azure.

And so another one of Microsoft's long-standing, often hostile rivalries has come to an end. Microsoft has already made nice with Salesforce and many others

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১১৯

দ্রুত বর্গ করার দুটি কৌশল

কৌশল : ০১

১০১ থেকে ১০৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর দ্রুত বর্গ করার একটি কৌশল এখানে আমরা শিখব। কৌশলটি সহজ। বোঝার কাজটি সহজ করতে প্রথমে এসব সংখ্যার বর্গফলগুলো লিখে নিই।

$১০১^২ = ১০২, ০১$
$১০২^২ = ১০৪, ০৪$
$১০৩^২ = ১০৬, ০৯$
$১০৪^২ = ১০৮, ১৬$
$১০৫^২ = ১১০, ২৫$
$১০৬^২ = ১১২, ৩৬$
$১০৭^২ = ১১৪, ৪৯$
$১০৮^২ = ১১৬, ৬৪$
$১০৯^২ = ১১৮, ৮১$

লক্ষ করি, ওপরে ১০১ থেকে ১০৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর যে বর্গফলগুলো আমরা বের করেছি, এর প্রতিটিতে রয়েছে ৫টি করে অঙ্ক। বর্গফলগুলোর এই পাঁচটি অঙ্ক লিখতে আমরা লিখেছি দুইভাগে। কমা (,) চিহ্নের আগে লিখেছি তিনটি অঙ্ক। আর কমা চিহ্নেরে পর লিখেছি দুইটি অঙ্ক। কমা চিহ্নের আগের তিনটি অঙ্ক লিখেছি একটি নিয়ম মেনে, তেমনি কমার পরের দুইটি অঙ্ক লিখেছি আরেকটি নিয়ম মেনে। এই নিয়ম দুইটিই আমাদের বর্গফলগুলো দ্রুত বের করার সুযোগ করে দিয়েছে।

সহজেই লক্ষ করা যায়, প্রতিটি ক্ষেত্রে যে সংখ্যাটির বর্গ নির্ণয় করতে হবে সেই সংখ্যাটির সাথে এর শেষ অঙ্কটি যোগ করে আমরা পেয়েছি বর্গফলের প্রথম তিনটি অঙ্ক। বর্গফলের শেষদিকে দুটি অঙ্ক হচ্ছে, যে সংখ্যাটির বর্গ নির্ণয় করতে হবে এর শেষ অঙ্কটির বর্গফল। এখানে সবিশেষ লক্ষ রাখতে হবে, যে সংখ্যাটির বর্গ নির্ণয় করতে হবে, এর শেষ অঙ্কটির বর্গফল যদি এক অঙ্কের হয়, তবে এর বামে শূন্য (০) বসিয়ে তাকে দুই অঙ্কের সংখ্যা বানিয়ে বর্গফলের ডানের দুটি অঙ্ক হিসেবে বসাতে হবে। এই হচ্ছে ওপরে উল্লিখিত সংখ্যাগুলোর বর্গফল দ্রুত বের করার কৌশলী নিয়ম। এগুলোর উদাহরণ নিয়ে আলোচনা করলে বিষয়টি বুঝতে সুবিধা হবে।

যেমন, ১০৮-এর বর্গফলের প্রথম তিনটি অঙ্ক হবে ১০৮ + ৮ = ১১৬। আর শেষ দুইটি অঙ্ক হবে ৮-এর বর্গ ৬৪। অতএব $১০৮^২ = ১১৬, ৬৪$। আবার ১০১-এর ক্ষেত্রে এর বর্গফলের প্রথম তিনটি অঙ্ক হবে ১০১ + ১ = ১০২, শেষ দুইটি অঙ্ক হবে ১-এর বর্গ ১ অর্থাৎ ০১। অতএব $১০১^২ = ১০২, ০১$। একইভাবে ১০৫-এর বর্গফলে যে পাঁচটি অঙ্ক থাকবে এর প্রথম তিনটি হবে ১০৫ + ৫ = ১১০, আর শেষ দুইটি অঙ্ক হবে ১০৫-এর শেষ অঙ্ক ৫-এর বর্গ ২৫। অতএব $১০৫^২ = ১১০, ২৫$। আশা করি, নিয়মটি বুঝতে অসুবিধা হয়নি। বাকিগুলোতে এই নিয়ম খাটে কি না, একটু পরখ করে দেখুন।

কৌশল : ০২

এবার আমরা দ্রুত বর্গ করার আরেকটি ভিন্ন কৌশল সম্পর্কে জানব। এর সাহায্যে আমরা ১০১ থেকে ১৯৯ পর্যন্ত থাকা নিরানব্বইটি সংখ্যার বর্গ বের করতে পারব। অর্থাৎ এই নিয়ম অনুসরণ করে আমরা জানতে পারব $১০১^২$ = কত, $১০২^২$ = কত, $১০৪^২$ = কত, ... $১৯৯^২$ = কত। এর বাইরের কোনো সংখ্যার বর্গ এ নিয়মে করা যাবে না। আমরা জানি, ১০১ থেকে ১৯৯ পর্যন্ত মোট যে নিরানব্বইটি সংখ্যা রয়েছে, যেগুলোর প্রতিটির রয়েছে তিনটি করে অঙ্ক। লেখা সংক্ষেপ করার প্রয়োজনে এখানে এগুলোর মধ্য থেকে মাত্র কয়েকটির বর্গ বের করার উদাহরণ উল্লেখ করব। তবে এগুলো বুঝতে পারলে আমরা যেকেউই একই নিয়ম অনুসরণ করে বাকিগুলোর বর্গ নির্ণয় করতে পারব। তবে বলে রাখি, ১০১ থেকে ১০৯ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গ নির্ণয়ে ওপরে বর্ণিত এক নম্বর কৌশলটি ব্যবহার করলে দ্রুততর সময়ে ও অধিকতর সহজে কাজটি করা যাবে। তবে দুই নম্বর কৌশলও এ ক্ষেত্রে খাটবে।

$১১৩^২ = ১২৭, ৬৯$
$১১৭^২ = ১৩৬, ৮৯$
$১১৯^২ = ১৪১, ৬১$
$১২০^২ = ১৪৪, ০০$
$১৯৯^২ = ৩৯৬, ০১$

লক্ষ করি, প্রতিটি বর্গফলেরই রয়েছে পাঁচটি করে অঙ্ক। কমা (,) চিহ্নের আগে তিনটি অঙ্ক, আর ডানে দুইটি অঙ্ক। প্রথমে একটি নিয়ম অনুসরণ করে ডানের দুইটি অঙ্ক বের করব। এরপর অন্য একটি নিয়মে বাম দিকের তিনটি অঙ্ক বের করে উভয়টি পাশাপাশি বসিয়ে দিলে কাঙ্ক্ষিত বর্গফলটি পেয়ে যাব।

বর্গফলের ডানের দুইটি অঙ্ক বের করার বেলায় যে সংখ্যাটির বর্গ করতে হবে সব সময় এর ডানের দুইটি অঙ্ক নিয়ে গঠিত সংখ্যার বর্গ কত জানতে হবে। এরপর এই বর্গফলটি দুই অঙ্কের হলে তাই হবে আমাদের কাঙ্ক্ষিত বর্গফলের সবচেয়ে ডানের দুইটি অঙ্ক। আর যদি এ বর্গফলটির অঙ্কের অঙ্কসংখ্যা দুইটির চেয়ে বেশি হয়, তবে ডানের দুইটি অঙ্ক হবে কাঙ্ক্ষিত বর্গফলের সবচেয়ে ডানের দুইটি অঙ্ক। এই দুইটি ডানে বসিয়ে দেয়ার পর বাকিগুলো হাতে রাখতে হবে, যেমনটি আমরা করে থাকি বড় যোগ-বিয়োগ করার সময়। হাতে থাকা অঙ্ক বা সংখ্যাটি বামের তিনটি অঙ্ক বের করার সময় এ সাথে যোগ হবে। যেমন– ওপরে উল্লিখিত ১১৩-এর বর্গ নির্ণয় করার সময় এর ডানের দুইটি অঙ্ক নিয়ে গঠিত ১৩-এর বর্গ হচ্ছে ১৬৯। অতএব আমাদের কাঙ্ক্ষিত ১১৩-এর বর্গফলের ডানের দুইটি অঙ্ক হবে ১৬৯-এর ডানের দুইটি অঙ্ক ৬৯। এখানে হাতে থাকবে ১। এবার ১১৩-এর কাঙ্ক্ষিত বর্গফলের বামের তিনটি অঙ্ক জেনে নেয়ার পালা। এ ক্ষেত্রে নিয়ম হবে, যে সংখ্যাটির বর্গ নির্ণয় করতে হবে এর সাথে যোগ করতে হবে এর ডানের দুই অঙ্ক দিয়ে গঠিত সংখ্যা। এরপর এ যোগফলের সাথে যোগ হবে আগে উল্লিখিত হাতে থাকা সংখ্যা। যেমন ১১৩-এর বর্গফলের বামের তিনটি অঙ্ক হবে ১১৩, ১৩ ও হাতে থাকা ১-এর যোগফল অর্থাৎ ১২৭। তাহলে আমরা পেয়ে গেলাম ১১৩-এর বর্গফলের বামের তিন অঙ্ক ১২৭, আর আগে পেয়েছিলার এর একদম ডানের দুই অঙ্ক ৬৯। অতএব সহজেই আমরা বলে দিতে পারি, $১১৩^২ = ১২৭, ৬৯$।

একইভাবে ১৯৯-এর বর্গফল হবে পাঁচ অঙ্কের একটি সংখ্যা। প্রথমে আমরা জানব এর ডানের অঙ্ক দুইটি কী হবে। এখানে ১৯৯-এর ডানে আছে দুই অঙ্কের সংখ্যা ৯৯। আর ৯৯-এর বর্গ হচ্ছে ৯৮০১। অতএব আমাদের কাঙ্ক্ষিত ১৯৯-এর বর্গফলের ডানের দুই অঙ্ক হবে এই ৯৮০১-এর ডানের দুই অঙ্ক নিয়ে গঠিত সংখ্যা ০১, আর হাতে থাকেবে ৯৮। এবার জানতে হবে ১৯৯-এর বর্গফলের বামের তিনটি অঙ্ক। এ ক্ষেত্রে ১৯৯ সাথে যোগ হবে এর ডানের দুই অঙ্ক নিয়ে গঠিত সংখ্যা ৯৯ এবং এ যোগফলের সাথে যোগ হবে আগে হাতে থাকা ৯৮। অতএব কাঙ্ক্ষিত বর্গফলের বামের তিন অঙ্ক = ১৯৯ + ৯৯ +৯৮ = ৩৯৬। আর এর আগে আমরা পেয়েছিলাম এর ডানের দুই অঙ্ক হবে ০১। অতএব $১৯৯^২ = ৩৯৬, ০১$।

আশা করি, এই উদাহরণ দুইটি মনোযোগের সাথে পড়লে নিয়মটি আয়ত্তে আসবে। ফলে এ নিয়মে ১০১ থেকে ১৯৯ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গ দ্রুত বের করতে অসুবিধা হবে না।

----------গণিতদাদু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

উইন্ডোজ ১০-এ উইন্ডো অ্যানিমেশন ডিজ্যাবল করা

উইন্ডোজের আগের অনেকগুলো ভার্সনের মতো উইন্ডোজ ১০-কে পরিপূর্ণ করা হয় অসংখ্য অ্যানিমেশন দিয়ে, যাতে এটি আরও আকর্ষণীয় ও ইউজার ফ্রেন্ডলি হয়। এর টাচ ফিচারটিও চমৎকার যদি না আপনি পুরনো মেশিন ব্যবহার করে থাকেন, বিশেষ করে স্পিনিং হার্ড ডিস্ক। উইন্ডোজ এক্সপেরিয়েন্সে এসব পিসি বিরক্তিকর অ্যানিমেশন বিজ্ঞাপনের জন্য কয়েক সেকেন্ড অপেক্ষা করে, যা মোটেও আপনার দরকার নেই।

যদি স্টার্ট মেনু পপ-আপ করতে কিছু বেশি সময় নেয় বা উইন্ডোজ আবির্ভূত হয়ে আবার অদৃশ্য হয়ে যায়, তাহলে নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করুন উইন্ডোজ ১০-এ অ্যানিমেশন উইন্ডো ডিজ্যাবল করার জন্য।

উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেল

স্টার্ট মেনুতে ডান ক্লিক করে কনটেক্সট মেনু থেকে সিস্টেম সিলেক্ট করুন। এটি আপনাকে নিয়ে যাবে Control Panel → System and Security → System. Now Click Advanced System Settings-এ।

টিপ : যদি সামান্য দ্রুতগতিতে কাজ করতে চান, তাহলে Cortana ওপেন করে sysdm.cp1 টাইপ করুন। এরপর প্রথম রেজাল্টে ক্লিক করে পরবর্তী ওপেন উইন্ডোতে Advanced ট্যাবে ক্লিক করলে System Properties শিরোনামে এক ডায়ালগ বক্স উপস্থিত হবে, যেখানে Advanced ট্যাব ওপেন থাকবে। এরপর Performanced -এর অন্তর্গত Settings-এ ক্লিক করুন।

ভিজ্যুয়াল ইফেক্ট সেটিংয়ে খেয়াল করুন

আরেকটি উইন্ডো ওপেন করুন। Custom রেডিও বাটন যাতে সিলেক্টেড থাকে তা নিশ্চিত করুন। এরপর "Animate windows when minimizing and maximizing" আনচেক করে Apply-এ ক্লিক করে Ok-তে ক্লিক করুন।

এরপর Ok-তে ক্লিক করার আগে সিস্টেমের বাকি অপশনগুলো টোয়েক করার জন্য ভিজ্যুয়াল ইফেক্ট করুন। এ লিস্টের বেশিরভাগ অপশন হলো স্ব-ব্যাখ্যামূলক।

এ কাজ শেষ করার পর ওপেন করা সব সিস্টেম উইন্ডো বন্ধ করুন। এরপর নতুনভাবে মডিফাই করা স্টার্ট মেনুর স্পিড টেস্ট করা।

যদি এটি তাৎক্ষণিকভাবে আবির্ভূত ও অদৃশ্য হয়ে যায়, পিসির র‍্যাম পর্যাপ্ত পরিমাণে হয় এবং সলিড স্টেট ড্রাইভ যুক্ত হয় তাহলে স্বাভাবিকভাবে কাজ করতে পারবেন। তবে যাই হোক, পুরনো সিস্টেম যা দ্রুতগতিতে সাড়া দেয় এবং তুলনামূলকভাবে ধীর অ্যানিমেটেড ভার্সনের চেয়ে অনেক ভালো এক্সপেরিয়েন্স অফার করতে পারে।

শাহাবুদ্দিন
পাঠানটুলী, নারায়ণগঞ্জ

উইন্ডোজ ১০ সেফ মোডে এন্টার করা

আপনি চান বা না চান, কখনও কখনও উইন্ডোজের খুব বেসিক ভার্সন সেফ মোডে বুট করতে হয়। উইন্ডোজের সেফ মোড প্রদান করে অপারেটিং সিস্টেমের সংক্ষিপ্ত ভার্সন। উইন্ডোজ বুট করলে সাধারণত যেসব প্রোগ্রাম স্বয়ংক্রিয়ভাবে লোড হয়, সেফ মোডে তেমনটি হতে দেখা যায় না। সেফ মোড সবচেয়ে জেনেরিক ড্রাইভার ব্যবহার করে। যদিও সেফ মোড নির্দিষ্ট কিছু সমস্যা ডায়াগনাস করতে সহায়তা করে, যেমন– এটি ম্যালওয়্যার স্ক্যান করার এক বড় ক্ষেত্র।

সেফ মোডে ঢোকার পুরনো ফ্যাশন হলো পিসি বুট করার সাথে সাথে F8 চাপলে উইন্ডোজ ১০ চালিত পিসিতে কাজ করতে পারবেন।

সেফ মোডে বুট করা তুলনামূলকভাবে বেশ সহজ, যদি ট্রিকগুলো জেনে থাকেন।

Start বাটনে ক্লিক বা ট্যাব করে Power বাটনে ক্লিক করুন। এবার Shift কী চেপে ধরুন, যখন Restart বাটন সিলেক্ট করবেন।

পরবর্তী পূর্ণ স্ক্রিন মেনুতে Troubleshoot → Advanced Options → Startup Settings সিলেক্ট করুন।

এবার Startup Settings স্ক্রিনে Restart বাটনে ট্যাব করলে পিসি রিবুট হবে এবং Startup Settings স্ক্রিন এনে দেবে।

এবার কীবোর্ডের অ্যারো কী ব্যবহার করুন Enable Safe Mode বা Enable Safe Mode with Networking সিলেক্ট করার জন্য।

তবে এরপরও অপারেটিং সিস্টেম যদি সফলভাবে বুট না হয় তাহলে কী হবে? যেকোনোভাবে বুট করার চেষ্টা করুন। যদি লগইন পান, তাহলে সে ক্ষেত্রে উইন্ডোজ সেফ মোডে বুট নাও হতে পারে। এমন অবস্থায় নিচে বর্ণিত কৌশল অবলম্বন করতে পারেন।

এ অবস্থায় দরকার উইন্ডোজ ১০ রিকোভারি ড্রাইভ, যা তৈরি করে নিতে হবে। কেননা পিসি এখনও ভালো অবস্থায় আছে। এ ক্ষেত্রে দরকার ফ্ল্যাশ ড্রাইভ যা শুধু এ উদ্দেশ্যে ব্যবহার হবে। ড্রাইভের যেকোনো ফাইল ডিলিট হবে। একটি রিকোভারি ড্রাইভ তৈরি করার জন্য ফ্ল্যাশ ড্রাইভে প্লাগইন করে কন্ট্রোল প্যানেলের রিকোভারি টুল ওপেন করুন। এজন্য Create a recovery drive-এ ক্লিক করে প্রম্পট অনুসরণ করুন। আগে থেকে এটি টেস্ট করতে পারেন, জটিল কোনো অবস্থায় পড়ার আগে। রিকোভারি ড্রাইভ বুট করুন এবং কীবোর্ড লেআউট সিলেক্ট করুন। এরপর Troubleshoot → Advanced options → Command Prompt সিলেক্ট করুন। এবার কমান্ড প্রম্পটে নিচের তিনটি লাইন এন্টার করুন। এ ক্ষেত্রে প্রতিটি লাইন টাইপ করে এন্টার চাপুন।

```
c:
bcdedit /set {default} bootmenupolicy legacy
exit
```

এবার Turn off your PC সিলেক্ট করুন। পিসি বুট করে সাথে সাথে F8 চাপতে থাকুন যতক্ষণ পর্যন্ত না অ্যাডভান্সড বুট অপশন মেনু পপআপ করছে। এরপর Safe Mode বা Safe Mode with Networking সিলেক্ট করুন।

বলরাম বিশ্বাস
দক্ষিণ মুগদা, ঢাকা

এক্সপ্লোরারে সব ড্রাইভ প্রদর্শন করা

উইন্ডোজ ৭-এ সিস্টেম সেটিংয়ের ওপর ভিত্তি করে উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারে Computer-এ অ্যাক্সেস করলে আপনি বিস্মিত হবেন সব ড্রাইভ দেখতে না পেয়ে। তবে নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করে আপনি সেগুলো আবার দেখতে পারবেন।

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

Tools → Folder Options চেপে View ট্যাবে ক্লিক করুন।

এবার Advanced Settings-এর অন্তর্গত Hide empty drives in the Computer folder আনচেক করুন। এবার Ok-তে ক্লিক করলে ড্রাইভগুলো দৃশ্যমান হবে।

ডেস্কটপ থেকে রিসাইকেল বিন অপসারণ করা

ধরুন, আপনি ডেস্কটপ থেকে সব ধরনের আইকন অপসারণ করতে চাচ্ছেন। এমনকি ডেস্কটপে রিসাইকেল বিনও দেখতে চান না। উইন্ডোজ ভিস্তায় রিসাইকেল বিন ডিলিট করা যায় ডান ক্লিক করে এন্ট্রিকে ডিলিট করে। তবে উইন্ডোজ ৭-এ রিসাইকেল বিন অপসারণ করতে চাইলে ডেস্কটপে ডান ক্লিক করে Personalize-এ ক্লিক করে বাম দিকের প্যানে Change Desktop Icons-এ ক্লিক করলে রিসাইকেল বিন অপসারণ হবে।

জাফর আহমেদ
সাতমাথা, বগুড়া

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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

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

*এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপসের জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় হয়েছেন যথাক্রমে– **শাহাবুদ্দিন, বলরাম বিশ্বাস** ও **জাফর আহমেদ**।*

একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সৃজনশীল প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা

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

এইচএসসি তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে দ্বিতীয় অধ্যায় : কমিউনিকেশন সিস্টেমস ও নেটওয়ার্কিং থেকে সৃজনশীল প্রশ্নের গুরুত্বপূর্ণ জ্ঞানমূলক কয়েকটি প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করা হলো।

ক নং প্রশ্ন : এ ধরনের জ্ঞানমূলক প্রশ্নে নম্বর থাকবে ১।

প্রশ্ন : ডাটা কমিউনিকেশন কী?

উত্তর : কোনো ডাটাকে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে অথবা এক ডিভাইস থেকে অন্য ডিভাইসে অথবা একজনের ডাটা অন্যজনের কাছে বাইনারি পদ্ধতিতে স্থানান্তর করার পদ্ধতিই ডাটা কমিউনিকেশন।

প্রশ্ন : ডাটা ট্রান্সমিশন স্পিড কী?

উত্তর : এক কমপিউটার থেকে অন্য কমপিউটারে বা এক স্থান থেকে অন্য স্থানে ডাটা স্থানান্তরের হার হলো ডাটা ট্রান্সমিশন স্পিড।

প্রশ্ন : ব্যান্ড উইডথ বলতে কী বুঝ?

উত্তর : ডাটা ট্রান্সমিশন স্পিডকে অনেক সময় ব্যান্ডউইডথ বলা হয়। এই ব্যান্ডউইডথ সাধারণত bit per second (bps) দিয়ে হিসাব করা হয়। অর্থাৎ প্রতি সেকেন্ডে যে পরিমাণ বিট ট্রান্সমিট করা হয় তাকে bps বা ব্যান্ডউইডথ বলে।

প্রশ্ন : এসিনক্রোনাস ট্রান্সমিশন কী?

উত্তর : যে ডাটা ট্রান্সমিশন সিস্টেমে প্রেরক থেকে ডাটা গ্রাহকে ক্যারেক্টার বাই ক্যারেক্টার ট্রান্সমিশন হয়, তাই এসিনক্রোনাস ট্রান্সমিশন।

প্রশ্ন : সিনক্রোনাস ট্রান্সমিশন কী?

উত্তর : যে ডাটা ট্রান্সমিশন সিস্টেমে প্রেরক থেকে প্রতিবারে ৮০ থেকে ১৩২টি ক্যারেক্টারের একটি ব্লক ট্রান্সমিট করা হয়, তাই সিনক্রোনাস ট্রান্সমিশন।

প্রশ্ন : ডাটা ট্রান্সমিশন মোড কী?

উত্তর : এক কমপিউটার থেকে দূরবর্তী কোনো কমপিউটারে ডাটা ট্রান্সমিট করতে যে পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়, তাই ডাটা ট্রান্সমিশন মোড। ডাটা প্রবাহের দিকের ওপর ভিত্তি করে ডাটা ট্রান্সমিশন মোডকে তিন ভাগে ভাগ করা যায়।

প্রশ্ন : ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক কী?

উত্তর : ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক হলো রেডিও তরঙ্গের মাধ্যমে কমপিউটারের মধ্যে ডাটা বিনিময় করার ব্যবস্থা। যে কমপিউটারে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক ব্যবহার করা হবে তাতে অবশ্যই ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার থাকতে হবে।

প্রশ্ন : মাইক্রোওয়েভ কী?

উত্তর : মাইক্রোওয়েভ এক ধরনের তড়িৎ চৌম্বকীয় তরঙ্গ। এটি সেকেন্ডে প্রায় 1 GHz তরঙ্গ দৈর্ঘ্যে কাজ করে। এর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য সীমা 0.3 GHz থেকে 300 GHz।

প্রশ্ন : ওয়্যারলেস কমিউনিকেশন কী?

উত্তর : ওয়্যারলেস কমিউনিকেশনে প্রেরক যন্ত্রে বেতার তরঙ্গের মাধ্যমে এক কমপিউটারের সাথে অন্য কমপিউটার বা এক ডিভাইসের সাথে অন্য ডিভাইসের সংযোগ স্থাপন করা হয়। আধুনিক অফিসগুলোতে আজকাল ওয়্যারলেস রাউটার ব্যবহার করে কতকগুলো কমপিউটারের মধ্যে ওয়্যারলেস কমিউনিকেশন সিস্টেমের ব্যবস্থা করা হয়।

প্রশ্ন : কমপিউটার নেটওয়ার্ক কী?

উত্তর : দুই বা ততোধিক যন্ত্রের মধ্যে তারবিহীন যোগাযোগের পদ্ধতি হচ্ছে ব্লু-টুথ। ব্লু-টুথ সমন্বিত যন্ত্রপাতি সুইচ অন করার সাথে সাথে একটি নির্দিষ্ট দূরত্বের মধ্যে স্বয়ংক্রিয়ভাবে একে অপরের সাথে যোগাযোগ ঘটাতে সক্ষম হয়।

প্রশ্ন : Wi-Fi কী?

উত্তর : Wi-Fi হচ্ছে LANভিত্তিক ওয়্যারলেস ব্যবস্থা। এ ব্যবস্থায় বহনযোগ্য কমপিউটারের যন্ত্রপাতির সাথে সহজে ইন্টারনেট যুক্ত করা যায়।

প্রশ্ন : Wi-MAX **কী?**

উত্তর : Wi-MAX-এর পূর্ণ রূপ হলো Worldwide Interoperability for Microwave Access। এটি একটি টেলিযোগাযোগ প্রযুক্তি, যার মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে পয়েন্ট-টু-পয়েন্ট থেকে শুরু করে পূর্ণাঙ্গ মোবাইল, সেলুলার ইত্যাদি বিভিন্ন ধরনের তারবিহীন তথ্য বিনিময় করা।

প্রশ্ন : কমপিউটার নেটওয়ার্ক কী?

উত্তর : কমপিউটার নেটওয়ার্ক হচ্ছে এমন একটি ব্যবস্থা, যাতে দুই বা ততোধিক কমপিউটার একসাথে যুক্ত থাকে। বিভিন্ন কমপিউটার কোনো যোগাযোগ ব্যবস্থা দিয়ে এক সাথে যুক্ত থাকলে তাই কমপিউটার নেটওয়ার্ক।

প্রশ্ন : হাব কী?

উত্তর : দুইয়ের অধিক কমপিউটারের মধ্যে নেটওয়ার্ক তৈরি করতে হলে এমন একটি কেন্দ্রীয় ডিভাইসের দরকার হয়, যা প্রতিটি কমপিউটারকে সংযুক্ত করতে পারে। এই ডিভাইসটিই হাব। হাবের মাধ্যমে কমপিউটারগুলো পরস্পরের সাথে যুক্ত থাকে।

প্রশ্ন : নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস কার্ড কী?

উত্তর : দুই বা ততোধিক কমপিউটারের মধ্যে যোগাযোগ স্থাপনের জন্য স্থাপিত কার্ড হলো নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস কার্ড বা ল্যান কার্ড বা নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার বলে। এ কার্ড মাদারবোর্ডের এক্সপানশন স্লটে লাগানো থাকে।

প্রশ্ন : রাউটার কাকে বলে?

উত্তর : এক নেটওয়ার্ক থেকে অন্য নেটওয়ার্কে ডাটা পাঠানোর প্রক্রিয়াকে রাউটিং বলে। আর এ রাউটিংয়ের জন্য যে হার্ডওয়্যার ব্যবহার করা হয়, তাকে রাউটার বলে।

প্রশ্ন : রিপিটার কী?

উত্তর : নেটওয়ার্কে অন্তর্ভুক্ত কমপিউটারের দূরত্ব বেশি হলে ক্যাবলের ভেতর দিয়ে প্রবাহিত সিগন্যাল দুর্বল হয়ে পড়ে। এজন্য প্রবাহিত সিগন্যালকে আবার শক্তিশালী এবং সিগন্যালকে আরও অধিক দূরত্বে অতিক্রম করার জন্য রিপিটার ব্যবহার করা হয়।

প্রশ্ন : ক্লাউড কমপিউটিং কী?

উত্তর : ক্লাউড কমপিউটিং হলো ইন্টারনেটভিত্তিক কমপিউটিং ব্যবস্থা, যা ইন্টারনেট ও একটি কেন্দ্রীয় সার্ভার ব্যবহারের মাধ্যমে ডাটা রক্ষণাবেক্ষণ ও নিয়ন্ত্রণ করে থাকে। ক্লাউড কমপিউটিং সাধারণত কমপিউটিং শক্তি অনলাইন পরিষেবা, ডাটা অ্যাক্সেস এবং ডাটা স্পেস প্রদান করে কজ

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে ইন্টেল কোরআই৩ ৪১৬০ ৩.৬০ গিগাহার্টজ, গিগাবাইট জি৮১ মাদারবোর্ড, টুইনমস ৮ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক, স্যামসাং ১৮.৫ ১৯ডি৩০০এস মনিটর, ডিজিটাল এক্স ৩০৬ এটিএক্স ক্যাসিং। পিসি কিনেছি এক মাসও হয়নি। এর মধ্যেই আমার পিসির কিছু সমস্যা দেখা দিয়েছে। প্রথমে লক্ষ করলাম, মনিটরের অ্যাডাপ্টার ৩০ মিনিট সময়ের মধ্যেই গরম হয়ে যায়। এরপর দেখলাম সিস্টেম ইউনিটের পাওয়ার ক্যাবলের তিনটি মাথার একটির সামান্য অংশ গলে গেছে তা বুঝা যায়। শেষ যখন পিসি চালানো হয়, তখন সিস্টেমের পাওয়ার ক্যাবল খুব বেশি গরম হয়ে ৩০ মিনিটেই মধ্যে সামান্য পোড়া গন্ধ ছড়িয়েছিল পাওয়ার ক্যাবল থেকে। এরপর পিসির ইলেকট্রিক কানেকশন দেয়ার সাথে সাথেই বিদঘুটে একটা আওয়াজ শুরু হয়, যা আগে হতো না। পাওয়ার বাটনে চাপ দিলে বাতি জ্বলে ওঠে, কিন্তু মনিটর শো করে না। মাল্টিপ্লাগের অন্য একটা প্লাগে এবং বাসার অন্য প্লাগে সিস্টেমের কানেকশন দিলে একেবারেই চালু হচ্ছে না। অথচ ওই আগের প্লাগটাতেই শুধু দেয়ার সাথে সাথে আওয়াজ হচ্ছে, পাওয়ার বাটনের বাতি জ্বলছে, কিন্তু মনিটর শো করে না। এই সমস্যার সমাধান কীভাবে করব? ভোল্টেজ ইক্যুয়ালাইজার ব্যবহার করা কি অবশ্যই আবশ্যক? মনিটর এবং সিস্টেমের পাওয়ার ক্যাবল কেন গরম হয়ে যায়? আর এই সমস্যাটা কেনো হলো সেটা জানতে আমি খুবই উদগ্রীব। বিঃদ্রঃ ভোল্টেজ ইক্যুয়ালাইজার/ইউপিএস ব্যবহার করা হয় না।

–ইমরান হোসেন

সমাধান : আমাদের দেশের বিদ্যুৎ ব্যবস্থার যে অবস্থা তাতে আমাদের জন্য ইউপিএস ব্যবহার করাটা আবশ্যিক। আপনি সরাসরি ওয়ালস কেটে কানেকশন দিয়েছেন নাকি মাল্টিপ্লাগ ব্যবহার করেছেন তা স্পষ্ট করে লিখেননি। যদি ওয়ালস কেটে সরাসরি পিসির পাওয়ার সাপ্লাইয়ের কানেকশন দিয়ে থাকেন, তবে মনিটরের কানেকশন কীভাবে দিয়েছেন? যদি মাল্টিপ্লাগ বা পাওয়ার স্ট্রিপ ব্যবহার করে থাকেন, তবে তা বদলে ভালো ব্র্যান্ডের দামি পাওয়ার স্ট্রিপ ব্যবহার করুন। সস্তা পাওয়ার স্ট্রিপগুলো বেশি লোড নিতে পারে না এবং পুড়ে যায় বা সিস্টেমের ক্ষতি করে। সিস্টেমের যতটুকু পাওয়ার প্রয়োজন তা সঠিকভাবে না পেলে বা কানেকশনে কোনো সমস্যা থাকলে গরম হয়ে যাওয়া বা বার্ন সমস্যা দেখা দেয়। আপনি বলেছেন, প্লাগের পিনের মাথা পুড়ে গেছে। তাই সেই পোড়া প্লাগ বাদ দিয়ে নতুন ভালো প্লাগ কিনে নিন। সিস্টেমের সবগুলো ক্যাবল ভালো করে চেক করে দেখুন সব ঠিক আছে কি না। যদি মনিটর পিসির পাওয়ার সাপ্লাইয়ের সাথে কানেক্ট করে থাকেন, তবে তা খুলে আলাদাভাবে ভালো পাওয়ার স্ট্রিপে কানেকশন দিয়ে দেখুন। আর যত দ্রুত সম্ভব ইউপিএস কিনে নিন। আপনার পিসির কনফিগারেশন অনুযায়ী আপনার ৮৫০ভিএ বা ১২০০ভিএ ক্ষমতার ইউপিএস কেনা উচিত। ইলেকট্রিশিয়ান ডেকে আপনার ওয়ালস কেটে কোনো সমস্যা আছে কি না, তা চেক করে দেখুন।

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে ইন্টেল কোরআই৩ ৪০৩০ইউ ১.৯ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ৪ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ গিগাবাইট র‍্যাম, ইন্টেল এইএম৮১ চিপসেট মাদারবোর্ড, এনভিডিয়া জিফোর্স ৮২০এম ২ গিগাবাইট গ্রাফিক্স কার্ড। আমার প্রশ্নগুলো হচ্ছে– ০১. সব ধরনের প্রোগ্রামিং এটাতে করা কী সম্ভব? ০২. ওয়েব ডিজাইনিং করার ক্ষেত্রে কোনো সমস্যা হবে? ০৩. গ্রাফিক্সের কেমন ধরনের কাজ করা যাবে?

–রাকিব হাসান

সমাধান : প্রোগ্রামিং, ওয়েব ডিজাইনিং ও গ্রাফিক্স ডিজাইনিং তিনটি তিন ধাঁচের কাজ। এসব কাজের জন্য মাঝারি মানের পিসি হলেই কাজ করা যায়। তবে গ্রাফিক্স ডিজাইনের কাজের জন্য র‍্যামের পরিমাণ কিছুটা বাড়িয়ে নিতে পারেন, যদি কাজ করার সময় আপনার মনে হয় আরও বেশি মেমরি দরকার। তবে আপনার পিসির যে কনফিগারেশন আছে, তাতে অনায়াসে আপনি ওপরের কাজগুলো করতে পারবেন।

সমস্যা : আমার এইচপি ২০০০ ল্যাপটপ হঠাৎ করে আর চালু হচ্ছে না। ল্যাপটপ অন করলে boot device not found লেখা দেখায়। এটি কি ধরনের সমস্যা? এটি কীভাবে সমাধান করব?

–তাপস

সমাধান : আপনার ল্যাপটপের হার্ডডিস্কে সমস্যা। আপনি অন্য হার্ডডিস্ক ব্যবহার করে দেখুন। ল্যাপটপের হার্ডডিস্কটি খুলে অন্য পিসি বা ল্যাপটপে ব্যবহার করে দেখুন। যদি না পারেন, তবে ল্যাপটপ সার্ভিসিং সেন্টারে ল্যাপটপটি দেখান।

সমস্যা : আমার গিগাবাইট (GA-H61M-S2PV) মাদারবোর্ড আজ কয়েক দিন ধরে অটো চালু হচ্ছে, আবার বন্ধ হচ্ছে। প্রথম কয়েক দিন ১০-১৫ মিনিট চলত। এখন তো ১-২ মিনিট স্থায়ী থাকে, আবার বন্ধ হয়। আবার চালু হয়। আমি পুরো মাদারবোর্ড খুলে র‍্যাম ও প্রসেসর লাগিয়ে দেখেছি একই সমস্যা। আমি এখন কী করতে পারি।

–জায়েদ রহমান

সমাধান : পিসির পাওয়ার সুইচে বা মাদারবোর্ডের সমস্যা। তাই সার্ভিস সেন্টারে নিয়ে গেলেই ভালো হবে কজ

ফিডব্যাক : jhutjhamela24@gmail.com

পেশাদার ভিডিও এডিটর হতে চাইলে

মো: আতিকুজ্জামান লিমন

পেশা যদি সৃজনশীল কিছু হয়, তবে কাজ করতে ভালো লাগে এবং কাজের মধ্যে আনন্দ খুঁজে পাওয়া যায়। তেমনই একটি পেশা ভিডিও এডিটিং। ভিডিও এডিটিং পেশাটি যেমন চ্যালেঞ্জিং, তেমনি কাজের মধ্যে ভালো লাগাটা খুঁজে পাওয়া যায়। চ্যালেঞ্জিং বলার কারণ, এই পেশায় সময় নিয়ন্ত্রণের কাজটি খুব কঠিন। নির্দিষ্ট করে বলা কঠিন যে, কাজটি করতে কতটা সময় লাগবে। ক্লায়েন্ট ও প্রজেক্টের ওপর নির্ভর করে সবকিছু।

সবাই পেশাদার ভিডিও এডিটর হতে চান। তবে এজন্য প্রথমে ধাপে ধাপে অপেশাদার থেকে পেশাদারে হিসেবে নিজেকে প্রতিষ্ঠা করতে হবে। এজন্য যে বিষয়গুলো জানা দরকার, তা নিয়ে এ লেখায় আলোচনা করা হয়েছে।

ভিডিও এডিটিং কী

টিভি প্রোগ্রাম, নাটক, সংবাদ, ডকুমেন্টারি, মিউজিক ভিডিও, ইউটিউব ইত্যাদি বিভিন্ন মাধ্যমে প্রচারিত ভিডিওগুলো প্রাথমিক পর্যায়ে তেমন পরিপাটি থাকে না। প্রথমে ভিডিও ক্যামেরায় ধারণ করা হয়, তখন অনেক বড় আকারে ধারণ করা হয়। পরবর্তী সময়ে সেগুলো থেকে প্রয়োজনীয় অংশগুলো আলাদা করা হয়। কাজের ভিডিও ফুটেজগুলো রেখে বাকি অংশ রেখে দেয়া হয় পরবর্তী কাজের জন্য। এরপরের পদক্ষেপ হিসেবে প্রতিটি ভিডিও ফুটেজ একটির পর একটি সাজানো হয় এবং সেগুলো দৃশ্য অনুসারে কেটে রাখা হয়। এই কাজগুলোকে বলা হয় ভিডিও এডিটিং। শুধু ভিডিও নয়, সাথে থাকে ইমেজ, সাউন্ড, ইফেক্ট, টেক্সট ইত্যাদি। এই কাজগুলো যিনি করেন, তাকে বলা হয় ভিডিও এডিটর। ভিডিও এডিটর তার সৃজনশীলতা দিয়ে ভিডিওকে আকর্ষণীয় করে তোলেন। ভিডিও এডিটরকে অনেক ধৈর্যের সাথে এ কাজগুলো করতে হয়। বর্তমানে আমাদের দেশে এই পেশার চাহিদা অনেক। চাহিদাসম্পন্ন এ পেশায় অনেকেই আসতে আগ্রহী হচ্ছেন। দেশের বাজারে যেমন চাহিদা, ঠিক বিদেশেও এই পেশায় দক্ষ লোকের খুব চাহিদা।

কেন শিখবেন ভিডিও এডিটিং

আমাদের দেশে বর্তমানে টিভি চ্যানেলের সংখ্যা দিন দিন বাড়ছে, সেই সাথে পাল্লা দিয়ে বাড়ছে চ্যানেলগুলোতে দক্ষ টেকনিক্যাল লোকের সংখ্যা। প্রতিটি চ্যানেলে কমপক্ষে ২০-৩০ জন ভিডিও এডিটর প্রয়োজন হয়। সংবাদ চ্যানেল হলে এর সংখ্যা আরও বেশি হয়। কারণ, প্রতিনিয়ত সংবাদ আসে এবং সেগুলো খুব দ্রুত চ্যানেলে প্রচারের জন্য তৈরি করতে হয়। বর্তমানে অনেক লাইভ অনুষ্ঠান সম্প্রচার করা হয়। সেখানে অনেক বেশি ভিডিও এডিটর দরকার। শুধু টিভি চ্যানেল নয়, অনেক প্রতিষ্ঠানে ভিডিও এডিটের জন্য রাখা হয় আলাদা বিভাগ, বিশেষ করে ইন্টারন্যাশনাল, মাল্টিন্যাশনাল ও এনজিওতে।

কীভাবে হবেন সফল ভিডিও এডিটর

ভালো কোনো প্রতিষ্ঠানে হাতে-কলমে প্রশিক্ষণ নিলে সফলতা পাওয়াটা খুব কঠিন কিছু নয়। অনলাইনে বেশ কিছু ভিডিও এডিটিং প্লাগইন পাওয়া যায়, যা ব্যবহার করলে কাজ অনেক বেশি প্রফেশনাল মনে হবে। নিয়মিত দেশি-বিদেশি ভালো ভালো ভিডিও দেখতে হবে এবং তাদের কাজগুলো অনুসরণ করতে হবে। নিজেকে রাখতে হবে সবসময় আপ টু ডেট।

ভিডিও এডিটরের কাজ কী

– বিভিন্ন র ক্যামেরার ভিডিও ফুটেজ থেকে ভিডিও ফুটেজ সংগ্রহ, সংলাপ, সাউন্ড ইফেক্ট, মোশন গ্রাফিক্স ও স্পেশাল ইফেক্ট সম্পাদনা করা।

– ভিডিও প্রোডাকশন প্রক্রিয়ায় সহযোগিতা করা, যেমন– প্রজেক্টের আইডিয়া, স্টোরিবোর্ডিং, চিত্র, এনিমেশন ইত্যাদি।

– ভিডিও প্রোডাকশনের আগের টিমের সদস্যদের সাথে একটি স্টুডিও বা নির্দিষ্ট লোকেশনে আলোচনা করা।

– শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত মোশন গ্রাফিক্স ও ভেক্টর গ্রাফিক্সসমূহ তৈরি ও সম্পাদনা করা।

– গ্রাফিক্স ডিজাইনের মূল বিষয়গুলো সম্পর্কে ধারণা থাকা আবশ্যক।

– স্টোরি টেলিং বা গল্প সম্পর্কে ধারণা, পূর্ণাঙ্গ ভিডিও তৈরি করা অনলাইন এবং টিভিতে ব্যবহারের জন্য, ডিএসএলআর ও চিত্রগ্রহণের সাথে গ্রিন স্ক্রিন, লাইটিং সম্পর্কে ভালো ধারণা রাখতে হয়।

যারা এ পেশায় আসতে পারেন

কারিগরি ও সৃজনশীলতার দিক বিবেচনা করলে যেকেউ এই পেশার আসতে পারবেন, তবে কমপিউটার চালানোর ক্ষেত্রে আগে থেকে ভালো ধারণা থাকলে কাজটি শিখতে সময় কম প্রয়োজন হবে। তবে সবার আগে প্রয়োজন আগ্রহ। আগ্রহ কম থাকলে এ পেশায় ভালো করা খুব কঠিন। প্রাথমিক পর্যায়ে অনেক বেশি সময় দিতে হবে। প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য মাধ্যমিক বা স্নাতক পাসের বিষয়গুলো খুব বেশি জরুরি নয়। অনেক ক্ষেত্রেই শিক্ষগত যোগ্যতা এ পেশায় খুব একটা কাজে আসে না তবে ভবিষ্যতে ভালো পজিশনে যেতে চাইলে শিক্ষাগত যোগ্যতা অবশ্যই প্রয়োজন হবে।

কাজের চাহিদা

দক্ষ ভিডিও এডিটরের খুব চাহিদা প্রচুর। ভালোমানের ভিডিও এডিটরের আলাদা কদর রয়েছে। প্রতিযোগিতাপূর্ণ বাজারে তাই নিজেকে প্রকাশ করতে হবে কাজের মাধ্যমে। কাজ শেখার পাশাপাশি তৈরি করতে হবে ভিডিও এডিটিংয়ের ওপর ভিডিও পোর্টফোলিও, যাতে ভিডিও এডিটিং কাজের দক্ষতা ফুটে উঠবে। ভিডিও পোর্টফোলিও দেখে খুব অল্পতেই বোঝা যায়, এডিটর কতটুকু কাজে পারদর্শী। বর্তমানে দেশে আছে অনেক প্রোডাকশন হাউস। এডিটিং ফার্মে ভিডিও এডিটর হিসেবে যুক্ত হতে পারেন অনেকেই। দেশের বাইরে ও অনলাইনে কাজের বড় একটি মার্কেট আছে। ভালো কাজ দেখাতে পারলে অল্প সময়ের মধ্যে অনলাইন মার্কেটপ্লেসে অনেক বেশি আয় করা সম্ভব।

ভালো করতে হলে

অনেক বেশি পরিমাণ দেশি-বিদেশি ভিডিও দেখতে হবে, তাহলে কাজের ধরন সম্পর্কে জানা যাবে। ভিডিও এডিটিংয়ের বেশ কিছু ব্লগ আছে, যেখানে প্রতিনিয়ত ভিডিও এডিটিংয়ের কলাকৌশল সম্পর্কে আলোচনা ও আর্টিকল প্রকাশিত হয়। ইউটিউবে অনেক ভিডিও পাওয়া যায় ভিডিও এডিটিংয়ের ওপর, যেগুলো দেখলে বিভিন্ন কাজের কৌশল শিখতে সহজ হয়। বর্তমানে বিভিন্ন ট্রেনিং সেন্টারে হাতে-কলমে ভিডিও এডিটিং শেখানো হয়, যা খুবই কার্যকর।

কী পরিমাণ আয় করতে পারবেন

ভিডিও এডিটের পেশার সাথে যুক্ত অনেকের সাথে কথা বলে জানা যায়, প্রাথমিক পর্যায়ে বেতন ১৫-২০ হাজারের মধ্যে থাকে। তবে কাজের দক্ষতা বাড়ার সাথে সাথে টাকার অঙ্কও বাড়তে থাকবে। কঠিন অধ্যবসায় এই পেশায় অনেকেই লাখ টাকার ওপরে উপার্জন করতে সক্ষম হন। বিদেশে এই পেশার একজন ভিডিও এডিটরের বেতন দুই থেকে তিনগুণ বেশি। লিঙ্কইন হচ্ছে বেশ জনপ্রিয় একটি প্রফেশনাল সোশ্যাল মিডিয়া টুল। এখানে ন্যাশনাল ও ইন্টারন্যাশনাল জব সার্চের সুবিধা রয়েছে। সম্প্রতি জব সার্চ দিয়ে দেখা গেছে 'ভিডিও এডিটর' কীওয়ার্ড দিয়ে সাড়ে চার হাজারেরও বেশি ওপেন জব বর্তমানে পৃথিবীতে আছে। সুতরা, খুব সহজেই বোঝা যায় এই পেশার চাহিদা কেমন কজ

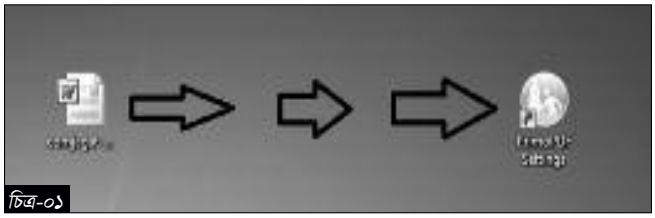
ফিডব্যাক : infolimon@gmail.com

ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ পর্ব-৭

ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন

আউটসোর্সিং কাজ করে আয় করার ওপর প্রশিক্ষণভিত্তিক ধারাবাহিক লেখার সপ্তম পর্বে কিন্ডল টেক্সট বুক ক্রিয়েটারের ওপর আলোকপাত করা হয়েছে।

অ্যামাজনে বই বিক্রি করে আয় করতে হলে বইয়ের লাভজনক ফরম্যাটের ওপর নজর রাখতে হবে। সারাবিশ্বে অসংখ্য পাঠক অ্যামাজনের কিন্ডল ডিভাইস ব্যবহার করে বই পড়ার জন্য এবং অ্যামাজনের কিন্ডল ডিভাইসে যে বই পড়া হয়, তা .kcb ফরম্যাটে। এই ফরম্যাটে বই তৈরি করতে হলে আপনাকে দুটি সফটওয়্যার ব্যবহার করতে হবে : প্রিমো পিডিএফ এবং কিন্ডল টেক্সট বুক ক্রিয়েটর। এ দুটো সফটওয়্যারই বিনামূল্যে পাওয়া যায়।

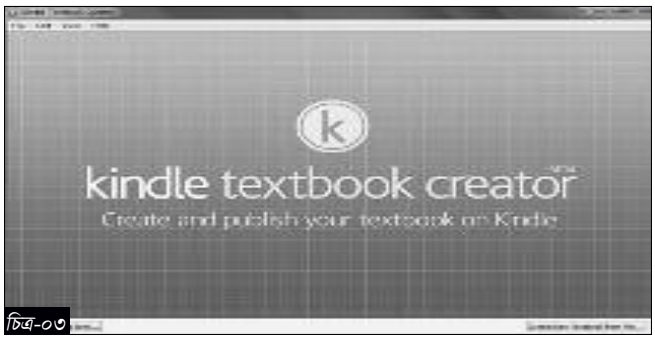


চিত্র-০১

প্রথমে আপনার বইটি এমএ ওয়ার্ডে তৈরি করুন।

চিত্র-০২

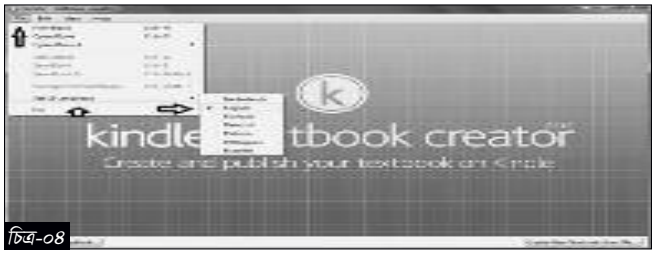
এরপর প্রিমো পিডিএফ সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে ইনস্টল করলে আপনার কমপিউটার ডেস্কটপে এর একটি আইকন তৈরি হবে। প্রিমো পিডিএফ সফটওয়্যারটি ওপেন করতে হয় না। ওয়ার্ডে লেখা বইটিকে মাউস দিয়ে টেনে প্রিমো পিডিএফ সফটওয়্যারটির আইকনের ওপর ছেড়ে দিলেই আপনার বইটি পিডিএফ ফরম্যাটে তৈরি হয়ে যাবে। বইটি পিডিএফ হয়ে একই জায়গায় সেভ হবে।



চিত্র-০৩

এ লেখায় কিন্ডল টেক্সট বুক ক্রিয়েটরে কাজ করার কৌশল দেখানো হয়েছে। কিন্ডল টেক্সট বুক ক্রিয়েটরের মাধ্যমে আপনি আপনার বইয়ের ভেতর ভিডিও, অডিও, ছবি দিতে পারবেন। কিন্ডল টেক্সট বুক ক্রিয়েটরের মাধ্যমে আপনি সরাসরি অ্যামাজনের কিন্ডল পাবলিকেশনে বই আপলোড করে দিতে পারবেন, যেখান থেকে ক্রেতারা সবসময়ই বই কিনছেন।

http://www.amazon.com/gp/feature.html?docId=1002998671 লিঙ্ক থেকে কিন্ডল টেক্সট বুক ক্রিয়েটর সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে ইনস্টল করুন।



চিত্র-০৪

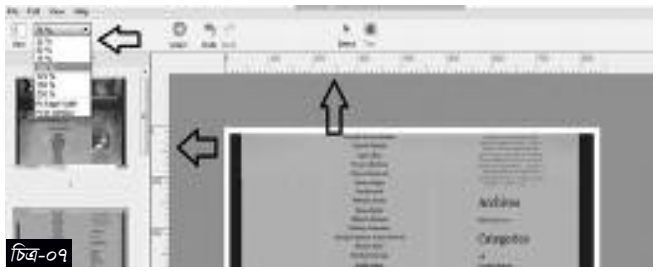
এবার সফটওয়্যারটি চালু করে File → UI Languge → English সিলেক্ট করুন।

চিত্র-০৫

কিন্ডল টেক্সট বুক ক্রিয়েটরের বাম পাসের প্যানেল থেকে পেজ ডিলিট, ইনসার্ট, মুভ করতে পারবেন।

চিত্র-০৬

কিন্ডল টেক্সট বুক ক্রিয়েটরের ডান পাশে প্রপার্টিজ প্যানেলে পেজ টাইটেল, পেজ প্রপারটিজ, নাম্বার এড-রিমুভ ইমেজ করা যাবে।



চিত্র-০৭

ডান পাশের উইন্ডো থেকে প্রিভিউতে ক্লিক করলে কিন্ডল ডিভাইসে বইটি দেখা যাবে। এবার অনুযায়ী বইটি পরিবর্তন করতে পারবেন। কিন্ডল টেক্সট বুক ক্রিয়েটরের মাঝের অংশ হলো ওয়ার্কিং এরিয়া। উপরের মেনুর নিচে জুম থেকে মাঝের ওয়ার্কিং এরিয়া ছোট-বড় করতে পারবেন।

মেনুর ভিউ থেকে ওয়ার্কিং এরিয়া রিসাইজ ও রুলার শো-হাইড করাতে পারবেন।

চিত্র-০৮

(বাকি অংশ ৫৪ পৃষ্ঠায়)

মাইক্রোসফট অফিস স্যুটের বিকল্প সেরা ৫ ফ্রি অফিস স্যুট

লুৎফুন্নেছা রহমান

কমপিউটিংয়ে একটি অফিস স্যুটকে বলা হয় প্রোডাক্টিভিটি সফটওয়্যারের কালেকশন। সহজ কথায় বলা যায়, অফিস স্যুট হলো পার্সোনাল কমপিউটারের জন্য কিছু প্রোগ্রামের কালেকশন, যেগুলো ব্যবহার হয় কমন অফিস টাস্ককে অটোমেট করার উদ্দেশ্যে। অফিস স্যুট প্যাকেজে অন্তর্ভুক্ত প্রোগ্রামগুলো হলো ওয়ার্ড প্রসেসর, স্প্রেডশিট, প্রেজেন্টেশন প্রোগ্রাম। বর্তমানে বেশ কয়েকটি ব্র্যান্ডের বা ধরনের অফিস স্যুট রয়েছে।

কমপিউটিংয়ে ব্যবহার হওয়া বিভিন্ন ধরনের অফিস স্যুটের মধ্যে বর্তমানে সবচেয়ে জনপ্রিয় অফিস সফটওয়্যার স্যুট হলো মাইক্রোসফট অফিস স্যুট। মাইক্রোসফট অফিস স্যুট বাজারে একচ্ছত্র আধিপত্য বিস্তার করে থাকলেও বাজারে আরও কিছু অফিস স্যুট পাওয়া যায়, যেগুলো ফ্রি হওয়ায় বেশ জনপ্রিয়তা পেয়েছে এবং কোনো কোনো ক্ষেত্রে মাইক্রোসফট অফিস স্যুটের বিকল্প অফিস স্যুট হিসেবে নিজেদের অবস্থান তৈরি করে নিতে সক্ষম হয়েছে।

গুগল ডকস

যখনই সব বেজ অফিসের বিকল্পের কথা চিন্তা-ভাবনা করা হয়, তখনই সবার আগে গুগল ডকসের কথা আসে, যার ধারে-কাছে কেউ নেই। গুগলের প্রোগ্রাম লাইনআপে সম্পৃক্ত রয়েছে ডকস, শিটস এবং স্লাইড, যা যথাক্রমে ওয়ার্ড, এক্সেল এবং পাওয়ার পয়েন্টের বিকল্প এবং এ তিনটি এমনভাবে পারফর্ম করে যেমনটি আপনি আশা করেন গুগল অ্যাক্ট করবে।

গুগল ডকস হলো ফ্রি ওয়েবভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশন, যেখানে ডকুমেন্ট এবং স্প্রেডশিট তৈরি, এডিট এবং অনলাইনে স্টোর করা যায়। ইন্টারনেট সংযোগসহ যেকোনো কমপিউটার থেকে ফাইলে এবং সম্পূর্ণ ফিচারসমৃদ্ধ ওয়েব ব্রাউজারে অ্যাক্সেস করা। গুগল ডকস হলো অনলাইন অ্যাপ্লিকেশন প্যাকেজের কম্প্রেহেনসিভ অংশ, যা গুগল অফার করে।

গুগল ডকসের ব্যবহারকারীরা ডকুমেন্ট তৈরি, এডিট ও আপডেট করতে পারবেন এবং বিভিন্ন ফন্ট ও ফাইল ফরম্যাট, ফর্মুলার সাথে টেক্সট, লিস্ট, টেবল এবং ইমেজ, স্প্রেডশিট ইম্পোর্ট করতে পারবেন। গুগল ডকস বেশিরভাগ প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার এবং ওয়ার্ড প্রসেসর কম্প্যাটিবল। ওয়ার্ডকে ওয়েব পেজ বা প্রিন্ট-রেডি ম্যানুস্ক্রিপ্ট হিসেবে পাবলিশ করা যেতে পারে। ব্যবহারকারীরা নিয়ন্ত্রণ করতে পারেন কারা তাদের কাজ দেখতে পারবেন। এন্টারপ্রাইজের মাঝে পাবলিশ করা, ব্লগ মেইনটেইন করা বা সাধারণ পাবলিকের মাধ্যমে কম্পোজ করার কাজের জন্য গুগল ডকস হলো আদর্শ ক্ষেত্র।

লিব্রেঅফিস

মাইক্রোসফট অফিস স্যুটের বিকল্প অন্যতম ডেস্কটপভিত্তিক বড় প্রতিদ্বন্দ্বী অফিস স্যুট হলো লিব্রেঅফিস। লিব্রেঅফিস হলো 'দি ডকুমেন্ট ফাউন্ডেশন' কমিউনিটির ডেভেলপ করা একটি ওপেনসোর্স অফিস স্যুট। এটি উপস্থাপন করে ফ্রি প্রোডাক্টিভিটি সলিউশন এবং ব্যাপক জনপ্রিয়তা পায় এর সর্বাধুনিক ভার্সন লিব্রেঅফিস ৪.০-এর অবমুক্ত হওয়ার সাথে সাথে।

লিব্রেঅফিস হলো একটি শক্তিশালী অফিস স্যুট। এর পরিষ্কার ইন্টারফেস এবং শক্তিশালী টুল আপনার সৃজনশীলতা ও উৎপাদনশীলতা বাড়ানোর সুযোগ করে দেবে। লিব্রেঅফিস অ্যামবেড করে প্রয়োজনীয় বেশ কয়েকটি অ্যাপ্লিকেশন, যা এ টুলকে করেছে বাজারে পাওয়া যাওয়া ফ্রি এবং ওপেনসোর্স অফিস স্যুটগুলোর মধ্যে সবচেয়ে শক্তিশালী। লিব্রেঅফিস স্যুটের রাইটার হলো ওয়ার্ড প্রসেসর, ক্যালক হলো স্প্রেডশিট অ্যাপ্লিকেশন, ইম্প্রেস হলো প্রেজেন্টেশন ইঞ্জিন, ড্র হলো ড্রয়িং ও ফ্লোচার্টিং অ্যাপ্লিকেশন, বেজ হলো ডাটাবেজের এবং ম্যাথ হলো গণিতের জন্য। আপনার অফিস ডকুমেন্ট, স্প্রেডশিট এবং প্রেজেন্টেশনের জন্য ডিফল্ট হিসেবে কাজ করে লিব্রেঅফিস। মূলত এই অফিস স্যুটের সাথে সম্পৃক্ত রয়েছে বেশ কিছু টুল, যা গড়ে অন্যান্য বিকল্প অফিস স্যুটের তুলনায় লিব্রেঅফিস স্যুটকে করেছে।

লিব্রেঅফিস বেশ কিছু ডকুমেন্ট ফরম্যাটের সাথে কম্প্যাটিবল, যেমন মাইক্রোসফট ওয়ার্ড, এক্সেল, পাওয়ারপয়েন্ট এবং পাবলিশার। তবে লিব্রেঅফিসের মাধ্যমে আপনি আধুনিক ওপেন স্ট্যান্ডার্ড ও ওপেন ডকুমেন্ট ফরম্যাট ব্যবহার করতে পারবেন।

বাই ডিফল্টের সাথে চালু হওয়া অসংখ্য ফিচার ছাড়াও শক্তিশালী এক্সটেনশন ম্যাকানিজম দিয়ে এক্সটেনসিবল। এর ডেডিকেটেড প্লাটফরমে অনেক ফিচার এবং ডকুমেন্ট টেম্পেলেট রয়েছে। লিব্রেঅফিস হলো একটি ফ্রি ও ওপেনসোর্স সফটওয়্যার।

ওপেনঅফিস

ওপেনঅফিস তুলনামূলকভাবে লিব্রেঅফিসের চেয়ে একটু বেশি হালকা ও উন্মুক্ত ধরনের, যার রয়েছে একটি পূর্ণাঙ্গ টুলের সেট। বলা যায়, এ টুল সেটের কারণেই মাইক্রোসফট অফিসের পেইড ভার্সনের বিপরীতে বিকল্প ফ্রি ওপেনঅফিস স্যুট উপস্থাপন করে, যা অনেকের কাছে এটি একটি বিশ্বাসযোগ্য আর্গুমেন্ট হিসেবে বিবেচিত।

ওপেনঅফিসকে তাৎক্ষণিকভাবে মনে হবে, আপনি হয়তো লিব্রেঅফিসের একটু ভিন্ন ভার্সন ব্যবহার করছেন, যা বাস্তবতার চেয়ে খুব বেশি দূরে নয়। কেননা, এ দুটির আবির্ভাব বা জন্ম একই প্রজেক্ট থেকে। এ ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য পার্থক্য হলো সাইডবার, যা ধারণ করে বিভিন্ন ধরনের ফরম্যাটিং অপশন। এটি কখনও কখনও লিব্রেঅফিসে অবশ্যই এনাবল থাকে, যেহেতু এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে হাজির হয় না। লিব্রেঅফিস বা ওপেনঅফিস উভয়ই অফার করে বিনা পয়সায় সহজভাবে ডকুমেন্ট ওপেন, তৈরি, এডিট এবং পিসিতে অফিস ডকুমেন্ট সেভ করার উপায়। ওপেনঅফিস থেকে অনুপস্থিত থাকার অর্থ হলো লিব্রেঅফিসের লাইভ আপডেটিং ওয়ার্ড কাউন্ট টুলকে সেটিং মেনুতে এনাবল থাকতে হবে এবং ওয়ার্ড এনাবল করা টুল থেকে সম্পূর্ণরূপে অনুপস্থিত।

স্টারঅফিস স্যুট সফটওয়্যারের মূল অথার হলো স্টারডিভিশন, যা ১৯৮০ সালের মাঝামাঝিতে উদ্ভাবিত হয়। ১৯৯৯ সালে সান মাইক্রোসিস্টেম এটি কিনে নেয়। ২০০০ সালের জুনে স্টারঅফিস ৫.২ অবমুক্ত হয়।

অ্যাটলান্টিস ওয়ার্ড প্রসেসর

অ্যাটলান্টিস ওয়ার্ড প্রসেসর হলো মাইক্রোসফট উন্ডোজের জন্য একটি স্ট্যান্ড-অ্যালোন ওয়ার্ড প্রসেসর। এর ইউজার ইন্টারফেসটি মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের (প্রি-অফিস ২০০৭) মতো। অ্যাটলান্টিস ওয়ার্ড প্রসেসরে স্ট্যান্ডার্ড অনেক ফিচার অফার করলেও গুরুত্বপূর্ণ বেশ কিছু ফিচার, যেমন কোলাব্রেশন ও টেবল সাপোর্ট এতে নেই। অ্যাটলান্টিস ওয়ার্ড প্রসেসরের বর্তমান ভার্সনে গাণিতিক ফর্মুলা এবং অ্যামবেডেট অবজেক্টসহ জটিল সায়েন্টিফিক ডকুমেন্ট তৈরি করার জন্য উপযোগী নয়। ▸

অ্যাটলান্টিস ওয়ার্ড প্রসেসরে রয়েছে বেশ কিছু ফিচার, যেগুলো রাইটারদের কাছে যথেষ্ট জনপ্রিয়। অ্যাটলান্টিস ওয়ার্ড প্রসেসর হলো পোর্টেবল এবং ইউএসবি ফ্ল্যাশ ড্রাইভে সহজে ইনস্টল করা যায়। অ্যাটলান্টিস ওয়ার্ড প্রসেসর ম্যানেজ করতে পারে সাধারণ ডকুমেন্ট বা সাহিত্য যেমন– উপন্যাস, রচনা, রিপোর্ট, চিটিপত্র, ডায়রি, নিউজপেপার, আর্টিকল ইত্যাদি তৈরি করার প্রয়োজনীয় সব ফিচারই পাওয়া যাবে অ্যাটলান্টিস ওয়ার্ড প্রসেসরে।

এর উল্লেখযোগ্য ফিচারগুলো হলো :

* কাস্টোমাইজেবল এবং সম্প্রারণযোগ্য ডকুমেন্ট টেম্পলেট এবং স্যাম্পল তৈরি ও ফরম্যাট করা সহজ।

* অ্যাডভ্যান্স ব্যবহারকারীদের জন্য কম্প্রেহেন্সিভ স্টাইল শিট সাপোর্ট রয়েছে।

* কাস্টোমাইজেবল এবং সম্প্রসারণযোগ্য ক্লিপ লাইব্রেরি জমা থাকে এবং সুবিধাজনক যেকোনো টেক্সট এবং গ্রাফিক্স আইটেম বড় ধরনের ডকুমেন্টে ইনসার্ট করার জন্য প্রস্তুত। অ্যালান্টিসের ক্লিপের অরিজিনাল কালেকশনে সম্পৃক্ত রয়েছে ফ্রেইজ, লেটার রাইটিং উপাদান, ক্লিপ আর্ট।

ডব্লিউপিএস অফিস

ডব্লিউপিএস অফিস হলো রাইটার, প্রেজেন্টেশন এবং স্প্রেডশিটের সংক্ষিপ্ত রূপ, যা আগে কিংসফট অফিস নামে পরিচিত ছিল। ডব্লিউপিএস অফিস স্যুট মাইক্রোসফট উইন্ডোজ, লিনআক্স, আইওএস এবং অ্যান্ড্রয়িড ওএসের জন্য ডেভেলপ করে জুহাই (Zhuhai) ভিত্তিক চাইনিজ সফটওয়্যার ডেভেলপার কিংসফট। ডব্লিউপিএস অফিস স্যুট প্রাইমারি তিনটি কম্পোনেন্ট যেমন– ডব্লিউপিএস রাইটার, ডব্লিউপিএস প্রেজেন্টেশন এবং ডব্লিউপিএস স্প্রেডশিট নিয়ে গঠিত। এর বেসিক ভার্সন ব্যবহার করার জন্য ফ্রি, সব প্রিন্টেড আউটপুটের ওয়াটারমার্ক ট্রায়াল পিরিয়ড ৩০ দিন পর শেষ হবে।

ডাব্লিউপিএস অফিসের বর্তমান ভার্সন হলো ডব্লিউপিএস অফিস ১০। এই অফিস প্রোডাক্টিভিটি স্যুট তুলনামূলকভাবে বেশ ছোট এবং বেশিরভাগ অফিস স্যুটের তুলনায় বেশ দ্রুতগতিসম্পন্ন। এ অফিস স্যুট অন্যান্য ভাষার ইউজার ইন্টারফেসের সুইচ করতে পারে এবং ভিন্ন ডিভাইসের ফাইলে অ্যাক্সেস করতে পারে। ডব্লিউপিএস অফিসের ইউজার ইন্টারফেস মাইক্রোসফট অফিস প্রোডাক্টের মতো এবং বেসিক ন্যাটিভ কিংসফট ফরম্যাটের পাশাপাশি মাইক্রোসফট ডকুমেন্ট ফরম্যাট সাপোর্ট করে কজ

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ

(৫২ পৃষ্ঠার পর)

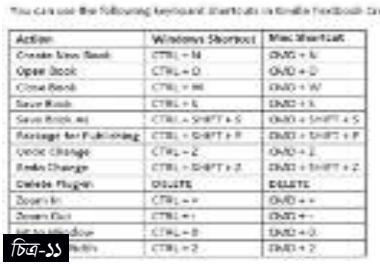
ডকুমেন্ট উইন্ডোতে রুলারকে মাউস দিয়ে ধরে ডকুমেন্টের মাঝে স্থাপন করে কাজ করা যায়।

চিত্র-০৯

এখন কিন্ডলের জন্য বই তৈরি করতে File → New-তে ক্লিক করুন এবং পিডিএফ বইটি সিলেক্ট করুন।

চিত্র-১০

এখন বইয়ের টেবিল অফ কনটেন্ট তৈরি করতে হবে। এজন্য বাম পাশের ওয়ার্ক এরিয়া থেকে পেজ সিলেক্ট করে ডান পাশের প্রপার্টিজ বক্স থেকে Include Page In Table of Content টিক চিহ্ন দিন এবং Page Title-এর ঘরে পেজের নাম লিখুন চিত্র অনুযায়ী ১, ২, ৩ অনুসরণ করে। এর ফলে আপনার বইয়ের উপরে একটি সূচিপত্র তৈরি হবে, যেখানে পাঠক ক্লিক করলে নির্দিষ্ট পেজে গিয়ে পড়তে পারবেন।



চিত্র-১১

বইটি সেভ করতে File → Save-এ ক্লিক করুন এবং নাম দিন। এটি (.kcb) ফরম্যাটে সেভ হবে।

চিত্র-১২

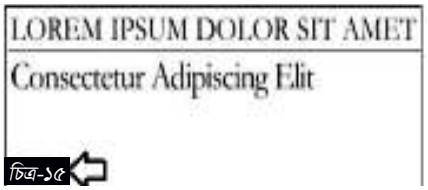
আপনার বইয়ে নতুন পেজ ইনসার্ট করতে চাইলে বইটি ওপেন করুন → বাম পাশের পেজ প্যানেল থেকে পেজের ওপর রাইট মাউস ক্লিক করুন → ইনসার্ট পেজে ক্লিক করুন। একইভাবে রাইট মাউস ক্লিক করে পেজ ডিলিট করতে পারবেন।

চিত্র-১৩

এবার ইচ্ছে করলে আপনি বইয়ের ভেতর ভিডিও, সাউন্ড ও ছবি ইনসার্ট করতে পারবেন। এটি আইকন আকারে থাকেবে। এই আইকনে ক্লিক করলে নির্দিষ্ট লোকেশন থেকে তা দেখা বা শোনা যাবে। এজন্য আপনার বইটির নির্দিষ্ট পেজে গিয়ে Edit → Insert-এ ক্লিক করুন এবং যে ফাইলটি ইনসার্ট করতে চান তা সিলেক্ট করুন। ভিডিও অ্যাড করলে নিচের ছবির মতো দেখাবে।

চিত্র-১৪

এভাবেই হাইপারলিঙ্ক অ্যাড করতে পারেন। এর জন্য + চিহ্নে ক্লিক করলে অপশনটি পেয়ে যাবেন।



চিত্র-১৫

এখন বইটি অ্যামাজনে পাবলিশ করার আগে প্রিভিউ বাটনে ক্লিক করে কিন্ডল ডিভাইসে কেমন দেখাবে দেখে নিন প্রয়োজনীয় সংশোধন করুন।

এখন বইটি অ্যামাজনে পাবলিশ করার জন্য (.kpf) ফরম্যাটে এক্সপোর্ট করতে হবে। এর জন্য File → Package For Publishing-এ ক্লিক করে সেভ বাটনে ক্লিক করুন।

লক্ষণীয় : কিন্ডল টেক্সট বুক ক্রিয়েটর দিয়ে তৈরি করা বই শুধু কেডিপি-এ আপলোড করা যায়। এগুলো এ মুহূর্তে অ্যামাজন সেন্ট্রাল অ্যামাজন ভেন্ডর সেন্ট্রালে আপলোড করা যাবে না।

এখন আপনার বইটি অ্যামাজনে বিক্রির জন্য প্রস্তুত। এজন্য ক্লিক করুন https://kdp.amazon.com/ বা Help → Visit the Kindle Direct-এ ক্লিক করুন। এবার Publishing Website গিয়ে সাইন ইন করুন। এবার বই আপলোড করার জন্য Create New Title-এ ক্লিক করে নির্দেশনা অনুসরণ করুন কজ

ফিডব্যাক : mentorsystms@gmail.com

নেটওয়ার্ক অ্যাটাচড স্টোরেজ বা ন্যাস ডিভাইস

কে এম আলী রেজা

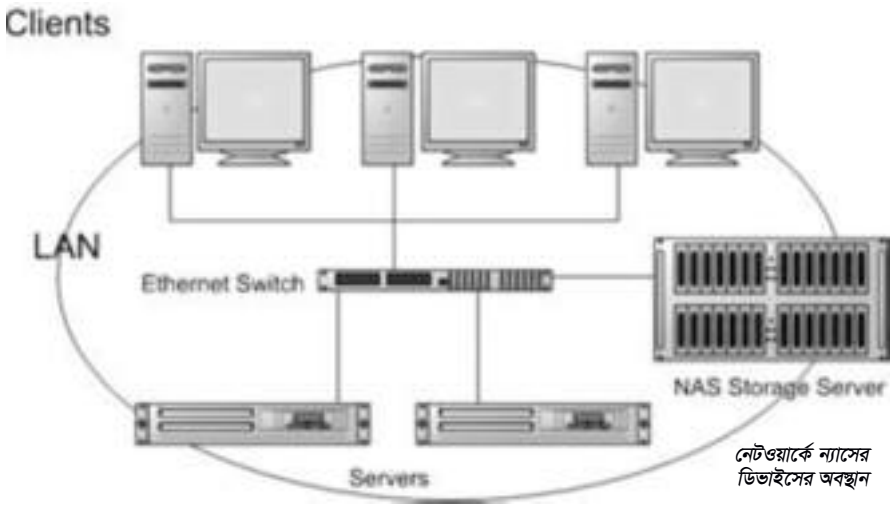
নেটওয়ার্ক অ্যাটাচড স্টোরেজ বা ন্যাস (NAS-Network Attached Storage) হোম এবং বিজনেস উভয় ধরনের নেটওয়ার্কিংয়ের জন্য এখন একটি জনপ্রিয় ডিভাইস। দাম কমতে থাকায় এবং ব্যবহারে সহজ হওয়ায় দিন দিন এর ব্যবহার বাড়ছে। ন্যাস ইউজারের বৃহৎ আকারের ডাটা সুরক্ষা ও সংরক্ষণে সহায়তা করে এবং তা নেটওয়ার্কের অন্যান্য ইউজারের মধ্যে শেয়ার করার সুযোগ করে দেয়। এছাড়া ইদানীং ন্যাস ডিভাইসগুলো নিজস্ব ডাটা ব্যাকআপ এবং রিকোভারি অপশন, অ্যাড-অন অ্যাপ্লিকেশন সুবিধা দেয়, যা ইউজারদের কাছে বাড়তি আকর্ষণ।

নেটওয়ার্কে ডাটা স্টোরেজ ও শেয়ারিংয়ের পাশাপাশি কিছু কিছু ন্যাস সার্ভার মোডে কাজ করতে পারে। দেখা গেছে, বেশিরভাগ ন্যাস ইউনিভার্সাল প্ল্যাগ অ্যান্ড প্লে (UPnP) এবং ডিজিটাল লিভিং প্রটোকল অ্যাল্যায়েন্স (DLNA) ফিচার সাপোর্ট করে। ফলে এসব ডিভাইসকে মাল্টিমিডিয়া সার্ভার হিসেবে ব্যবহার করা যায়। ন্যাস মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট যেমন– ভিডিও সংরক্ষণ করে তা নেটওয়ার্কে অন্যান্য ইউজারের মধ্যে শেয়ার করার সুবিধা দিতে পারে। আর নেটওয়ার্কে যেসব ক্লায়েন্ট ডিভাইস ইউনিভার্সাল প্ল্যাগ অ্যান্ড প্লে এবং ডিজিটাল লিভিং প্রটোকল অ্যাল্যায়েন্স ফিচার সাপোর্ট করে, তারা ওই মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট স্ট্রিম করতে সক্ষম হবে। কোনো কোনো ন্যাস আবার আইটিউন এবং প্রিন্ট সার্ভার হিসেবে কাজ করে। ছোটখাটো ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানে কিছু কিছু ন্যাস ডিভাইস ই-মেইল বা ডাটাবেজ সার্ভার হিসেবে কাজ করতে সক্ষম। এককথায় ন্যাস ডিভাইসের বহুমুখী ব্যবহার প্রতিনিয়ত বাড়ছে এবং নেটওয়ার্কে এর সফল প্রয়োগ হচ্ছে।

ন্যাস নির্মাতারা তাদের ডিভাইসের জন্য প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার তৈরি করে সেগুলো তাদের ফেসবুক এবং ইউটিউবের মাধ্যমে বিতরণের ব্যবস্থা করেছে। ইউজারেরা সেগুলো ডাউনলোড করে সিস্টেমে সহজে ইনস্টল করতে পারেন। ছোট পরিসরে ব্যবহৃত ন্যাসের যেসব ফিচার রয়েছে, তা খুব ইউজার ফ্রেন্ডলি এবং ইউজারের চাহিদা পূরণে সক্ষম। অনেক ন্যাস আবার একাধিক ড্রাইভ সাপোর্ট করে। ফলে এগুলো সিস্টেমকে ফল্ট টলারেন্ট বা বেশি দক্ষ করতে রেইড (RAID) সেটআপ সাপোর্ট করে থাকে। এ ধরনের সিস্টেমে নেটওয়ার্কভুক্ত সব ইউজার তাদের দরকারি ডাটা ন্যাসের কেন্দ্রীয় অবস্থানে অনায়াসে কপি করে সুরক্ষিত করতে পারেন। অনেক ন্যাস ভেন্ডর আবার ক্লাউড সার্ভিস প্রোভাইডারের সাথে অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে ডাটা ব্যাকআপ রাখার বাড়তি সুবিধা দিয়ে থাকে।

সার্ভার মেসেজ ব্লকের (SMB) ব্যবহার হওয়া ন্যাসের রয়েছে কিছু এন্টারপ্রাইজ ফিচার যেমন– আইস্কাজি (iSCSI), যা বিজনেস নেটওয়ার্ক স্টোরেজের কাজে ব্যবহার হয়। এছাড়া একে ডিরেক্টরি সার্ভিস যেমন– উইন্ডোজ অ্যাকটিভ ডিরেক্টরির সাথে ইন্টিগ্রেট বা একীভূত করার মতো বিশেষ বৈশিষ্ট্য রয়েছে। ন্যাসের এসব ফিচারের কারণে সে সহজেই বিদ্যমান নেটওয়ার্ক পরিবেশে নিজেকে মানিয়ে নিতে পারে। নেটওয়ার্ক ইউজারেরাও তাদের প্রাপ্ত অনুমোদন নিয়ে ন্যাস ডিভাইস অ্যাক্সেস করতে পারেন। এ ক্ষেত্রে ন্যাস ডিভাইস অ্যাক্সেস করার জন্য আলাদা কোনো অনুমোদনের প্রয়োজন হয় না।

এখানে বহুলভাবে ব্যবহার হচ্ছে এমন কয়েকটি ন্যাস ডিভাইসের বিষয়ে উল্লেখ করা হলো। উপরে যেসব ফিচারের বিষয়ে বলা হয়েছে, সেগুলো এসব ন্যাসের বেলায় প্রযোজ্য হবে। অনেকে ন্যাস ডিভাইসকে তিন ভাগে ভাগ করে থাকেন। প্রথমত, কনজুমার ন্যাস যারা মূলত একক ডিস্কবিশিষ্ট আবদ্ধ ডিভাইস। এরা সব সময় হার্ডডিস্ক ড্রাইভ সাপোর্ট করে না। এ ধরনের ন্যাস ডাটা স্টোরেজের জন্য শুধু সংযুক্ত ইউএসবি ড্রাইভ সাপোর্ট করে। দ্বিতীয়ত, প্রকারের ন্যাসকে বলা হয় প্রোসুমার (Prosumer), যারা সার্ভার মেসেজ ব্লকের উদ্দেশ্যে ব্যবহার হতে পারে। এ ধরনের ন্যাস পাওয়ার ইউজার এবং ছোট আকারের ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের জন্য বেশি উপযোগী। এ ধরনের ডিভাইস একাধিক ডিস্ক ড্রাইভ সাপোর্ট করে এবং এক ধরনের ডাটা রিডানডেন্সি সুবিধা দেয় অর্থাৎ এক ড্রাইভ থেকে অন্য ড্রাইভে ডাটা মিররিং করতে পারে। তৃতীয়ত, প্রকারের ন্যাসকে বলা হয় এসএমবি ন্যাস। এরা টেরাবাইট ডাটা সাধারণত সাপোর্ট করে এবং একাধিক রেইড কনফিগারেশন, ডাটা রিকোভারি অপশন ইত্যাদি সুবিধা ইউজারকে দিয়ে থাকে।



নেটওয়ার্কে ন্যাসের ডিভাইসের অবস্থান

উপযুক্ত ন্যাস চেনার উপায়

ক্যাটাগরি যাই হোক না কেন, একটি ভালো ন্যাস ডিভাইস চেনার জন্য কতগুলো বৈশিষ্ট্য আপনাকে সাহায্য করতে পারে। এ ধরনের কিছু বৈশিষ্ট্য এখানে তুলে ধরা হলো :

* ন্যাস ডিভাইসের সেটআপ প্রক্রিয়া সহজ কি না।
* ডিভাইসের ডাটা রিড/রাইট করার দক্ষতা বা গতি।
* কমপিউটারে ফাইল শেয়ারিং, ডাটা ব্যাক আপ সুবিধা দেয়ার ফিচার।
* ডাটা স্টোরেজ এবং ব্যাক আপের জন্য ক্লাউড সার্ভিস সুবিধা দেয় কি না।
* ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানে ব্যবহারের ক্ষেত্রে ন্যাস ডিভাইস ডাটা রিডানডেন্সি এবং সুরক্ষা সুবিধা দেয় কি না।
* ন্যাস ডাটা নিরাপত্তা বিশেষ করে ডাটা এনক্রিপশন এবং সিস্টেমে ইউজার অ্যাক্সেস কন্ট্রোল সুবিধা দেয় কি না।
* নতুন ইউজারদের জন্য ন্যাস ডিভাইসের সাথে আসা ইউজার ম্যানুয়াল সহজবোধ্য কি না এবং ডিভাইস ব্যবহারের জন্য অনলাইন ও অফলাইন রিসোর্স পাওয়া যায় কি না ইত্যাদি।

বিভিন্ন ক্যাটাগরির ন্যাস ডিভাইস থেকে বেশ কিছু ডিভাইস পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে ফলাফল বিভিন্ন প্রফেশনাল ওয়েবসাইটে আপলোড করা হয়েছে। এদের মধ্য থেকে কয়েকটি ডিভাইসের বিভিন্ন দিক তুলে ধরা হলো।

ক. সিনোলজি ডিস্কস্টেশন

এটি একটি কার্যকর ন্যাস ডিভাইস। এর প্রসেসর বেশ শক্তিশালী (ডুয়াল কোর ২.১৩ ▸

গিগাহার্টজ ইন্টেল অ্যাটোম প্রসেসর)। একই সাথে এর ডাটা লেখা এবং পড়ার গতিও বেশ ভালো। এতে রয়েছে ২ গিগাবাইট ডায়নামিক র‍্যাম, যা ৪ গিগাবাইট পর্যন্ত বাড়িয়ে নিতে পারেন। সিনোলজি ডিস্কস্টেশনে আরও পাওয়া যাবে ৮টি হার্ডডিস্ক ড্রাইভ বে, যা ১৮টি পর্যন্ত সম্প্রসারণ করতে পারেন। সবগুলো ড্রাইভ বে ব্যবহার করে স্টোরেজ ক্যাপাসিটি ৭২ টেরাবাইট পর্যন্ত বাড়াতে পারবেন। এছাড়া সবশেষ ভার্সনের সিনোলজি ন্যাস ডিভাইসের সফটওয়্যার এবং ইন্টারফেস আপডেট করা হয়েছে। বড় নেটওয়ার্কে এটি একাধিক ডোমেইন নিয়ে কাজ করতে পারে। ডিস্ক রিকোভারি এবং ফল্ট টলারেন্সের দিক থেকে এটি একটি ভালো পছন্দ হতে পারে।

সিনোলজি ডিস্কস্টেশন ন্যাস

সিনোলজি ন্যাস ডিভাইসের ইনস্টলেশন প্রক্রিয়াও বেশ সহজ। ইন্টারনেট সংযোগ রয়েছে এমন একটি নেটওয়ার্কে ন্যাস ডিভাইস প্রথমে যুক্ত করতে হবে। এরপর ওয়েব ব্রাউজারে http://find.synology.com অ্যাড্রেস টাইপ করুন। এ পর্যায়ে ওয়েব ব্রাউজার সিনোলজির ওয়েব অ্যাসিস্ট্যান্ট লোড করবে, যা নেটওয়ার্কে ডিস্কস্টেশনকে শনাক্ত করতে সাহায্য করবে। ওয়েব অ্যাসিস্ট্যান্ট ন্যাস ডিভাইসের জন্য প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার ইনস্টল করে সিস্টেমে একে সক্রিয় করবে।

খ. সিগেট সেন্ট্রাল

হোম ইউজারদের জন্য সিগেট সেন্ট্রাল একটি যথার্থ ন্যাস ডিভাইস। আকারে ছোট আনুভূমিক ডেস্কটপ ডিভাইস এটি। এর সেটআপ অনেক সহজ এবং এর থেকে অনেক উঁচুমানের পারফরম্যান্স পাওয়া যায়। এ ডিভাইসের সাহায্যে নেটওয়ার্কে ফটো, ভিডিও, মিউজিক, ডকুমেন্ট একাধিক ইউজারের মধ্যে শেয়ার করতে পারবেন। একই প্রক্রিয়ায় এসব রিসোর্স নেটওয়ার্কের বাইরে পিসি, ম্যাক বা স্মার্টফোনের মধ্যেও শেয়ার করা যায়। তবে সিগেট সেন্ট্রালের বড় সীমাবদ্ধতা হচ্ছে এটি সর্বোচ্চ ৪ গিগাবাইট ডাটা ধারণ করতে পারে, যা অনেক ইউজারের কাছে অপর্যাপ্ত বলে মনে হতে পারে।

সিগেট সেন্ট্রাল ন্যাস

সিগেট সেন্ট্রাল ডিভাইসের ডিজাইন সরল প্রকৃতির। এর উপরের দিকে রয়েছে একটি এলইডি (LED), যা নির্দেশ করে ডিভাইসটি সক্রিয় কি না। পেছনের দিকে রয়েছে একটি ইথারনেট পোর্ট, যার সাহায্যে একে রাউটারের সাথে যুক্ত করা যাবে, আরও আছে একটি ইউএসবি ২.০ পোর্ট, যার সাহায্যে ইউএসবি এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ এবং প্রিন্টার ন্যাস ডিভাইসের সংযুক্ত করবেন।

ন্যাস ডিভাইসকে নেটওয়ার্কে যুক্ত করে অন করা মাত্রই এটি কনফিগারেশনের জন্য প্রস্তুত হয়ে যাবে এবং একে অ্যাক্সেস করা যাবে। এ সময় ডিভাইসের উপর অবস্থিত নির্দেশক এলইডি বাতি সম্পূর্ণ সবুজ রং ধারণ করবে। সিগেট সেন্ট্রালকে কনফিগার করার জন্য ওয়েব ব্রাউজার চালু করে এর অ্যাড্রেস বারে Seagate.com/central/setup টাইপ করতে হবে। সিগেট সেটআপ পেজে ম্যাক এবং উইন্ডোজ ইউজারের জন্য পৃথক পৃথক সেটআপ অপশন পাওয়া যাবে। আপনার জন্য প্রযোজ্য অপশনটি বেছে নিন এবং ডিভাইস কনফিগারেশন প্রক্রিয়া সম্পন্ন করুন।

নেটওয়ার্কভিত্তিক ডাটার বহুমুখী ব্যবহারের কারণে ন্যাস ডিভাইসের জনপ্রিয়তা ক্রমান্বয়ে বাড়ছে। আর এ কারণে ন্যাস ডিভাইস নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলো ডিভাইসে নতুন নতুন ফিচার ও উপযোগিতা যোগ করে ইউজারদেরকে আকর্ষণ করার প্রয়াস চালাচ্ছে। তবে ন্যাস ডিভাইস নির্বাচনের আগে একজন ইউজার হিসেবে আপনার উচিত হবে ডিভাইসটি আপনার জন্য কতটুকু সুবিধা দেবে এবং এটি ব্যয়সাশ্রয়ী কি না তা ভালো করে যাচাই করে নেয়া কজ

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

স্পাইসওয়ার্কস নেটওয়ার্ক মনিটর

(৫৭ পৃষ্ঠার পর)

ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করছে কি না। নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে ওইসব ইউজারদেরকে অতিরিক্ত ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার থেকে বিরত রাখতে পারেন।

ওয়াচলিস্ট

স্পাইসওয়ার্কের ওয়াচলিস্ট ১০টি ডিভাইস এবং তাদের কিছু গুরুত্বপূর্ণ ফিচারের সংক্ষিপ্ত টাইমলাইন স্ট্যাটাস দেখাবে। আপনি যদি ১০টির বেশি সার্ভার বা নেটওয়ার্কিং ডিভাইস মনিটর করেন, তাহলে আপনি কনফিগার করতে পারেন কোন ডিভাইগুলো তালিকায় দেখা যাবে। গিয়ার আইকনে ক্লিক করে কাঙ্ক্ষিত ডিভাইসগুলো টেনে এনে তালিকায় যুক্ত করতে পারেন। বিস্তারিত ভিউয়ের জন্য তালিকাভুক্ত যেকোনো ডিভাইসের ওপর ক্লিক করতে হবে।

ই-মেইল অ্যালার্ট

একজন নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রেটরের কাজ কখনই শেষ হয় না। একটি সিস্টেমের ক্রিটিক্যাল সমস্যা মোকাবেলায় তাকে সর্বদা প্রস্তুত থাকতে হয়। সিস্টেমে বড় কোনো সমস্যা তৈরি যেমন– সাধারণ নেটওয়ার্ক অ্যাক্টিভিটি থেকে গড় মাত্রার চেয়ে অস্বাভাবিক বড় মাত্রায় স্পাইক সৃষ্টি হলে আপনার ই-মেইল ঠিকানায় এ বিষয়ে মেইল যাবে এবং আপনি সেভাবে সমস্যা নিরসণে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নিতে পারবেন। ছোটখাটো সমস্যার ক্ষেত্রে ই-মেইল অ্যালার্ট পাবেন না বা এ নিয়ে দুশ্চিন্তা করতে হবে না।

ডিভাইস ভিউ ব্যবহার করে ডিভাইস কর্তৃক উৎপন্ন অ্যালার্ট নির্দিষ্ট করে দিতে পারেন। এজন্য Device বাটন থেকে Actions সিলেক্ট করতে হবে। এখানে আপনি মনিটর ইন্ডিকেটরের তালিকা পাবেন এবং এগুলোর সাহায্যে অ্যাপ নোটিফিকেশন এবং ই-মেইল অ্যালার্টের জন্য প্রযোজ্য মান বা থ্রেসল্ড নির্দিষ্ট করে দিতে পারেন।

ডিভাইস ভিউ ব্যবহার

Devices ট্যাবে ক্লিক করে নেটওয়ার্ক মনিটর যেসব ডিভাইস পর্যবেক্ষণ করছে, সেগুলোর বিষয়ে বিস্তারিত তথ্য জানতে পারেন। সিলেক্ট করা ডিভাইসটির নাম উইন্ডোর বাম প্যানে এবং এর সংশ্লিষ্ট তথ্য ডান প্যানে দেখা যাবে। স্বতন্ত্র ভিউয়ে যখন কোনো ডিভাইস যুক্ত করবেন, তখন ওই ডিভাইস সম্পর্কে ৯ ধরনের গ্রাফিক্স তথ্য দেখতে পাবেন। এডিট বক্সের মাধ্যমে নির্দিষ্ট করে দিতে পারেন কোন ৯টি তথ্য বা সেন্সর আপনার সিস্টেমের জন্য গুরুত্বপূর্ণ।

সার্ভারের ক্ষেত্রে আপনি প্রসেস এবং সার্ভিসের তালিকা দেখতে পাবেন। কোনো প্রসেসের ওপর মাউস নেয়া মাত্রই প্রসেসের আইডি নাম্বার এবং এর ইউজার সম্পর্কে জানতে পারবেন। আর কোনো সার্ভিসের ওপর মাউস নিলে সার্ভিস যে কাজ করছে তার বিবরণ দেখা যাবে। কোনো সার্ভিস বা প্রসেস সিলেক্ট করে আপনার পছন্দমতো তা চালু বা বন্ধ করতে পারেন।

স্পাইসওয়ার্কে রয়েছে অনেকগুলো নেটওয়ার্ক মনিটরিং ফিচার। এখানে মাত্র কয়েকটি ফিচার নিয়ে আলোচনা করা হলো। সার্ভারে স্পাইসওয়ার্ক ইনস্টল করার পর আপনি এর বাকি ফিচারগুলো পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে দেখতে পারেন এগুলো কতটুকু কার্যকর কজ

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

আমরা কমপিউটার জগৎ-কে আপনার পছন্দ অনুযায়ী সাজাতে চাই আপনার গঠনমূলক পরামর্শ লিখে জানান।

কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ই-মেইল : jagat@comjagat.com

স্পাইসওয়ার্কস নেটওয়ার্ক মনিটর

কে এম আলী রেজা

যারা কমপিউটার নেটওয়ার্ক নিয়ে কাজ করেন, তারা ভালো করেই অবহিত আছেন যে, প্রত্যেক নেটওয়ার্ক অপারেটিং সিস্টেমেরই নিজস্ব নেটওয়ার্ক মনিটরিং ব্যবস্থা রয়েছে। এসব মনিটরিং অ্যাপ্লিকেশন দিয়ে খুব সহজেই নেটওয়ার্ক ব্যবস্থাপনা তথা মনিটরিংয়ের কাজগুলো সম্পন্ন করতে পারেন। তবে অনেকে সার্ভার অপারেটিং সিস্টেমের সাথে আসা বিল্টইন নেটওয়ার্ক মনিটরিং অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করে সন্তুষ্ট থাকতে চান না। এ কাজটি করার জন্য তারা থার্ড পার্টি দক্ষ কোনো অ্যাপ্লিকেশনের সহায়তা নিয়ে থাকেন। স্পাইসওয়ার্কস ঠিক এ ধরনের একটি থার্ড পার্টি নেটওয়ার্ক মনিটরিং অ্যাপ্লিকেশন, যা ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করে সার্ভারে ব্যবহার করতে পারেন।

একটি কমপিউটার নেটওয়ার্কের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ উপাদান যেমন সার্ভার, সুইচ ইত্যাদির কর্মকাণ্ড সার্বক্ষণিকভাবে এবং বাস্তব সময়ে স্পাইসওয়ার্ক সফটওয়্যার দিয়ে মনিটর করতে পারেন। মনিটরিংয়ের সময় বুঝতে পারবেন ওইসব ডিভাইস ঠিকমতো কাজ করছে কি না বা কাজ করতে গিয়ে কোনো সমস্যার সম্মুখীন হয়ে দক্ষতা হারিয়ে ফেলছে কি না। স্পাইসওয়ার্ক সফটওয়্যার দিয়ে নেটওয়ার্ক ডিভাইসের কর্মদক্ষতা মনিটর করার ফলে নেটওয়ার্কের বড় ধরনের সমস্যা সহজেই চিহ্নিত করা যায় এবং সেসব সমস্যা নিরসনে আগেভাগেই প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নেয়া যায়। একটি সার্ভারে এ মনিটরিং সফটওয়্যারটি সার্বক্ষণিকভাবে চালিয়ে রাখতে পারেন এবং স্বাভাবিক কাজকর্ম চলার ফাঁকে ফাঁকে দেখে নিতে পারেন এর বিভিন্ন কম্পোনেন্ট ঠিকমতো কাজ করছে কি না। মনিটরিং উইন্ডোতে অস্বাভাবিক কোনো কিছু ধরা পড়লে তাৎক্ষণিকভাবে ব্যবস্থা নিতে পারেন।

স্পাইসওয়ার্ক চালানোর জন্য সিস্টেমে যা প্রয়োজন

কোনো সার্ভারে বা কমপিউটারে স্পাইসওয়ার্ক সফটওয়্যার রান করানোর জন্য নিম্নোক্ত শর্তাদি পালন করতে হবে :

* ৬৪ বিটের উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম (যেমন উইন্ডোজ ৭, উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮ (রিলিজ ২), উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২)।
* ডুয়াল কোর সিপিইউ।
* কমপক্ষে ৪ গিগাবাইট র‍্যাম।
* কমপক্ষে ২ গিগাবাইট ফ্রি ডিস্ক স্পেস।
* সক্রিয় ইন্টারনেট সংযোগ।

স্পাইকওয়ার্ক দিয়ে যা যা মনিটর করা যাবে

স্পাইকওয়ার্ক অ্যাপ্লিকেশন রান করে নেটওয়ার্কের নিম্নোক্ত ডিভাইস এবং কর্মকাণ্ড মনিটর করতে পারেন।

* সব অনলাইন ও অফলাইন ডিভাইস।
* সিপিইউর ক্ষমতা ব্যবহারের বর্তমান অবস্থা, অতীত গড় ক্ষমতা।
* সিপিইউর লোড, যেমন কিউ লেন্থ দেখে বুঝা যাবে এটি ওভারলোডেড কি না।
* অস্থায়ী মেমরি বা র‍্যামের বর্তমান ও গড় ব্যবহারের অবস্থা।
* র‍্যাম ওভারলোডেড কি না (হার্ড পেজ ফল্টের অবস্থা দেখে)।
* হার্ডডিস্কে কতটুকু ফ্রি বা ফাঁকা জায়গা রয়েছে।
* ডিস্ক অ্যাক্টিভিটির বর্তমান গড় এবং বিশেষ অবস্থা জানা।
* ডিস্ক কিউ লেন্থ থেকে জানা যে ডিস্ক ওভারলোডেড কি না।
* নেটওয়ার্ক ব্যান্ডউডথ এবং নেটওয়ার্ক অ্যাক্টিভিটি সম্পর্কে বিভিন্ন সময়কালে তথ্য।
* ডাটা প্যাকেট এরর রেট অর্থাৎ কতগুলো প্যাকেট ট্রান্সমিট হলো এবং কতগুলো বাদ পড়ল সে সম্পর্কিত তথ্যাদি।

নেটওয়ার্ক মনিটরে লগইন করা

নেটওয়ার্ক মনিটর স্পাইসওয়ার্ক অ্যাপ্লিকেশনের সাথে আদৌ যুক্ত থাকে না। সেটআপ অ্যাকাউন্ট থাকার অর্থ এই নয় যে, আপনি এই অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করে নেটওয়ার্ক মনিটরে লগইন করতে পারবেন। শুধু ওই ইউজার যিনি নেটওয়ার্ক মনিটর ডাউনলোড এবং ইনস্টল করেছেন, তিনিই এটি প্রাথমিকভাবে অ্যাক্সেস করতে পারবেন। এজন্য স্পাইসওয়ার্ক কমিউনিটি লগইন ইনফো ব্যবহার করতে হবে।

নতুন ডিভাইস যুক্ত করা

স্পাইসওয়ার্ককে এমনভাবে সেট করতে পারেন যাতে সে প্রতিবার চালু হওয়ার সময় নেটওয়ার্ক ডিভাইসগুলো স্ক্যান করবে। তবে আপনি চাইলে নেটওয়ার্কভুক্ত অন্যান্য ডিভাইসকে স্পাইসওয়ার্কের আওতায় নিয়ে আসতে পারেন। ডিভাইস যুক্ত করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন :

ক. Add device উইন্ডো সামনে নিয়ে আসার জন্য Add Server বা Add Switch বাটনে ক্লিক করুন।

খ. এবার ডিভাইসের আইপি অ্যাড্রেস এবং হোস্টনেম এন্ট্রি দিয়ে লগইন ক্রেডেনসিয়াল সরবরাহ করতে হবে।

গ. এ পর্যায়ে Add Device-এ ক্লিক করলে ডিভাইসটি স্পাইসওয়ার্কের আওতায় চলে আসবে। অর্থাৎ স্পাইসওয়ার্ক ডিভাইসটি মনিটর করা শুরু করবে।

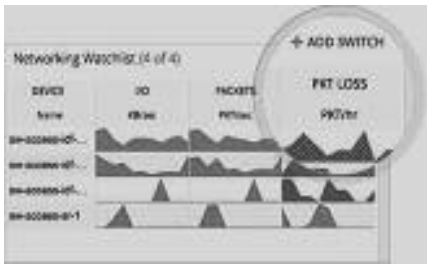
যেসব ডিভাইস স্পাইসওয়ার্কের মনিটরিংয়ের আওতায় আনতে চান সেগুলোকে ওপরে বর্ণিত পদ্ধতিতে ম্যানুয়ালি যুক্ত করবেন।

ড্যাশবোর্ড ভিউ কনফিগারেশন

স্পাইসওয়ার্কের ড্যাশবোর্ড ১০টি সার্ভার এবং ১০টি নেটওয়ার্কিং ডিভাইসের ছোট আকারে ওভারভিউ দেখাবে। এছাড়া আপনার নির্বাচিত তিনটি ডিভাইসের বিস্তারিত ভিউ এখানে দেখা যাবে। নেটওয়ার্কের কোনো সুইচ হঠাৎ করে অফ লাইনে চলে যাওয়া বা নেটওয়ার্ক ট্রাফিকে অস্বাভাবিক কার্যক্রম সম্পর্কিত স্পাইক তৈরি ইত্যাদি বিষয়গুলো স্পাইকওয়ার্ক অ্যালার্ট ড্যাশবোড থেকে মনিটর

চিত্র-১ : স্পাইসওয়ার্ক ইন্টারফেস

চিত্র-২ : স্পাইসওয়ার্কের ড্যাশবোর্ড উইন্ডো



চিত্র-৩ : ওয়াচলিস্টে বিভিন্ন ডিভাইসের স্ট্যাটাস দেখা

করবে। এসএনএমপি (SNMP) সক্ষম ডিভাইস, যেমন– রাউটার বা সুইচের বিষয়ে বিস্তারিত তথ্য বাস্তব সময়ে এখান থেকে জানতে পারবেন।

অনেক ক্ষেত্রে নেটওয়ার্ক ওভারলোডেড হয়ে যেতে পারে। তবে নেটওয়ার্ক মনিটর ব্যান্ডউইডথ ব্যবহারের পরিমাণ এবং মাত্রা নির্ণয় করতে পারে। এর মাধ্যমে বুঝতে পারবেন নেটওয়ার্কের কোনো ইউজার অতিরিক্ত পরিমাণ

(বাকি অংশ ৫৬ পৃষ্ঠায়)

মাইক্রোটিক রাউটার এমআরটিজি গ্রাফ তৈরি করার কনফিগারেশন

পর্ব-১০

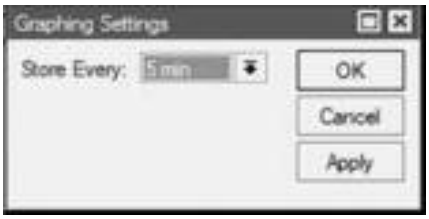
মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

মাল্টি রাউটার ট্রাফিক গ্রাফের সংক্ষিপ্ত রূপ হচ্ছে এমআরটিজি। এটি নেটওয়ার্ক লিঙ্কস বা নেটওয়ার্কের ব্যান্ডউইডথের ট্রাফিক লোড মনিটর করার টুল। নেটওয়ার্কে কী পরিমাণ ব্যান্ডউইডথ আপলোড বা ডাউনলোড হচ্ছে, তার একটি লাইভ ভিজ্যুয়াল তৈরি করতে এমআরটিজি ব্যবহার করা হয়। এই লাইভ ভিজ্যুয়ালটি পিএনজি ইমেজ ফরম্যাটে হয়ে থাকে এবং তা এইচটিএমএল পেজের মাধ্যমে দেখানো হয়। ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার ব্যান্ডউইডথের পাশাপাশি এমআরটিজি সুবিধা দিয়ে থাকে। ফলে আপনি ঠিকমতো ইন্টারনেট স্পিড পাচ্ছেন কি না তা এমআরটিজি গ্রাফ দেখেই সহজে বুঝে নিতে পারবেন। মাইক্রোটিকে এই ধরনের লাইভ ভিজ্যুয়াল তৈরি করার পদ্ধতি নিয়ে এ লেখায় আলোচনা করা হয়েছে।

লিনআক্স বা উইন্ডোজ প্লাটফর্মে এমআরটিজি কাজ করে থাকে। লিনআক্সভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমে এমআরটিজি সিস্টেমটি ভালো কাজ করে। তাই আইএসপিগুলো লিনআক্সের মাধ্যমে এমআরটিজি সুবিধা দিয়ে থাকে। যেসব আইএসপি এমআরটিজি সুবিধা দেয় না এবং যেসব অফিসে ইন্টারনেট সার্ভার লিনআক্সের পরিবর্তে মাইক্রোটিক ব্যবহার করা হয়, তারা মাইক্রোটিকের মাধ্যমে ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথের পরীক্ষা করার এই সিস্টেমটি তৈরি করে নিতে পারবে। মাইক্রোটিক রাউটারে এমআরটিজি সিস্টেমটি চালু করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

ধাপ-১ : উইনবক্সে মাইক্রোটিকের অ্যাডমিন ইউজারনেম ও পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে লগইন করুন। এবার বাম পাশের মেনু লিস্ট থেকে 'Queues' অপশনে ক্লিক করুন। Simple Queue ট্যাব থেকে প্লাস (+) চিহ্নে ক্লিক করুন। এখানে জেনারেল ট্যাব থেকে কিছু ইউজারের জন্য ব্যান্ডউইডথ অ্যালোকেট করে দিন। ব্যান্ডউইডথ অ্যালোকেশন বা কন্ট্রোল সম্পর্কে আগের সংখ্যাগুলোতে আলোচনা করা হয়েছিল। যেমন– এখানে ১৯২.১৬৮.১.২১৪ আইপির জন্য ব্যান্ডউইডথ সেট করে দেয়া হলো।

ধাপ-২ : এবার এমআরটিজি সিস্টেমটি চালু করার জন্য উইনবক্সের বাম পাশের ফিচার লিস্টের টুলস থেকে Graphing-এ ক্লিক করুন। কত সময়ের ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথের গ্রাফ এমআরটিজি সিস্টেমের মাধ্যমে দেখতে চান, তা সেট করার জন্য গ্রাফিং সেটিংসে ক্লিক করুন। এখানে Store Every অপশনে ৫ মিনিট, ২৪ ঘণ্টা বা ঘণ্টা হিসেবে গ্রাফিংটি দেখার অপশন সেট করার সুবিধা রয়েছে। আপনার ইচ্ছে অনুযায়ী সময়টি সিলেক্ট করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন। যেমন– এখানে ৫ মিনিট সেট করা হয়েছে (চিত্র-১)। ফলে প্রতি ৫ মিনিটের ইন্টারনেট প্যাকেট মনিটর করা সম্ভব হবে।



চিত্র-১ : গ্রাফিং সেটিংস কনফিগার করা

চিত্র-২ : ইন্টারফেস রুলস অনুযায়ী কনফিগার

চিত্র-৩ : ব্রাউজারে এমআরটিজি গ্রাফ দেখার ইথারনেট

চিত্র-৪ : ইথার১-এর গ্রাফ

ধাপ-৩ : এমআরটিজি সুবিধাটি দুইভাবে সেট করা যায়। একটি ইন্টারফেস রুলস বা ইথারনেট কার্ড অনুযায়ী, অন্যটি কিইউ বা আইপি অ্যাড্রেসভিত্তিক। ল্যানকার্ড অনুযায়ী এমআরটিজি কনফিগার করা হলে উক্ত ল্যানকার্ড দিয়ে যেসব প্যাকেট যাওয়া-আসা করবে, তার ওপর ভিত্তি করে এমআরটিজি গ্রাফটি দেখা যাবে। আর আইপি অ্যাড্রেস অনুযায়ী এমআরটিজি কনফিগার করা হলে স্পেসিফিক ওই আইপি কি পরিমাণ ব্যান্ডউইডথ পাচ্ছে বা আইপি দিয়ে প্যাকেট যাওয়া-আসা করছে, তার ওপর ভিত্তি করে গ্রাফটি দেখা যাবে।

ইন্টারফেস রুলস অনুযায়ী কনফিগার করার পদ্ধতি

ইন্টারফেস রুলস অনুযায়ী কনফিগার করার জন্য গ্রাফিং উইন্ডোর ইন্টারফেস রুলসের প্লাস (+) অপশনে ক্লিক করুন (চিত্র-২)। এখানে ইন্টারফেস অপশন থেকে ওয়ানের ইন্টারফেসকে সিলেক্ট করুন। Allow Address-এর ঘরে 0.0.0.0/0 টাইপ করুন এবং স্টোর অন ডিস্কের বাম পাশের বক্সে ক্লিক করে এনাবল করুন। এবার ওকে বাটনে ক্লিক করে উইন্ডোটি বন্ধ করে দিন।

ধাপ-৪ : এর উইন্ডোটি ক্লোজ করে দিয়ে আপনার কমপিউটারের ওয়েব ব্রাউজারটি চালু করুন। ব্রাউজারের অ্যাড্রেস টাইপ করার স্থানে 192.168.1.1/graphs টাইপ করে এন্টার চাপলে চিত্র-৩-এর মতো একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে।

এখানে ইথার১ ও ইথার২ নামে দুটি ইন্টারফেসের লিঙ্ক দেখা যাবে (আপনার ইথারনেটের নাম যদি পরিবর্তন করে থাকেন সে হিসেবে এখানে ইন্টারফেসের নাম দেখাবে)। এবার ইথার১-এ ক্লিক করলে চিত্র-৪-এর মতো এমআরটিজি গ্রাফটি দেখাবে।

কিইউ রুলস অনুযায়ী এমআরটিজি কনফিগারেশন

আইপি অ্যাড্রেসভিত্তিক ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথের এমআরটিজি গ্রাফ সেট করার জন্য এই পদ্ধতিটি ব্যবহার করা হয়ে থাকে। এই পদ্ধতিটি কনফিগারেশনের জন্য উইনবক্সের বাম পাশের মেনুর টুল থেকে গ্রাফিংয়ে ক্লিক করুন। আইপি অ্যাড্রেস অনুযায়ী কনফিগারেশনটি এনাবল করার জন্য গ্রাফিং উইন্ডোর কিইউ রুলসে ক্লিক করে প্লাস (+) বাটনে ক্লিক করুন। সিম্পল কিইউর ড্রপডাউন লিস্ট থেকে ক্লায়েন্ট পিসির আইপি অ্যাড্রেসটি সিলেক্ট করুন। Allow Address-এর ঘরে 0.0.0.0/0 ডিফল্ট অপশনটি রেখে দিন। স্টোর অন ডিস্ক এবং অ্যালাউ টার্গেট অপশন দুটিতে টিক মার্ক দেয়া থাকবে, যা ডিফল্ট হিসেবে রেখে দিন। এবার অ্যাপ্লাই বাটনে ক্লিক করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন।

এবার ওয়েব ব্রাউজারে 192.168.1.1/graphs টাইপ করে এন্টার চাপলে একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। আগের ওয়েব ব্রাউজারের তথ্যের আগে ক্লায়েন্ট ১৯২.১৬৮.১.২১৪ আইপি অ্যাড্রেসের লিঙ্কটিও দেখা যাবে। ফলে উক্ত ক্লায়েন্ট পিসির জন্য এমআরটিজি গ্রাফটি দেখা যাবে।

উপরোক্ত দুটি পদ্ধতির প্রথম পদ্ধতিটি দিয়ে নেটওয়ার্কের মূল ওয়ান ইন্টারফেস বা রিয়েল আইপির ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথের আপলোড ও ডাউনলোডের প্যাকেটগুলো মনিটর করতে পারেন। ফুল ডাউনলোডে যদি এমআরটিজি গ্রাফের ডাউনলোড অংশে ব্যান্ডউডথের সর্বোচ্চ তথ্যটি না দেখায় বা এর কাছাকাছি না দেখায়, তাহলে আপনার আইএসপির সাথে যোগাযোগ করতে পারেন স্পিড কম পাওয়ার কারণ জানার জন্য। তবে এমআরটিজি কনফিগারেশনটি সঠিকভাবে কাজ করে কি না তা পরীক্ষামূলকভাবে লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের যেকোনো একটি আইপি অ্যাড্রেসের ব্যান্ডউইডথ মনিটর করে দেখতে পারেন। এই পদ্ধতিটির জন্য উপরে আলোচনা করা দ্বিতীয় পদ্ধতিটি অনুসরণ করুন। তারপরও সমস্যা দেখা দিলে গুগলের সাহায্য নিয়ে সমস্যার সমাধান করতে পারেন কজ

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

ইন্টারনেটে আপনার শিশুকে যেভাবে নিরাপদ রাখবেন

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

ইন্টারনেটের মাধ্যমে অনেক সময় শিশুরা বিভিন্ন ধরনের হয়রানির শিকার হয় অথবা অনাকাঙ্ক্ষিত পরিস্থিতির সম্মুখীন হয়। শিশুরা অনলাইনে যাদের সাথে যোগাযোগ গড়ে তোলে, অনেক সময় তাদের প্রকৃত পরিচয় পাওয়া যায় না। অনলাইনে তাদের সত্যিকারের পরিচয় নিশ্চিত করা সম্ভব হয় না বলেই ম্যালওয়্যার আক্রমণ কিংবা বিপজ্জনক সিস্টেম হ্যাকিংয়ের আশঙ্কা তৈরি হয়। এছাড়া পর্নোগ্রাফিক কনটেন্ট কিংবা হানাহানির দৃশ্য শিশুদের কোমল মনে ভীতির সঞ্চার করতে পারে।

যেহেতু ছোট বয়সে ভালো-মন্দ বোঝার ক্ষমতা তুলনামূলকভাবে কম থাকে, তাই বাবা-মা হিসেবে আপনাকে নিশ্চিত করতে হবে আপনার সন্তান ইন্টারনেটে কতটুকু নিরাপদ ও স্বাচ্ছন্দ্য। বিশেষজ্ঞেরা এর নাম দিয়েছেন 'অনলাইন প্যারেন্টিং', যেখানে 'বাস্তব জীবনের' পেরেন্টিংয়ের মতোই সবসময়ই চাইবেন আপনার সন্তান কিছু নিয়মকানুন মেনে চলুক ও তার স্বাভাবিক বিকাশ হোক।

ধরা যাক, বাস্তব জীবনে আপনার সন্তান কখন কার সাথে দেখা করছে, কাদের সাথে মিশছে, কোথায় কোথায় যাচ্ছে তা জানতে চাচ্ছেন। আপনি চান আপনার সন্তান যেন কোনো কিছুতে আসক্ত হয়ে না পড়ে। যদি সন্তান আপনার কথা না শুনে তবে তাকে বোঝানের চেষ্টা করেন, তাকে শাসন করেন। তার চলাফেরা পর্যবেক্ষণ করেন। অনলাইন পেরেন্টিংয়ে বিষয়গুলো প্রায় একই ধরনের থাকে। আপনি নিশ্চিত করতে চান, আপনার সন্তান তার বয়স অনুযায়ী সামঞ্জস্যপূর্ণ ওয়েবসাইটগুলোই শুধু অ্যাকসেস করুক, কোনো অযাচিত বা অ্যাডাল্ট সাইটে সে ইচ্ছা বা অনিচ্ছাকৃতভাবে অ্যাকসেস না করুক। আপনি চান না আপনার সন্তান ইন্টারনেটের প্রতি আসক্ত হয়ে পড়ুক। সারাবিশ্বে বিভিন্ন সরকারি-বেসরকারি সংস্থা এই বিষয়টি নিয়ে কাজ করছে। এমনকি বিশ্ববিদ্যালয়গুলোও এই নিয়ে গবেষণা হচ্ছে। তবে সাধারণভাবে অনলাইন পেরেন্টিংয়ের ক্ষেত্রে কয়েকটি বিষয় মাথায় রাখা যেতে পারে।

নিরাপদ যন্ত্রের ব্যবহার

বাড়িতে সব ইন্টারনেট সুবিধার যন্ত্রগুলো নিরাপদে রাখুন। শিশু যদি শুধু ডেস্কটপ ব্যবহার করে, সেটিকেও নিরাপদ রাখুন। শিশুরা সাধারণত তার মা-বাবার ফোন বা ল্যাপটপে গেম খেলে। আপনার মোবাইল, ল্যাপটপ, ট্যাব কিংবা ডেস্কটপে নিরাপদ সফটওয়্যার ইনস্টল করে রাখুন। হালনাগাদ নিরাপত্তা সফটওয়্যার সক্রিয় থাকলে এসব যন্ত্রে সহজে ভাইরাস ঢুকতে পারবে না। তাই সবসময় অ্যান্টিভাইরাসকে আপডেটেড রাখতে হবে। আর নিজের ডিভাইসকে কোনো অবস্থাতেই আনঅ্যাটেন্ডেড রাখা যাবে না।

নিরাপদ ইন্টারনেট সংযোগ

কমপিউটারে প্যারেন্টাল কন্ট্রোল সিস্টেম চালু রাখুন। প্রতিটি শিশুর জন্য আলাদা লগইন আইডি ও পাসওয়ার্ড সেট করে দিন। শিশুদের অ্যাডমিন পাসওয়ার্ড জানানোর প্রয়োজন নেই।

ব্রাউজার ও সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম নিরাপদ রাখুন

শিশুদের উপযোগী ব্রাউজার ও তাদের গেম খেলা বা প্রকল্প তৈরির জন্য আলাদা ব্রাউজার ঠিক করুন। শিশুদের ই-মেইল অ্যাকাউন্ট কিংবা সামাজিক যোগাযোগের ওয়েবসাইটে প্রাইভেসির বিষয়টিকে গুরুত্ব দিয়ে দেখুন। শিশুরা যাতে শুধু পরিচিতজনের সাথেই যোগাযোগ করে, সে বিষয়টিতে পরামর্শ দিন। জিপিএস, ওয়েবক্যাম নিষ্ক্রিয় করে রাখুন। পপআপ ব্লক করে দিন।

সময় ঠিক করে দিন

আপনার সন্তান যখন কিশোর বয়সী, তখন তারা গেম খেলা ও ভিডিও দেখতে বেশি আগ্রহী হয়। যখন-তখন যাতে ইন্টারনেটে যেতে না পারে, সেজন্য ইন্টারনেট সংযোগ বিচ্ছিন্ন করে রাখুন। কম বয়সী শিশুদের ক্ষেত্রে প্যারেন্টাল কন্ট্রোল ব্যবহার করুন এবং তারা কোন ওয়েবসাইটে যাবে তা ঠিক করে দিন। কখন তারা ইন্টারনেট ব্যবহার করবে, সে সময়ও নির্ধারণ করে দিন।

দরকারি শিক্ষা

বাস্তব জীবনে যে বিষয়গুলো শেখার প্রয়োজন, অনলাইন দুনিয়ায় সেই বিষয়গুলো শিক্ষা দিন। শিশুকে সচেতন হওয়ার শিক্ষা দিন। সংযত হয়ে কথা বলা কিংবা কার সাথে কীভাবে কথা বলবে, সে বিষয়টিও শিখিয়ে দিন।

যোগাযোগ

নিয়মিত শিশুর খোঁজখবর রাখুন। তার সাথে কথা বলুন এবং তার কথা মনোযোগ দিয়ে শুনুন। শিশুর অনলাইন দুনিয়ার অভিজ্ঞতা শুনুন। সাইবার জগতের বিভিন্ন বিষয় সম্পর্কে তাকে জানান। বন্ধুদের কেউ এরকম কোনো সমস্যায় পড়েছে কি না, তা জেনে নিন।

নজরদারিতে রাখুন

আপনার শিশুকে একা একা পার্কে কি খেলতে দেবেন? নিশ্চয়ই নয়। অনলাইনের ক্ষেত্রেও এ বিষয়টি মনে রাখুন। শিশুর ব্যবহৃত কমপিউটার অবশ্যই সবার সামনে রাখবেন, আর কমপিউটারে ব্লিনটি দরজা বরাবর রাখবেন। অর্থাৎ শিশুদের আপনার চোখের আড়ালে কোনোরূপ যোগাযোগ করতে দেবেন না।

বিনামূল্যে কিছু পাওয়ার লোভ সামলান

অনলাইনে কোনো কিছু বিনামূল্যে পাওয়ার অফার সম্পর্কে শিশুদের সতর্ক করুন। আমরা সবাই জানি, বিনামূল্যে কিছুই পাওয়া যায় না, তাদেরও সেটা বোঝান। বিনামূল্যে ওয়ালপেপার, গেম, পোস্টার প্রভৃতি ডাউনলোড না করার জন্য বলুন। এ ধরনের অফারের সাথে ম্যালওয়্যার থাকতে পারে, যা বিভিন্ন তথ্যের বিনিময়ে ইনবক্সে চলে আসে।

শোবার সময় মোবাইল নয়

ঘুমানোর আগে কোনো যন্ত্র, এমনকি মোবাইল ফোন যেন শিশুর সাথে না থাকে, সে বিষয়টি খেয়াল রাখুন। রাতের খাবারের পর কোনো চ্যাটিং, টেক্সটিং কিংবা ই-মেইল দেখা না হয়, সেটিই নিয়ম করে দিন।

নৈতিক শিক্ষা

শিশুদের নিজেদের নিরাপত্তার জন্যই নৈতিক শিক্ষা দিন। চ্যাটরুমে যাওয়া, কোনো কিছু কপি পেস্ট করে নিজের নামে চালানো, অবৈধভাবে কোনো গান বা ছবি ডাউনলোড করতে না করুন। কারও সাথে অনলাইনে বিবাদ না করতে, কাউকে গালি না দিতে, বয়স লুকিয়ে কোনো সামাজিক যোগাযোগের সাইটে অ্যাকাউন্ট তৈরি করতে কিংবা কোনো গুজব ছড়ানোর বিষয়ে তাদের সতর্ক করুন।

চিন্তা করতে শেখান

অনলাইনে শিশুদের জন্য গুরুত্বপূর্ণ তিনটি বিষয় শেখাবেন। থামো, চিন্তা করো, তারপর যোগাযোগ করো। কোনো বিষয়ের জবাব দিতে, টুইট করতে, কোনো কিছু লাইক করতে বা পোস্ট করার আগে সেটি ঠিক হচ্ছে কি না, তা একটু সময় নিয়ে ভেবে তারপর করা উচিত।

রিসোর্স : অনলাইন প্যারেন্টিং বা সেফ ইন্টারনেট বিষয়ে বেশকিছু সাইট আছে, যা আপনাকে ও আপনার সন্তানকে সাহায্য করতে পারে।

01. http://www.cybersmart.gov.au/Parents/ Guide%20to%20online%20safety/Guide%...
02. http://www.staysmartonline.gov.au/
03. http://www.cyberpatrol.com/
04. http://www.netnanny.com/
05. http://www.cybersmart.gov.au/Young%20Kids.aspx
06. http://www.youtube.com/watch?v=H5XZp-Uyjsg

বাবা-মা হিসেবে আপনার সন্তানকে নতুন নতুন প্রযুক্তি সম্পর্কে জানানো ও তার সঠিক ব্যবহার নিশ্চিত করা আপনার কর্তব্য। এজন্য তাদের সাথে বেশি বেশি সময় কাটান এবং তাদের সাথে বন্ধুত্বপূর্ণ সম্পর্ক গড়ে তুলুন। তাদেরকে এই বিশ্বাস দিন যে, তাদের ওপর অযাচিত নজরদারি করছেন না বরং তাদেরকে ইন্টারনেটের অজানা ক্ষতির হাত থেকে রক্ষা করছেন। বাবা-মায়ের এই প্রয়াস আমাদের ভবিষ্যৎ প্রজন্মের কমপিউটার ও ইন্টারনেট ব্যবহারে অনেক বেশি নিরাপদ ও কার্যকরী করবে।

সাইবার নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞদের মতে, ইন্টারনেট হচ্ছে শিক্ষা, বিনোদন ও যোগাযোগের চমৎকার একটি উৎস। এটি ভবিষ্যতের একটি টুল। ইন্টারনেট থেকে শিশুকে শিক্ষা নিতে বাধা দেবেন না। এর পরিবর্তে তাদের এই টুলটির যথাযথ ব্যবহার কীভাবে করা যায়, তা বুঝতে শিশুদের সাহায্য করুন কজ

ফিডব্যাক : jabedmorshed@yahoo.com

২০১৫ সালের জন্য সেরা সিকিউরিটি স্যুট

ডা. মোহাম্মদ সিয়াম মোয়াজ্জেম

ব্যবহারকারীদের কমপিউটিং জীবনকে নিরবচ্ছিন্ন রাখতে সিকিউরিটি বিশেষজ্ঞেরা অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার থেকে শুরু করে ফায়ারওয়াল পর্যন্ত ৪০টির বেশি সিকিউরিটি স্যুট পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে দেখেন সঠিক সফটওয়্যার বেছে নিতে সহায়তা করার জন্য।

ধরুন, আপনি ওয়েবে সার্ফ করছেন একটি সেরা ক্যাট ভিডিওর জন্য, বন্ধুদের সাথে স্কাইপিং করছেন, সামাজিক যোগাযোগমাধ্যমে যুক্ত হওয়া ইত্যাদি সবকিছুই দারুণ মজার, তাতে কোনো সন্দেহ নেই। কিন্তু, আমাদের দুশ্চিন্তার কারণ হয়ে দাঁড়ায় হ্যাকার এবং ম্যালওয়্যার। যদি আপনি সিকিউরিটির ব্যাপারে যত্নশীল না হয়ে থাকেন, তাহলে হয়তো ফেসবুক অ্যাকাউন্টের ওপর আপনার নিয়ন্ত্রণ হারিয়ে ফেলতে পারেন, যা আপনার সহপাঠীদের কাছে বিরক্তিকর অ্যাড সেন্ড করতে পারে। ধরুন, আপনি যখন ক্যাট ভিডিও উপভোগ করছেন, সে সময় হ্যাকারেরা পরিকল্পনা করে ব্যাংকিং ট্রোজান পাঠানোর। এরপর যখন অনলাইন ব্যাংকিং লেনদেন শুরু করবেন, তখন তা খুব সহজে হ্যাকারদের দখলে চলে যাবে।

সুতরাং সিকিউরিটির গুরুত্ব এড়িয়ে যাওয়ার প্রশ্নই ওঠে না। শীর্ষ সিকিউরিটি ভেন্ডর আপনার জন্য ইতোমধ্যে ব্যাকগ্রাউন্ড ওয়ার্ক সম্পন্ন করেছে, তৈরি করেছে এক অল-ইন-ওয়ান সিকিউরিটি স্যুট, যেখানে সমন্বিত রয়েছে বিভিন্ন ধরনের ফিচার।

এ লেখায় ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে উপস্থাপন করা হয়েছে কিছু সেরা সিকিউরিটি স্যুট। সেখান থেকে আপনার পছন্দের একটি বেছে নিন, যেখানে থাকবে আপনার প্রয়োজনীয় সব ফিচার।

স্যুটের বেসিক অ্যাডভ্যান্সড ফিচার

বেশিরভাগ সিকিউরিটি ভেন্ডর অফার করে থাকে তিন লেভেলের সিকিউরিটি পণ্য। যেমন– প্রথমত স্ট্যান্ডঅ্যালোন অ্যান্টিভাইরাস ইউটিলিটি, দ্বিতীয়ত এন্ট্রিলেভেল সিকিউরিটি স্যুট এবং তৃতীয়ত বাড়তি কিছু ফিচারসহ অ্যাডভ্যান্সড স্যুট। এন্ট্রিলেভেল স্যুটের সাথে সম্পৃক্ত রয়েছে অ্যান্টিভাইরাস, ফায়ারওয়াল, অ্যান্টিস্প্যাম, প্যারেন্টাল কন্ট্রোল এবং কিছু বাড়তি প্রাইভেসি প্রটেকশন। অ্যাডভ্যান্সড 'মেগা-স্যুট' বিশেষভাবে যুক্ত করে ব্যাকআপ কম্পোনেন্ট এবং কিছুটা সিস্টেম টিউন-আপ ইউটিলিটির ধরন। কোনো কোনো স্যুট যুক্ত করে পাসওয়ার্ড ম্যানেজার এবং অন্যান্য বাড়তি সিকিউরিটি।

যখনই কোনো নতুন প্রোডাক্ট লাইনের আগমন ঘটে, বিশেষজ্ঞেরা তখন অ্যান্টিভাইরাস রিভিউ করার মাধ্যমে তাদের কাজ শুরু করেন। অ্যান্ট্রিলেভেল স্যুটের রিভিউতে দেখা হয় স্যুট-স্পেসিফিক ফিচার। মেগা-স্যুট রিভিউতে ফোকাস করা হয় অ্যাডভ্যান্সড ফিচার। এটি রেফার করে অ্যান্ট্রিলেভেল স্যুট রিভিউ ফিচার, যা উভয়ের মাধ্যমে শেয়ার করা হয়। আপনার পছন্দ বেসিক বা অ্যাডভান্সড সিকিউরিটি স্যুট পুরোপুরি নির্ভর করে কী ধরনের ফিচার আপনার দরকার তার ওপর।

এ ক্ষেত্রে সিম্যানটেক হলো ব্যতিক্রম। আগে এ কোম্পানি পিসি, ম্যাক এবং মোবাইলের জন্য অফার করে বিভিন্ন ধরনের অ্যান্টিভাইরাস এবং স্যুট প্রটেকশন। যেহেতু গত বছর এসব স্ট্যান্ডঅ্যালোন প্রোডাক্ট অপসৃত হয়ে সিম্যানটেক নর্টন সিকিউরিটি টুলে গুটিয়ে নেয়া হয়।

কোর অ্যান্টিভাইরাস প্রটেকশন

সিকিউরিটি স্যুটের কেন্দ্রস্থল বা মূল হলো অ্যান্টিভাইরাস। একটি অ্যান্টিভাইরাস কম্পোনেন্ট ছাড়া কোনো স্যুট নেই। খুব সঙ্গতভাবেই আমরা সবাই চাই এমন এক স্যুট, যার অ্যান্টিভাইরাস টুল খুব কার্যকর এবং সহায়ক। বিশেষজ্ঞেরা বিবেচনায় আনেন বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। একটি অ্যান্টিভাইরাস পণ্য ল্যাব টেস্টে উচ্চতর রেটিংয়ের আলোকে সেরা হিসেবে মূল্যায়ন করা হয়। বিভিন্ন ল্যাব টেস্টে সিকিউরিটি টুলের রেটিং ভালো যেটি সেটি বেছে নিন।

ফায়ারওয়াল বেছে নেয়

একটি টিপিক্যাল পার্সোনাল ফায়ারওয়াল প্রটেকশন অফার করে দুটি মূল এরিয়ায় বা ক্ষেত্রে। একদিকে এটি মনিটর করে সব নেটওয়ার্ক ট্রাফিক, যাতে নেটওয়ার্কের বাইরে থেকে অবৈধভাবে কেউ নেটওয়ার্কে অনুপ্রবেশ করতে না পারে। অপরদিকে এটি রানিং অ্যাপ্লিকেশনের ওপর নিবিড়ভাবে দৃষ্টি রাখে, যাতে কেউ নেটওয়ার্ক সংযোগকে অপব্যবহার করতে না পারে। বিল্ট-ইন উইন্ডোজ ফায়ারওয়াল ট্রাফিক মনিটরিং হ্যান্ডেল করে, তবে এ ক্ষেত্রে প্রোগ্রাম কন্ট্রোল সম্পৃক্ত করে না। উইন্ডোজ ফায়ারওয়াল ইতোমধ্যে অপরিহার্য কাজগুলো যে সম্পাদন করেছে তা চিহ্নিত করে অল্প কয়েকটি সিকিউরিটি স্যুট ফায়ারওয়াল কম্পোনেন্ট স্কিপ করে বা এড়িয়ে যায়।

আপনার প্রত্যাশিত সবশেষ বিষয়টি হলো ফায়ারওয়াল, যা আপনার অনলাইন কার্যকলাপকে ধারণাতীত কোয়েরির মাধ্যমে নাজেহাল করে। পোর্ট ৮০৮০-এ Should OhSnap32.exe-কে 111.222.3.4-এর সাথে যুক্ত করতে দেবেন নাকি ব্লক করবেন। আধুনিক ফায়ারওয়ালে জানা প্রোগ্রামের জন্য স্বয়ংক্রিয়ভাবে কনফিগার করার অনুমোদন দিয়ে এ ধরনের কোয়েরিকে বাদ দেয়া হয়েছে। সবচেয়ে সেরা উপায় হলো বেমানান নেটওয়ার্ক অ্যাক্টিভিটি এবং অন্যান্য সন্দেহজনক আচরণকে নিবিড়ভাবে মনিটর করার মাধ্যমে অপরিচিত প্রোগ্রামকে হ্যান্ডেল করা।

স্প্যাম

ই-মেইল প্রোভাইডারের ফিল্টারের কারণে যদি জীবনে কখনই কোনো স্প্যাম মেসেজ না পেয়ে থাকেন, তাহলে সম্ভবত আপনি হবেন বিশ্বের সবচেয়ে সৌভাগ্যবান ব্যক্তিদের মধ্যে একজন। অথবা ব্যাপকভাবে অনাকাঙ্ক্ষিত ও বিরক্তিকর ই-মেইল দিয়ে ভারাক্রান্ত হয়ে পড়বেন। এমন এক অবস্থা হবে যে, আপনার বৈধ ই-মেইল খুঁজে বের করতেও হিমশিম খেতে হবে। এমনকি স্প্যাম ফিল্টার জাঙ্ক করতে পারে গুরুত্বপূর্ণ মেসেজ। স্প্যাম ফিল্টারের কারণে ই-মেইল ডাউনলোডিং প্রসেস বেশ ধীর হয়েছে।

প্রাইভেসি প্রটেকশন

বিশ্বের সেরা অ্যান্টিভাইরাস টুলও আপনাকে সুরক্ষিত করতে পারবে না, যদি প্রতারণামূলক ওয়েবসাইট সুকৌশলে আপনার গুরুত্বপূর্ণ সিকিউরিটির তথ্য হাতিয়ে নেয়। ফিশিং সাইট হলো মুখোশধারী ব্যাংক সাইট, অকশন সাইট, এমনকি অনলাইন গেম সাইট হিসেবেও আচরণ করে। যখনই আপনার ইউজার নেম এবং পাসওয়ার্ড এন্টার করবেন, তখনই আপনার অ্যাকাউন্ট কম্প্রোমাইজ করবে। কিছু কিছু সুচতুর ফিশিং সাইট এমনভাবে আচরণ করবে, যাতে আপনার সন্দেহের বাইরে থাকে।

কিছু কিছু ব্যবহারকারী ফিশিং সাইট থেকে সরে থাকেন, যা সুনিশ্চিতভাবে প্রাইভেসি প্রটেকশনে বেশ সহায়ক ভূমিকা পালন করে। তবে এটিই একমাত্র উপায় নয়, যা আপনার প্রাইভেট ইনফরমেশনকে অনাকাঙ্ক্ষিত কারও হাতে পড়তে দেবে না। ইউজারের ডিফাইন করা গুরুত্বপূর্ণ ও সংবেদনশীল ডাটা যেমন ক্রেডিট কার্ড, ব্যাংক অ্যাকাউন্ট ইত্যাদি রক্ষার জন্য কেউ কেউ সুনির্দিষ্ট প্রটেকশন অফার করে থাকে। আপনার কমপিউটার থেকে গুরুত্বপূর্ণ ও সংবেদনশীল ডাটা ট্রান্সমিট করার সময় যাতে অ্যালার্ম বাজে তা সেট করুন।

অপশনাল প্যারেন্টাল কন্ট্রোল

প্যারেন্টাল কন্ট্রোল ফিচারকে বাদ দেয়ার জন্য কোনো স্যুটকে দন্ডিত করা যায় না। আমাদেরকে বিবেচনায় আনতে হবে যে সবার ঘরে শিশু বা তরুণ বয়েসী সন্তান নেই এবং সব অবিভাবকই তাদের সন্তানদের কন্ট্রোল করতে এবং তাদের ব্যবহৃত কমপিউটারকে মনিটর করতে স্বাচ্ছন্দ বোধ করেন না। তবে যাই হোক প্যারেন্টাল কন্ট্রোল যদি থাকে, তাহলে তা ব্যবহার করা উচিত।

অনুপোযুক্ত ওয়েবসাইট ব্লক করা এবং আপনার ▸

প্রযুক্তির সাথে তারকা সাবরিনা পড়শী

রেজাউর রহমান রিজভী

চ্যানেল আইয়ের ক্ষুদে গানরাজ প্রতিযোগিতা-২০০৮ থেকে উঠে আসা সংগীতশিল্পী সাবরিনা পড়শীর জন্ম ১৯৯৬ সালের ৩০ জুলাই। বয়সে নবীন হলেও এরই মধ্যে তিনি সেলিব্রেটির তকমা পেয়েছেন। প্রচুর ভক্ত ও শ্রোতা রয়েছে তার। এর প্রমাণ হলো সামাজিক যোগাযোগমাধ্যমগুলোতে পড়শী ব্যাপক জনপ্রিয়। মোটামুটি প্রায় সব সামাজিক যোগাযোগমাধ্যমেই পড়শীর অ্যাকাউন্ট রয়েছে এবং এর বেশিরভাগই ভেরিফায়েড। ফেসবুকে পড়শীর ফলোয়ার সংখ্যা ৭২ হাজার হলেও তার ফেসবুক ভেরিফায়েড লাইক পেজে এই সংখ্যা ৫২ লাখের ওপর, যা দেশের সব সংগীত তারকার মধ্যে সর্বোচ্চ। এছাড়া ফেসবুকে পড়শীর ব্যান্ড 'বর্ণমালা'র ভেরিফায়েড লাইক পেজেও রয়েছে ২৭ লাখ লাইক।

পড়শীর নিজস্ব ওয়েবসাইট হলো www.porshi.net। এই সাইট থেকে পড়শীর ভক্তরা তার যাবতীয় আপডেট পেতে পারবেন। এতে রয়েছে পড়শীর নতুন নতুন গান ও ভিডিও দেখা এবং শোনার সুযোগ। এছাড়া পড়শীর ভক্তরা তাকে এখান থেকে মেসেজও করতে পারবেন।

টুইটারে ২০১১ সালের জানুয়ারিতে অ্যাকাউন্ট খোলেন পড়শী। তার টুইটার অ্যাকাউন্টও ভেরিফায়েড। সেখানে তার ফলোয়ার সংখ্যা প্রায় ১৮ হাজার। এতে তিনি প্রায় ৮ শতাধিক টুইট করেছেন।

ইউটিউবে পড়শীর সাড়ে ৭ হাজার সাবস্ক্রাইবার রয়েছে। আর ইউটিউব ভেভোতে তার সাবস্ক্রাইবার সংখ্যা ১৬শ'র বেশি। সাবস্ক্রাইবার ইউটিউবে পড়শীর একদম নতুন ভিডিওগুলো দেখার সুযোগ পাবেন।

এছাড়া সম্প্রতি ছবি শেয়ারিংয়ের ওয়েবসাইট ইনস্টাগ্রামেও ভেরিফায়েড হয়েছে পড়শীর আইডি। এখন থেকে পড়শীর এই আইডিতেও সব ধরনের ছবি ও ভিডিও দেখা যাবে। পড়শী বলেন, 'ইনস্টাগ্রামে ভেরিফায়েড হওয়ার বিষয়টা নতুন এক অভিজ্ঞতা। আমি খুব খুশি।'

এছাড়া ফেসবুক-ইউটিউবের পর পড়শী বেছে নিয়েছেন ইন্টারনেটে কথা বলা ও বার্তা পাঠানোর সেবা 'ভাইবার'কে। ভাইবারের 'পাবলিক চ্যাট' সুবিধা নিচ্ছেন পড়শী। ফলে ভক্তরা পড়শীকে ফলো করতে পারবেন। নির্দিষ্ট সময়ে চ্যাটও করা যাবে পড়শীর সাথে। পড়শী বলেন, 'আসলে ভক্তরাই তো আমার গানের প্রাণ। তাদের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করা আমার নিয়মিত কাজের একটি অংশ। তাই ভাইবারের এই সুবিধাটি নিলাম।'

এর বাইরে পড়শী সম্প্রতি ফেসবুকে লাইভ চ্যাট করারও উদ্যোগ নিয়েছেন।

বিভিন্ন সাইটে পড়শীর লিঙ্ক

ইউটিউব : youtube.com/channel/UCTFizpfpp1T5KefzPiveo5w

ইউটিউব ভেভো : youtube.com/channel/UCzSWolxpfwujkwMoYCIWUow

ওয়েবসাইট : http://www.porshi.net

ফেসবুক : facebook.com/porshi01

ফেসবুক লাইক পেজ : https://www.facebook.com/porshi

ব্যান্ড বর্ণমালার লাইক পেজ : facebook.com/porshiandbornomala

ইনস্টাগ্রাম : www.instagram.com/porshi

টুইটার : https://twitter.com/porshi কজ

▶ সন্তান কতটুকু সময় ইন্টারনেটে বা কমপিউটারে ব্যয় করলো- এ দুটি হলো প্যারেন্টাল কন্ট্রোল সিস্টেমের মূল উপাদান তথা কম্পোনেন্ট। কিছু কিছু স্যুট যুক্ত করে অ্যাডভ্যান্স ফিচার যেমন, ইনস্ট্যান্ট মেসেজ মনিটরিং, ESRB রেটিং ভিত্তিক সীমিত গেম এবং শিশুদের সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং কার্যকলাপ ট্র্যাক করা ইত্যাদী।

ব্যাকআপ এবং টিউনআপ

আপনার সব ফাইলের ব্যাকআপ রাখার অর্থই হচ্ছে চূড়ান্ত বা আল্টিমেট সিকিউরিটি। এমনকি ক্রিপ্টোলকার আপনার ডাটা ভেঙ্গে চুড়মার করে ফেললেও আপনি ব্যাকআপ থেকে ডাটা রিস্টোর করতে পারবেন। কোনো কোনো ভেন্ডর তাদের মেগা স্যুট অফার করার জন্য ব্যাকআপ সংরক্ষণ করে রাখে। যেখানে অন্যার এটি সম্পৃক্ত করে এন্ট্রি-লেভেল স্যুটে। এ লেখাটি সতর্কতার সাথে পড়ে নিন কেননা ব্যাকআপ ক্যাপাবিলিটি অনেক বিস্তৃত। একেবার লো এন্ডে কোনো ভেন্ডর আপনাকে কিছুই দেবে না। আপনি কিছুই পাবে না মজি, আইড্রাইভ বা আরেকটি অনলাইন ব্যাকআপ সার্ভিস থেকে। ভেন্ডরের মাধ্যমে লোকাল ব্যাকআপের সক্ষমতাই হাই এন্ডে আপনি পেতে পারেন ২৫ জিবি অনলাইন ব্যাকআপ হোস্টেড।

সিস্টেম পারফরমেন্স টিউন আপ করার সাথে সিকিউরিটির সরাসরি কোনো সংযোগ নেই যদি না তা সিকিউরিটি স্যুটের পারফরমেন্সের প্রতিকূলে কাজ করে। তবে যাই হোক, টিউনআপ কম্পোনেন্ট প্রায়শ: সম্পৃক্ত করে প্রাইভেসি সংশ্লিষ্ট ফিচার ব্রাউজিং যেমন, ব্রাউজিং হিস্টোরির চিহ্ন পরিষ্কার করা, টেম্পোরারি ফাইল মুছে ফেলা এবং অতি সম্প্রতি ব্যবহার হওয়া ডকুমেন্টের লিস্ট মুছে ফেলা।

উপরে উল্লিখিত বৈশিষ্টের আলোকে আপনার সিকিউটি সিকিউরিটি স্যুট নির্বাচন করে নিতে পারেন। এ জন্য বিভিন্ন সিকিউরিটি স্যুটের ওয়েবসাইটে ভিজিট করে তাদের ফিচারগুলো যেমন জেনে নিতে পারবেন, তেমনই জেনে নিতে পারবেন বিশেষজ্ঞদের পর্যবেক্ষণে বিভিন্ন সিকিউরিটি স্যুটের স্যুটের রেটিং। তবে যাই হোক, সিকিউরিটি স্যুট নির্বাচনের আগে, আপনি কী ধরনের কাজ করে থাকেন, আপনার প্রয়োজন কী তা নির্ধারণ করে সিকিউরিটি স্যুট নির্বাচন করা উচিত।

লক্ষণীয়

স্বতন্ত্র সিকিউরিটি ইউটিলিটি এর কালেকশন ব্যবহার করার পরিবর্তে একটি সিকিউরিটি স্যুট ব্যবহার করার একটি বড় কারণ হলো ইন্টিগ্রেটেড স্যুট এর কাজ করতে তুলনামূলকভাবে অল্প কিছু প্রসেস এবং সিস্টেম রির্সোস ব্যবহার করে থাকে। ফলে আধুনিক স্যুটের পারফরমেন্স যথেষ্ট উন্নত হয়। সিস্টেমে নির্দিষ্ট স্যুট এবং স্যুট ছাড়া স্বতন্ত্রভাবে ইউটিলিটি ইনস্টল করা হলে সিস্টেমে এর পারফরমেন্সে কেমন প্রভাব পরে তা দেখার জন্য বিশেষজ্ঞের সিস্টেমে তিনটি সাধারণ অ্যাকশন পর্যবেক্ষণ করেন। প্রাতটি টিস্টের ফলাফল করেন। এক্ষেত্রে একটি টেস্টে মেজার করা হয় সিস্টেম বুট টাইম, অপরটি হলো ড্রাইভের মাঝে ফাইলের বড় সংগ্রহের কপি ও মুভ এবং তৃতীয় ও সর্বশেষটি হলো তাৎক্ষণিকভাবে ওইসব ফাইলের সংগ্রহের জিপ এবং আন জিপ করা কজ

ফিডব্যাক : siam.moazzem@gmail.com

প্রযুক্তির সাথে তারকা সাবরিনা পড়শী

রেজাউর রহমান রিজভী

চ্যানেল আইয়ের ক্ষুদে গানরাজ প্রতিযোগিতা-২০০৮ থেকে উঠে আসা সংগীতশিল্পী সাবরিনা পড়শীর জন্ম ১৯৯৬ সালের ৩০ জুলাই। বয়সে নবীন হলেও এরই মধ্যে তিনি সেলিব্রেটির তকমা পেয়েছেন। প্রচুর ভক্ত ও শ্রোতা রয়েছে তার। এর প্রমাণ হলো সামাজিক যোগাযোগমাধ্যমগুলোতে পড়শী ব্যাপক জনপ্রিয়। মোটামুটি প্রায় সব সামাজিক যোগাযোগমাধ্যমেই পড়শীর অ্যাকাউন্ট রয়েছে এবং এর বেশিরভাগই ভেরিফায়েড। ফেসবুকে পড়শীর ফলোয়ার সংখ্যা ৭২ হাজার হলেও তার ফেসবুক ভেরিফায়েড লাইক পেজে এই সংখ্যা ৫২ লাখের ওপর, যা দেশের সব সংগীত তারকার মধ্যে সর্বোচ্চ। এছাড়া ফেসবুকে পড়শীর ব্যান্ড 'বর্ণমালা'র ভেরিফায়েড লাইক পেজেও রয়েছে ২৭ লাখ লাইক।

পড়শীর নিজস্ব ওয়েবসাইট হলো www.porshi.net। এই সাইট থেকে পড়শীর ভক্তরা তার যাবতীয় আপডেট পেতে পারবেন। এতে রয়েছে পড়শীর নতুন নতুন গান ও ভিডিও দেখা এবং শোনার সুযোগ। এছাড়া পড়শীর ভক্তরা তাকে এখান থেকে মেসেজও করতে পারবেন।

টুইটারে ২০১১ সালের জানুয়ারিতে অ্যাকাউন্ট খোলেন পড়শী। তার টুইটার অ্যাকাউন্টও ভেরিফায়েড। সেখানে তার ফলোয়ার সংখ্যা প্রায় ১৮ হাজার। এতে তিনি প্রায় ৮ শতাধিক টুইট করেছেন।

ইউটিউবে পড়শীর সাড়ে ৭ হাজার সাবস্ক্রাইবার রয়েছে। আর ইউটিউব ভেভোতে তার সাবস্ক্রাইবার সংখ্যা ১৬শ'র বেশি। সাবস্ক্রাইবার ইউটিউবে পড়শীর একদম নতুন ভিডিওগুলো দেখার সুযোগ পাবেন।

এছাড়া সম্প্রতি ছবি শেয়ারিংয়ের ওয়েবসাইট ইনস্টাগ্রামেও ভেরিফায়েড হয়েছে পড়শীর আইডি। এখন থেকে পড়শীর এই আইডিতেও সব ধরনের ছবি ও ভিডিও দেখা যাবে। পড়শী বলেন, 'ইনস্টাগ্রামে ভেরিফায়েড হওয়ার বিষয়টা নতুন এক অভিজ্ঞতা। আমি খুব খুশি।'

এছাড়া ফেসবুক-ইউটিউবের পর পড়শী বেছে নিয়েছেন ইন্টারনেটে কথা বলা ও বার্তা পাঠানোর সেবা 'ভাইবার'কে। ভাইবারের 'পাবলিক চ্যাট' সুবিধা নিচ্ছেন পড়শী। ফলে ভক্তরা পড়শীকে ফলো করতে পারবেন। নির্দিষ্ট সময়ে চ্যাটও করা যাবে পড়শীর সাথে। পড়শী বলেন, 'আসলে ভক্তরাই তো আমার গানের প্রাণ। তাদের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করা আমার নিয়মিত কাজের একটি অংশ। তাই ভাইবারের এই সুবিধাটি নিলাম।'

এর বাইরে পড়শী সম্প্রতি ফেসবুকে লাইভ চ্যাট করারও উদ্যোগ নিয়েছেন।

বিভিন্ন সাইটে পড়শীর লিঙ্ক

ইউটিউব : youtube.com/channel/UCTFizpfpp1T5KefzPiveo5w

ইউটিউব ভেভো : youtube.com/channel/UCzSWolxpfwujkwMoYCIWUow

ওয়েবসাইট : http://www.porshi.net

ফেসবুক : facebook.com/porshi01

ফেসবুক লাইক পেজ : https://www.facebook.com/porshi

ব্যান্ড বর্ণমালার লাইক পেজ : facebook.com/porshiandbornomala

ইনস্টাগ্রাম : www.instagram.com/porshi

টুইটার : https://twitter.com/porshi কজ

▶ সন্তান কতটুকু সময় ইন্টারনেটে বা কমপিউটারে ব্যয় করলো- এ দুটি হলো প্যারেন্টাল কন্ট্রোল সিস্টেমের মূল উপাদান তথা কম্পোনেন্ট। কিছু কিছু স্যুট যুক্ত করে অ্যাডভ্যান্স ফিচার যেমন, ইনস্ট্যান্ট মেসেজ মনিটরিং, ESRB রেটিং ভিত্তিক সীমিত গেম এবং শিশুদের সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং কার্যকলাপ ট্র্যাক করা ইত্যাদী।

ব্যাকআপ এবং টিউনআপ

আপনার সব ফাইলের ব্যাকআপ রাখার অর্থই হচ্ছে চূড়ান্ত বা আল্টিমেট সিকিউরিটি। এমনকি ক্রিপ্টোলকার আপনার ডাটা ভেঙ্গে চুড়মার করে ফেললেও আপনি ব্যাকআপ থেকে ডাটা রিস্টোর করতে পারবেন। কোনো কোনো ভেন্ডর তাদের মেগা স্যুট অফার করার জন্য ব্যাকআপ সংরক্ষণ করে রাখে। যেখানে অন্যার এটি সম্পৃক্ত করে এন্ট্রি-লেভেল স্যুটে। এ লেখাটি সতর্কতার সাথে পড়ে নিন কেননা ব্যাকআপ ক্যাপাবিলিটি অনেক বিস্তৃত। একেবার লো এন্ডে কোনো ভেন্ডর আপনাকে কিছুই দেবে না। আপনি কিছুই পাবে না মজি, আইড্রাইভ বা আরেকটি অনলাইন ব্যাকআপ সার্ভিস থেকে। ভেন্ডরের মাধ্যমে লোকাল ব্যাকআপের সক্ষমতাই হাই এন্ডে আপনি পেতে পারেন ২৫ জিবি অনলাইন ব্যাকআপ হোস্টেড।

সিস্টেম পারফরমেন্স টিউন আপ করার সাথে সিকিউরিটির সরাসরি কোনো সংযোগ নেই যদি না তা সিকিউরিটি স্যুটের পারফরমেন্সের প্রতিকূলে কাজ করে। তবে যাই হোক, টিউনআপ কম্পোনেন্ট প্রায়শ: সম্পৃক্ত করে প্রাইভেসি সংশ্লিষ্ট ফিচার ব্রাউজিং যেমন, ব্রাউজিং হিস্টোরির চিহ্ন পরিষ্কার করা, টেম্পোরারি ফাইল মুছে ফেলা এবং অতি সম্প্রতি ব্যবহার হওয়া ডকুমেন্টের লিস্ট মুছে ফেলা।

উপরে উল্লিখিত বৈশিষ্টের আলোকে আপনার সিকিউটি সিকিউরিটি স্যুট নির্বাচন করে নিতে পারেন। এ জন্য বিভিন্ন সিকিউরিটি স্যুটের ওয়েবসাইটে ভিজিট করে তাদের ফিচারগুলো যেমন জেনে নিতে পারবেন, তেমনই জেনে নিতে পারবেন বিশেষজ্ঞদের পর্যবেক্ষণে বিভিন্ন সিকিউরিটি স্যুটের স্যুটের রেটিং। তবে যাই হোক, সিকিউরিটি স্যুট নির্বাচনের আগে, আপনি কী ধরনের কাজ করে থাকেন, আপনার প্রয়োজন কী তা নির্ধারণ করে সিকিউরিটি স্যুট নির্বাচন করা উচিত।

লক্ষণীয়

স্বতন্ত্র সিকিউরিটি ইউটিলিটি এর কালেকশন ব্যবহার করার পরিবর্তে একটি সিকিউরিটি স্যুট ব্যবহার করার একটি বড় কারণ হলো ইন্টিগ্রেটেড স্যুট এর কাজ করতে তুলনামূলকভাবে অল্প কিছু প্রসেস এবং সিস্টেম রির্সোস ব্যবহার করে থাকে। ফলে আধুনিক স্যুটের পারফরমেন্স যথেষ্ট উন্নত হয়। সিস্টেমে নির্দিষ্ট স্যুট এবং স্যুট ছাড়া স্বতন্ত্রভাবে ইউটিলিটি ইনস্টল করা হলে সিস্টেমে এর পারফরমেন্সে কেমন প্রভাব পরে তা দেখার জন্য বিশেষজ্ঞের সিস্টেমে তিনটি সাধারণ অ্যাকশন পর্যবেক্ষণ করেন। প্রাতটি টিস্টের ফলাফল করেন। এক্ষেত্রে একটি টেস্টে মেজার করা হয় সিস্টেম বুট টাইম, অপরটি হলো ড্রাইভের মাঝে ফাইলের বড় সংগ্রহের কপি ও মুভ এবং তৃতীয় ও সর্বশেষটি হলো তাৎক্ষণিকভাবে ওইসব ফাইলের সংগ্রহের জিপ এবং আন জিপ করা কজ

ফিডব্যাক : siam.moazzem@gmail.com

পর্ব-৫

অ্যাপলেট ফ্রেমওয়ার্ক এবং এর সীমাবদ্ধতা ও উপকারিতা

মো: আবদুল কাদের

প্লাটফরম ইন্ডিপেনডেন্ট বৈশিষ্ট্যের জন্য জাভার ব্যাপকভিত্তিক ব্যবহার শুরু হয় অ্যাপলেটের মাধ্যমে। অ্যাপলেট হলো ছোট একটি প্রোগ্রাম, যা ব্রাউজারের মধ্য থেকে যেকোনো সিস্টেমে রান করতে সক্ষম এবং শক্তিশালী, নিরাপদ ও ক্লায়েন্ট সাইড প্রোগ্রাম। জাভার জাস্ট ইন টাইম কম্পাইলার (JIT) এবং ইন্টারপ্রেটর এ কাজে সহায়তা করে। তবে এ ক্ষেত্রে চিন্তার বিষয় হয়ে দাঁড়ায়, জাভা নির্মিত প্রোগ্রামটি অন্যান্য প্লাটফরমে রান করার সময় যে রিসোর্স ব্যবহার করবে, সেগুলোকে নষ্ট করবে কি না বা লোকাল কমপিউটারের সিকিউরিটিসহ সিস্টেমের কোনো ক্ষতি করবে কি না। তাই অ্যাপলেট যাতে লোকাল কমপিউটারের কোনো ক্ষতিসাধন করতে না পারে, সেজন্য এর প্রোগ্রামিংয়ের সীমানা বেঁধে দেয়া হয়েছে। অ্যাপলেটে এমন কোনো কোড লেখা যাবে না, যা দিয়ে লোকাল কমপিউটারের ক্ষতিসাধিত হয়। এছাড়া জাভার রানটাইম সিকিউরিটি সিস্টেম অ্যাপলেট রান করার সময় থেকে তীক্ষ্ণ নজর রাখে এর ওপর। যদিও ইচ্ছা করলে নিয়মতান্ত্রিকতার বাইরেও প্রোগ্রাম লেখা ও রেগুলার প্রোগ্রাম তৈরি করা যায়, যা অপারেটিং সিস্টেমকে ব্যবহার করে চলতে পারে।

নেট সার্ফারের পক্ষে জানা সম্ভব নয় কোন অ্যাপলেটটি ক্ষতিকর এবং কোনটি ক্ষতিকর নয়। তাই এ ব্যাপারে জানা থাকা আবশ্যক।

ক. অ্যাপলেট লোকাল ডিস্কে কোনো কাজ করতে পারে না, অর্থাৎ আপনার অনুমতি ছাড়া অ্যাপলেট ইন্টারনেটের মাধ্যমে কোনো কিছু রিড বা রাইট করতে পারবে না, যা সাধারণত ভাইরাস করে থাকে।

খ. জাভা অ্যাপলেটের জন্য ডিজিটাল সাইন অফার করে।

গ. অনেক ক্ষেত্রে অ্যাপলেটের এই সীমাবদ্ধতা থাকে না যদি অ্যাপলেটটি কোনো বিশ্বস্ত কোনো সাইট থেকে আসে বা ডিজিটাল সাইন যুক্ত হয়।

ঘ. অ্যাপলেট রান করতে অনেক বেশি সময়ের প্রয়োজন হয়, কারণ প্রতিবার রান করার সময় প্রতিবার সবগুলো ফাইলকে ডাউনলোড হতে হয় এবং ক্লাস ফাইলগুলোর সাথে কানেক্টেড হওয়ার জন্য বিভিন্ন সার্ভারের সাথে সংযোগের প্রয়োজন হয়।

ঙ. ব্রাউজার অ্যাপলেটকে লোড করতে পারলেও রান করার ব্যাপারে কোনো গ্যারান্টি নেই। কারণ অ্যাপলেটের সাথে সংযুক্ত বিভিন্ন ক্লাস ফাইলকে লোড করতে না পারলে রান করা সম্ভব হয় না। সেজন্য সব ক্লাস ফাইল, ইমেজ ও সাউন্ড ফাইলগুলোকে একসাথে জার (jar) ফাইল তৈরি করা হয়। ফলে সহজেই লোড হয় এবং রান করতে পারে।

অ্যাপলেট ব্যবহারের উপকারিতা

অ্যাপলেটের সীমাবদ্ধতা থাকলেও ক্লায়েন্ট সাইড অ্যাপ্লিকেশন ও নেটওয়ার্কিং প্রোগ্রামের ক্ষেত্রে এর গুরুত্ব অপরিসীম।

ক. অ্যাপলেট রান করতে ইনস্টলেশনের প্রয়োজন হয় না। এছাড়া প্লাটফরম ইন্ডিপেনডেন্ট হওয়াতে কোনো একটি নির্দিষ্ট সিস্টেমের জন্য আলাদাভাবে কোড লেখার প্রয়োজন হয় না।

খ. অ্যাপলেটের কোডিং নিয়ে উদ্বিগ্ন হওয়ার কোনো প্রয়োজন নেই, কারণ কোর জাভাতে এবং অ্যাপলেটের স্ট্রাকচারে বিল্টইন হিসেবে এর সিকিউরিটি সংযুক্ত থাকে। ফলে যেকোনো গোপনীয় সাইটেও এটি অনায়াসে ব্যবহার করা যায়।

অ্যাপলেট ফ্রেমওয়ার্ক

অ্যাপলেট ব্যবহার করার জন্য জাভার নির্দিষ্ট প্যাকেজ রয়েছে, যেটি অ্যাপলেট প্যাকেজ নামে পরিচিত। অ্যাপলেট তৈরি করতে হলে এই প্যাকেজটি ইমপোর্ট করতে হয়। এছাড়া অ্যাপলেটে ব্যবহৃত অন্যান্য মেথড এবং ইন্টারফেসকে কাজের ধরন অনুযায়ী নির্দিষ্ট প্যাকেজে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। ফলে সহজেই কোনো ব্যবহারকারী ওই প্যাকেজ থেকে প্রয়োজনীয় সহায়তা নিতে পারে। অ্যাপলেট রান করার জন্য অত্যাবশ্যকীয় মেথডগুলো নিম্নরূপ

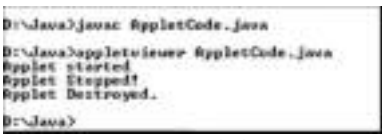
মেথড	অপারেশন
init ()	অ্যাপলেট রান করার আগে এই মেথডকে অটোমেটিক কল করা হয়। অ্যাপলেটে ব্যবহৃত ভেরিয়েবল ও কম্পোনেন্ট লেআউটের প্রারম্ভিক কাজগুলো এই মেথডের মাধ্যমে সম্পন্ন করা হয়।
start ()	অ্যাপলেটকে দৃশ্যমান করতে এই মেথডটি ব্যবহার হয়। একই সাথে এই মেথডের মাধ্যমে অ্যাপলেট তার স্বাভাবিক অপারেশনাল কার্যক্রমে সক্ষম হয়।
stop()	অ্যাপলেটকে বন্ধ ও অদৃশ্য করার জন্য এই মেথডটি ব্যবহার হয়।
destroy()	অ্যাপলেটের ব্যবহার শেষ হয়ে গেলে এটি মেমরি থেকে মুছে ফেলার জন্য এই মেথডটি ব্যবহার হয়।

সিম্পল অ্যাপলেট কোড

```
import java.awt.*;
import java.applet.*;
import java.net.*;
/*<applet code = "AppletCode.class" width = 300 height = 300></applet>*/
public class AppletCode extends Applet
{
public void init()
{
  setSize(300,300);
}
public void start()
    {
System.out.println("Applet started");
    }
public void stop()
{
System.out.println("Applet Stopped!");
}
public void destroy() {
System.out.println("Applet Destroyed.");
}
}
```

প্রোগ্রামটি নোটপ্যাডে টাইপ করে AppletCode.java নামে সেভ করতে হবে এবং প্রোগ্রামটি কমান্ড প্রম্পটে নিম্নের চিত্রের মতো করে রান করতে হবে। তবে কমপিউটারে অবশ্যই Jdk সফটওয়্যার ইনস্টল থাকতে হবে। এখানে সফটওয়্যারটির Jdk1.4 ভার্সন ব্যবহার

অ্যাপলেট



কন্সোল আউটপুট

করা হয়েছে এবং প্রোগ্রামগুলো D:\ ড্রাইভের java ফোল্ডারে সেভ করা হয়েছে।

প্রোগ্রামটি রান করলে অ্যাপলেট স্টার্ট হওয়ার সময় 'Applet started', বন্ধ হওয়া সময় 'Applet Stopped!' এবং মেমরি থেকে মুছে ফেলার সময় 'Applet Destroyed' আউটপুট দেখাবে কজ

ফিডব্যাক : balaith@gmail.com

ইলাস্ট্র্যাটর টিউটোরিয়াল

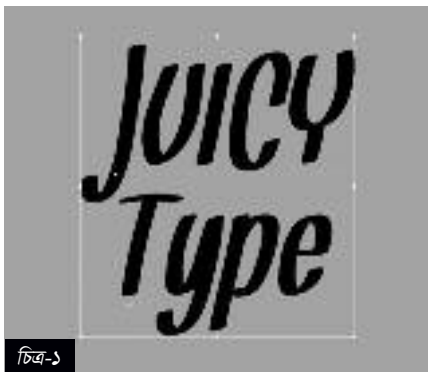
আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

ড্রয়িং করতে কম-বেশি সবারই ভালো লাগে। আর সে ড্রয়িং যদি হয় নিজের ছবিতে এডিট করার জন্য, তাহলে তো কথাই নেই। ফেসবুক, ইনস্টাগ্রাম ইত্যাদি জনপ্রিয় সোশ্যাল সাইটে নিজেদের ছবি আপলোড করার আগে একটু এডিট করে নেয়াই যায়। ইউজার নিজের কল্পনাশক্তি এবং সৃজনশীলতা ব্যবহার করে সাধারণ ছবিকেও পরিণত করতে পারেন আকর্ষণীয় এবং সুন্দর রূপে। ড্রয়িং করার জন্য সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত সফটওয়্যার হলো অ্যাডোবি ইলাস্ট্র্যাটর। এটি দিয়ে একই সাথে যেমন ড্রয়িং করা যায়, আবার প্রয়োজনে কিছু এডিটিংও করা যায়। এ লেখায় দেখানো হয়েছে কীভাবে ইলাস্ট্র্যাটর ব্যবহার করে সাধারণ টেক্সটে থ্রিডি ইফেক্ট দেয়া যায়। টেক্সটে থ্রিডি ইফেক্ট দেয়ার জন্য মূলত থ্রিডি ওয়ার্প ইফেক্ট ব্যবহার করা হবে।

প্রথমে একটি আর্টবোর্ড সেটআপ দিতে হবে। আর্টবোর্ডের সাইজ বেসিক লেটার সাইজ হলেই হবে। সাইজ নির্ধারণ করা হয়ে গেলে রেক্ট্যাঙ্গেল টুলের সাহায্যে বোর্ডে উজ্জ্বল কমলা রংয়ের ব্যাকগ্রাউন্ড অ্যাপ্লাই করতে হবে। এটি সাধারণত কার্টুন টাইপ ছবি বা এডিটিংয়ের জন্য বহুল ব্যবহৃত একটি কালার, তবে ইউজার চাইলে অন্য কোনো কালার অথবা ট্রান্সপারেন্টও ব্যবহার করতে পারেন। ইউজার যদি শুধু থ্রিডি টেক্সট তৈরি করে সেটি কপি করে অন্য কোথাও ব্যবহার করতে চান, তাহলে ব্যাকগ্রাউন্ড না রাখাই ভালো। কারণ তাহলে পরবর্তীতে শুধু টেক্সটটুকু সহজে সিলেক্ট করে কপি করা যাবে। এখন লেয়ারটিকে লক করে আরেকটি নতুন ব্ল্যাঙ্ক লেয়ার খুলতে হবে।

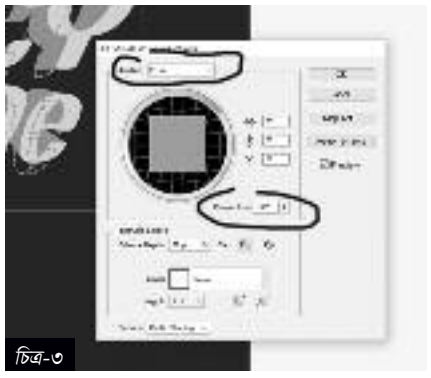
এবারের কাজটি ইউজারের নিজের করতে হবে। এখন ঠিক করতে হবে এডিট করার জন্য টেক্সটটি ঠিক কী হবে। চিত্র-১-এ একটি মেসেজ টাইপ করে তার ফরম্যাট ঠিক করা হয়েছে। এখানে প্রথম শব্দটি সব বড় হাতের অক্ষরে লেখা হয়েছে, যাতে নিচের লেখাগুলো দেখতে সুন্দর দেখায়। আর ফন্ট হিসেবে স্লিকেলস ব্যবহার করা হয়েছে। এই ফন্টটি ফন্ট স্কুইরেলে ডাউনলোড করা যাবে।

এখন টাইপ এক্সপ্যান্ড করতে হবে। এজন্য টাইপ → ক্রিয়েট আউটলাইন্স অপশনে ক্লিক করলেই হবে। এখন টাইপ শব্দটি নিয়ে নিজে নিজেই একটু মডিফাই করে একটি সুন্দর শেপ তৈরি করা যায়। ইউজার তার পছন্দমতো মডিফাই করতে পারেন। যেমন এখানে টাইপ শব্দটি মডিফাই করে তার সাইজ একটু ছোট করা হয়েছে এবং উপরের ঔ অক্ষরটিকে আরও বড় করা হয়েছে, এতে করে দেখতে আরও সুন্দর লাগছে। তবে এই স্টেপটি সম্পূর্ণরূপে ইউজারের উপর নির্ভর করে। ইউজার চাইলে এক্ষেত্রে কোনো এডিট নাও করতে পারেন, আবার চাইলে অতিরিক্ত কোনো এডিটও করতে পারেন।



চিত্র-১

চিত্র-২


চিত্র-৩

চিত্র-৪

লেআউটের কাজ শেষ হলে সবগুলো শব্দ এবং অক্ষরকে একসাথে সিলেক্ট করে তাদের গ্রুপ করতে হবে। এজন্য সিলেক্ট করার পর Ctrl+ এ বাটন চাপলেই হবে, অথবা অবজেক্ট → গ্রুপ অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে। টেক্সটের কালার পরিবর্তন করে #F5F7D5 রাখলে ভালো হয়।

এবারে টেক্সট সিলেক্ট করা অবস্থায় ইফেক্ট → ওয়ার্প → আর্চ অপশনে সিলেক্ট করতে হবে (চিত্র-২)। খেয়াল রাখতে হবে, প্রিভিউ বাটনটি যেন চেক করা থাকে। তাহলে যাই এডিট করা হোক না কেন, তার ইফেক্ট ইউজার লাইভ দেখতে পারবেন। এখানে লেআউটে ১৫ শতাংশ বেন্ড ব্যবহার করা হয়েছে, যা আপাতদৃষ্টিতে যথেষ্ট লাগছে। ইউজার চাইলে অন্য মানও ব্যবহার করতে পারেন। পছন্দমতো বেন্ড করা হলে ওকে বাটনে ক্লিক করে ইফেক্টটি অ্যাপ্লাই করতে হবে।

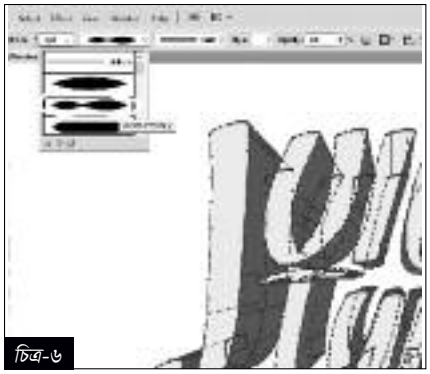
টাইপ সিলেক্ট করা অবস্থায় ইফেক্ট → থ্রিডি → এক্সট্রুড অ্যান্ড বেভেল অপশনে ক্লিক করতে হবে। আগের মতোই এখানেও প্রিভিউ অপশন অন করা আছে। সুতরাং ইউজার লাইভ এডিটিং দেখতে পারবেন। চিত্র-৩-এর মতো করে প্রথমে পজিশন ফ্রন্ট এবং পরে পারস্পেকটিভ বাড়িয়ে ১৫০ ডিগ্রিতে নেয়া হয়েছে।

ইউজারকে মনে রাখতে হবে একবার ইফেক্ট এক্সপান্ড করা হলে তা আর পুনরায় এডিট অথবা আনডু করা যায় না। সুতরাং পরবর্তী ধাপে যাওয়ার আগে একবার চেক করে নেয়া ভালো আর কোনো এডিটিং বাকি আছে কি না। ব্যাকআপ হিসেবে এক্সপান্ড করার আগে মূল লেয়ারের একটি ডুপ্লিকেট তৈরি করে নেয়া যায়। যদি ইফেক্টগুলোর কোনো কিছু পরিবর্তন করার দরকার হয়, তাহলে অ্যাপেয়ারেন্স প্যানেল থেকে ইউজার সহজেই তা করতে পারেন। এজন্য উইন্ডো → অ্যাপেয়ারেন্স অপশনে ক্লিক করলে প্যানেলটি চলে আসবে।

ইফেক্টের কাজ শেষ হয়ে গেলে এক্সপান্ড করতে হবে। এজন্য অবজেক্ট → এক্সপান্ড অপশনে ক্লিক করতে হবে। তাহলে বোর্ডের প্রতিটি আলাদা অংশ এডিটেবল হয়ে যাবে (চিত্র-৪)।

প্রথমেই কালার ঠিক করার কাজটি করা যাক। এজন্য ডিরেক্ট সিলেকশন টুল ব্যবহার করা যেতে পারে। একসাথে সবগুলো এডিট করার জন্য Shift বাটন চেপে প্রতিটি অক্ষরের শুধু সামনের অংশ সিলেক্ট করে # F5F7D5 কালার সেট করতে হবে (চিত্র-৫)। লক্ষ করলে দেখা যাবে, অক্ষরগুলোতে এখন একটি শ্যাডো বা লাইটিংয়ের ইফেক্ট পড়েছে। ইউজার চাইলে অক্ষরগুলোর পেছনের অংশগুলোতে আরও ঘন কালার দিতে পারেন, তাহলে দেখতে আরও বেশি থ্রিডি মনে হবে। এজন্য পেছনের অংশগুলোকে ▸

চিত্র-৫


চিত্র-৬

চিত্র-৭

চিত্র-৮

আলাদা করে সিলেক্ট করার কোনো দরকার নেই। সামনের অংশগুলো সিলেক্ট করা অবস্থায় সিলেক্ট → ইনভার্স অপশনে ক্লিক করলে ইনভার্স সিলেকশন হয়ে যাবে, অর্থাৎ পেছনের অংশগুলো নিজে থেকেই সিলেক্ট হয়ে যাবে। এখানে পেছনের অংশগুলোর কালার # 5B401A এবং স্ট্রোক কালার # 3C2813 রাখা হয়েছে। স্ট্রোকের ভ্যারিয়েবল উইডথ প্রোফাইল প্রথমটি থেকে দ্বিতীয়টি সিলেক্ট করলে আরও সুন্দর দেখাবে (চিত্র-৬)। এবারে অক্ষরগুলোর সামনের

চিত্র-৯

চিত্র-১০

অংশ পুনরায় সিলেক্ট করে অবজেক্ট → পাথ → অফসেট অপশনে ক্লিক করতে হবে। এখানে অবশ্যই প্রিভিউ অপশন এনাবল রাখতে হবে, না হলে ঠিকমতো অফসেট করা যাবে না। এবার অফসেটের মান ২ দিয়ে ওকে দিলেই হবে। ইউজারের জানার জন্য বলে রাখা ভালো, যেকোনো শেপ সিলেক্ট করা অবস্থায় অফসেট করলে সিলেকশনের শেপ ঠিকই থাকে, শুধু সাইজে একটু বড় বা ছোট হয়ে যায়, যা নির্ভর করে অফসেটের মানের উপর। এখানে তাই অফসেট করার মাধ্যমে অক্ষরগুলোর সামনের অংশের কিছুটা ভেতর পর্যন্ত সিলেক্ট করা হয়েছে (চিত্র-৭)। নতুন সিলেকশন পাওয়ার পর তার কালার পরিবর্তন করে হাল্কা হলুদ দেয়া যেতে পারে। ইউজার ম্যাচিং করে অন্য কোনো কালার যেমন হাল্কা লাল ব্যবহার করতে পারেন। তবে এখানে হাল্কা হলুদ হিসেবে # EADF48 কালার ব্যবহার করা হয়েছে।

এবারে পেন্সিল টুল দিয়ে একটি ফ্রি শেপ আঁকতে হবে, যার উদ্দেশ্য হলো নতুন সিলেকশনের মাঝখান দিয়ে যেতে তাকে বিভিক্ত করা। তাছাড়া এই ইফেক্ট শুধু হলুদ অংশের উপরেই প্রযোজ্য হবে। ফ্রি শেপ হিসেবে বিভিন্ন আকারের ইউ শেপ আঁকলেই হবে (চিত্র-৮)।

এবারে ডিরেক্ট সিলেকশন টুল দিয়ে শুধু প্রথম শব্দের হলুদ অংশকে সিলেক্ট করতে হবে।

সবকিছু সিলেক্ট করা অবস্থায় পাথফাইন্ডার উইন্ডোটি ওপেন করে ডিভাইড অপশনটি সিলেক্ট করলে তা আগের সিলেকশনটিকে স্লাইস করে ফেলবে। এটি নিজ হাতে করলে সবচেয়ে ভালো বোঝা যাবে, তবুও ইউজারের বোঝার সুবিধার জন্য একটি সহজ উদাহরণ দেয়া যাক। ইউজার যদি একটি বৃত্তের আকার আঁকেন এবং তার মাঝ দিয়ে একটি যেকোনো ধরনের রেখা আঁকেন, তাহলে মোট আকার হলো দুটি। এবার এই আকার দুটিকে একসাথে সিলেক্ট করে যদি ইউজার পাথফাইন্ডার প্যানেল থেকে ডিভাইড অপশনটি ক্লিক করেন, তাহলে বৃত্তের ওই শেপটি উক্ত রেখা বরাবর দ্বিখণ্ডিত হয়ে যাবে এবং খণ্ড দুটি আলাদা শেপ হিসেবে দেখাবে। এবারে রেগুলার সিলেকশন টুল দিয়ে হলুদ অক্ষরের উপর ডাবল ক্লিক করলে আইসোলেশন মোডে চলে যাবে। এখন শুধু হলুদ অক্ষরের উপরের অংশ ডিলিট করে দিলে একটি সুন্দর ইফেক্ট পাওয়া যাবে (চিত্র-৯)। একই পদ্ধতিতে বাকি অক্ষরগুলোর উপরের অংশ মুছে দিলে থ্রিডি ইফেক্টটি আরও সুন্দর হবে।

এবারে কিছু বাড়তি এডিট করা যাক। বাড়তি বলতে অক্ষরগুলোর সামনের অংশে হালকা স্ট্রোক দেয়া যায়, তাহলো হালকা বর্ডারের জন্য আরও সুন্দর লাগবে। ডিরেক্ট সিলেকশন টুল দিয়ে শিফট চেপে ক্লিক করে সবগুলো অক্ষরকে সিলেক্ট করতে হবে। তারপর আউটসাইড স্ট্রোক অ্যাপ্লাই করলেই হবে। স্ট্রোকের কালার # 3C2813 দেয়া যেতে পারে। আর স্ট্রোক আউটসাইড অ্যালাইন করার জন্য উইন্ডো → স্ট্রোক ট্যাবে গিয়ে অ্যালাইন স্ট্রোক টু আউটসাইড বাটনে ক্লিক করতে হবে। সবকিছু ঠিকমতো হলে চিত্র-১০-এর মতো একটি সুন্দর থ্রিডি লেখা তৈরি হবে।

ইলাস্ট্র্যাটরে ড্রয়িংয়ের অনেক অপশন আছে, যা একজন ইউজারের অ্যাডভান্সড এডিটের জন্য যথেষ্ট। তাই প্রফেশনাল ড্রয়িংয়ের কাজ সাধারণত ইলাস্ট্র্যাটর দিয়েই করা হয় কজ

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

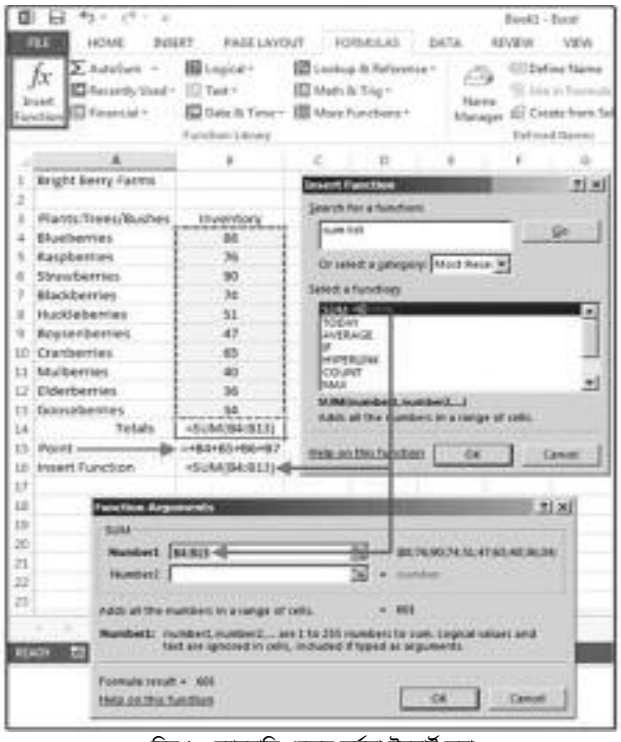
এক্সেল ফর্মুলা চিট শিট

তাসনুভা মাহ্‌মুদ

আমাদের প্রাত্যহিক কমপিউটিং জীবনকে সহজ ও নির্বিঘ্নে সম্পন্ন করতে সবচেয়ে জনপ্রিয় অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি হলো মাইক্রোসফট এক্সেল। বলা হয়ে থাকে, অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলোর মধ্যে ব্যবহারিক এবং জনপ্রিয়তার দিক থেকে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের পরই মাইক্রোসফট এক্সেলের অবস্থান। বিস্ময়কর হলেও সত্যি, ৮০ শতাংশ ব্যবহারকারীই যেকোনো অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামের মোট ফিচারের ২০ শতাংশ নিয়মিতভাবে ব্যবহার করে থাকেন। আর এ কথা আরও প্রকটভাবে সত্যি মাইক্রোসফট এক্সেলের ক্ষেত্রে। ব্যবহারকারীদের জন্য এক্সেলের গভীরে রয়েছে প্রচুর পরিমাণে সফিস্টেকেটেড তথা বাস্তব বুদ্ধিসম্পন্ন ফর্মুলা ফিচার, যার খুব কমই আমরা ব্যবহার করি বা জানি। কেননা, এক্সেলে কোনো ক্যালকুলেশনের রেজাল্ট পাওয়ার বেশ কয়েকটি উপায় রয়েছে, যেখান থেকে সর্বোত্তম উপায় বা প্রক্রিয়া কোনটি তা আমাদেরকে বেছে নিতে হয়। এ সত্য উপলব্ধিতে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় এবার উপস্থাপন করা হয়েছে ক্যালকুলেশন ও সাধারণ কাজের জন্য কিছু এক্সেল ফর্মুলা চিট।

এক্সেল ফর্মুলা এন্টার করার পাঁচ উপায়

০১. ম্যানুয়ালি এক্সেল ফর্মুলা এন্টার করা : দীর্ঘ লিস্ট : =SUM(B4:B13



সংক্ষিপ্ত লিস্ট : =SUM(B4,B5,B6,B7); =SUM(B4+B5+B6+B7) অথবা এ ওয়ার্কশিটে নিচে আপনার লিস্টের প্রথম খালি শেলে বা যেকোনো কার্সর রাখুন এবং প্লাস চিহ্নে চাপুন। এরপর B4-এ ক্লিক করুন। এরপর আবার প্লাস চিহ্নে চাপুন এবং ই৫-এ ক্লিক করুন। এভাবে শেষ শেলে ক্লিক করে এন্টার চাপুন। এক্সেলে লিস্ট অ্যাডস/টোটাল করার জন্য পয়েন্টেড করুন : =+B4+B5+B6+B7

চিত্র-১ : ম্যানুয়ালি এক্সেল ফর্মুলা ইনসার্ট করা

০২. ইনসার্ট ফাংশন বাটনে ক্লিক করুন : Formulas ট্যাবের অন্তর্গত Insert Function বাটন ব্যবহার করে এক্সেলের মেনু লিস্ট ফাংশন সিলেক্ট করুন।

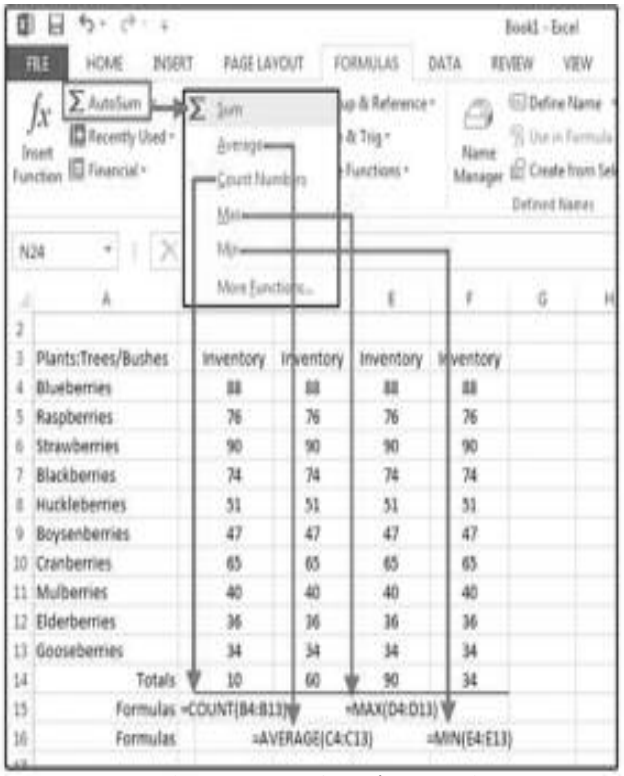
=COUNT(B4:B13) : এই ফাংশন এক রেঞ্জের নাম্বার কাউন্ট তথা গণনা করে (ব্ল্যাঙ্ক/খালি সেল এড়িয়ে যাওয়া হয়)।

=COUNTA(B3:B13) : এই ফাংশন এক রেঞ্জের সব ক্যারেক্টার গণনা করে (ব্ল্যাঙ্ক/খালি সেল এড়িয়ে যাওয়া হয়)।

০৩. একটি গ্রুপ থেকে ফাংশন সিলেক্ট করা (Formulas ট্যাব) : ফিন্যান্সিয়াল, লজিক্যাল বা টাইম ফর্মুলা সাবসেট পছন্দ করার মাধ্যমে আপনার সার্চকে ক্রমাগতভাবে সামান্য করে ছোট করা। যেমন–

=TODAY() ফাংশন আজকের তারিখ ইনসার্ট করবে।

০৪. Recently Used-এর ব্যবহার : ফর্মুলা ট্যাবের অন্তর্গত Recently Used বাটনে ক্লিক করুন। এটি আপনার সাম্প্রতিক ব্যবহার করা ফর্মুলা প্রদর্শন করে। এটি বেশ সময়সাশ্রয়ী এক ফাংশন।



=AVERAGE(B4:B13)– এ ফাংশন একটি লিস্ট যুক্ত করে, যা ভ্যালুর সংখ্যা দিয়ে ভাগ করার পর গড় করা হয়।

০৫. AutoSum বাটনের অন্তর্গত Auto ফাংশন : এক্সেল ব্যবহারকারীদের অনেকের কাছে সবচেয়ে প্রিয় ফাংশন হলো অটো ফাংশন। কেননা, এ ফাংশনগুলো খুব দ্রুত কাজ করে। একটি সেল রেঞ্জ ও একটি ফাংশন সিলেক্ট করুন। এর ফলে তাৎক্ষণিকভাবে ফলাফল প্রদর্শিত হবে।

অটো ফাংশনের কয়েকটি উদাহরণ দেয়া হলো

=MAX(B4:B13) : এ ফাংশন লিস্টে সর্বোচ্চ ভ্যালু রিটার্ন করবে।

=MIN(B4:B13) : এ ফাংশন লিস্টে সর্বোনিম্ন ভ্যালু রিটার্ন করবে।

*চিত্র-২ : **AutoSum** বাটন ব্যবহার করে বেসিক ফর্মুলা ক্যালকুলেট করা; যেমন– **SUM, AVERAGE, COUNT** ইত্যাদি*

লক্ষণীয়, যদি কার্সরকে খালি সেলে ঠিক নাম্বার রেঞ্জের নিচে রাখা হয়, তাহলে এক্সেল সিদ্ধান্ত নেবে আপনি এ রেঞ্জকে ক্যালকুলেট করতে চান এবং স্বয়ংক্রিয়ভাবে রেঞ্জকে হাইলাইট করবে অথবা যথাযথ ডায়ালগ বক্সে রেঞ্জ সেল অ্যাড্রেস এন্টার করবে।

কয়েকটি টিপ

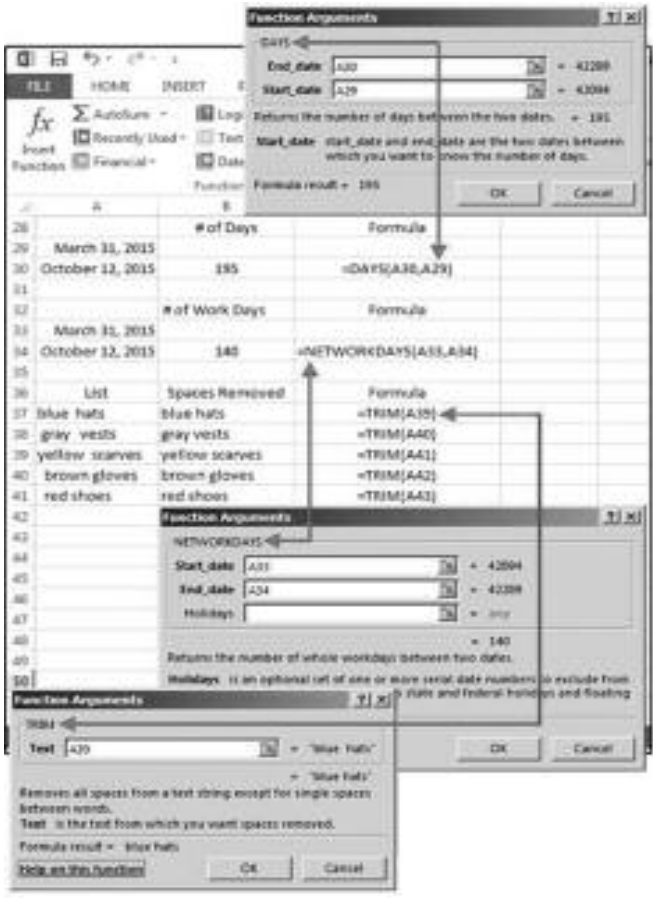
* বেসিক ফর্মুলা দিয়ে অটোসাম বাটন পছন্দের শীর্ষে থাকা উচিত। এটি AutoSum→SUM-এ ক্লিক করে এন্টার চেপে কাজ করার চেয়ে দ্রুততর। লক্ষণীয়, এক্সেল আপনার জন্য রেঞ্জ হাইলাইট করবে।

* একটি নাম্বারের লিস্টের অ্যাড/টোটাল করার সবচেয়ে দ্রুততম উপায় হলো লিস্টের নিচে কার্সর রেখে Alt+ = চেপে (Alt কী চেপে ইক্যুয়াল চিহ্নে চেপে উভয় কী ছেড়ে দিতে হবে) এন্টার চাপতে হবে। এক্সেল রেঞ্জকে হাইলাইট করে কলামের টোটাল করবে।

কাজের জন্য সহায়ক পাঁচ ফর্মুলা

নিচে উল্লিখিত পাঁচ ফর্মুলার নাম কিছুটা দুর্জ্ঞেয় হলেও এদের ফাংশন হতে পারে দৈনিকভিত্তিক সময় এবং ডাটা এন্ট্রি।

লক্ষণীয় : কিছু ফর্মুলার ভ্যালু বা টেক্সট ইনপুটের জন্য দরকার সিঙ্গেল সেল বা রেঞ্জ অ্যাড্রেস, যা আপনি ক্যালকুলেট করতে চান, যখন এক্সেল ডিসপ্লে করে বিভিন্ন সেল/রেঞ্জ ডায়ালগ বক্স। আপনি হয় ম্যানুয়ালি সেল/রেঞ্জ অ্যাড্রেস এন্টার করতে পারেন অথবা কার্সর রেখে এটি পয়েন্ট করতে পারেন। পয়েন্ট করার অর্থ হচ্ছে ফিল্ড বক্সে ক্লিক করে ওয়ার্কশিটের মানানসই সেলে ক্লিক করুন। ফর্মুলার জন্য এ প্রসেস রিপিট করুন, যা ক্যালকুলেট করে এক রেঞ্জ সেল।



চিত্র-৩ : ফাংশন আর্গুমেন্ট

০১. =DAYS : এটি এক সহায়ক ফর্মুলা দুটি তারিখের মধ্যে দিনের সংখ্যা গণনা করার জন্য। এ ফর্মুলা ব্যবহার করলে আপনার জানার দরকার হবে না প্রতি মাসের রেঞ্জে কতদিন করে আছে। যেমন– ২০১৫ সালের ১২ অক্টোবর থেকে ২০১৫ সালের ৩১ মার্চ বিয়োগ করলে মোট দিনের সংখ্যা পাওয়া যাবে ১৯৫ দিন। ফর্মুলা : =DAYS (A30, A29)

০২. =NETWORKDAYS : একই ধরনের ফর্মুলা ক্যালকুলেট করে ওয়ার্কডে তথা কাজের দিন (অর্থাৎ সপ্তাহে কাজের দিন পাঁচ দিন) সুনির্দিষ্ট টাইমফ্রেমের মধ্যে। এখানে আরেকটি একটি অপশন সম্পৃক্ত করা হয়েছে, যা মোট দিন থেকে ছুটির দিনগুলো বাদ দেবে, তবে এটিকে অবশ্যই এন্টার করতে হবে একটি রেঞ্জের ডেট হিসেবে। যেমন– মার্চ ৩১, ২০১৫ থেকে অক্টোবর ১২, ২০১৫ বাদ দিলে হবে ১৪০ দিন। ফর্মুলা : =NETWORK-DAYS(A33,A34)

০৩. =TRIM : যদি আপনি সবসময় এক্সেলে টেক্সট ইম্পোর্ট অথবা পেস্ট করেন (ডাটাবেজ, ওয়েবসাইট, ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার বা অন্যান্য টেক্সটভিত্তিক প্রোগ্রাম), তাহলে TRIM ফাংশনটি হবে আপনার জন্য এক লাইফ সেভার। সুতরাং ইম্পোর্ট করা টেক্সট সবসময় লিস্ট জুড়ে ছড়ানো ছিটানো বাড়তি স্পেস দিয়ে পূর্ণ থাকে। TRIM বাড়তি স্পেস নিমিষের মধ্যে অপসারণ করতে পারে। এ ক্ষেত্রে শুধু একবার ফর্মুলা এন্টার করার পর ফর্মুলাকে লিস্টের শেষ পর্যন্ত কপি করতে হবে। যেমন =TRIMসহ প্যারেনথিসিসের ভেতরের সেল অ্যাড্রেস। ফর্মুলা : =TRIM(A39)

০৪. =CONCATENATE : যদি আপনি এক্সেলে প্রচুর পরিমাণের ডাটা ইম্পোর্ট করেন, তাহলে এই ফর্মুলা হবে আরেকটি কিপার। এ ফর্মুলা জয়েন্ট বা মার্জ করে একটি সেলে দুটি ফিল্ড/সেলের কনটেন্ট। যেমন– ডাটাবেজে সচরাচর ডেটস, টাইমস, ফোন নাম্বারস এবং অন্যান্য মাল্টিপল ডাটা রেকর্ড এন্টার করা হয় আলাদা ফিল্ডে, যা হলো সত্যিকার অর্থে অসুবিধাজনক। ওয়ার্ডের মাঝখানে স্পেস বা পাংচুয়েশন বা ফিল্ডের মাঝে স্পেস যুক্ত করার জন্য কোটেশন দিয়ে ডাটা আবদ্ধ করুন। যেমন =CONCATENATE-এর সাথে (মাস, 'স্পেস' ডে, 'কমা' স্পেস বছর) যেখানে মাস, দিন এবং বছর হলো সেল অ্যাড্রেস এবং কোটেশন চিহ্নের ভেতরের প্রকৃত স্পেস এবং কমা। ফর্মুলা : ডেট এন্টার করার জন্য =CONCATENATE(E33," ",F33,", ",G33)। ফোন নাম্বার এন্টার করার জন্য =CONCATENATE(E33," ",F33,", ",G33)।

০৫. =DATEVALUE : ডেট ভ্যালুর ওপরের ফর্মুলাকে এক্সেল ডেটে রূপান্তরিত করে, যদি আপনি এ ডেটকে ক্যালকুলেশনের উদ্দেশ্যে ব্যবহার করার পরিকল্পনা করেন। এটি খুব সহজ। এজন্য ফর্মুলা লিস্ট থেকে DAT-EVALUE সিলেক্ট করুন। এবার ডায়ালগ বক্সে Date_Text ফিল্ডে ক্লিক করুন। এবার স্প্রেডশিটে মানানসই শেলে ক্লিক করুন। এরপর Ok-তে ক্লিক করে নিচের দিকে কপি করুন। ফলাফল হবে এক্সেল সিরিয়াল নাম্বার। সুতরাং আপনাকে অবশ্যই বেছে নিতে হবে Format→Format Cells→Number→Date এবং এরপর লিস্ট থেকে একটি ফরম্যাট সিলেক্ট করুন। **ফর্মুলা :** =DATEVALUE(H33)

আরো তিনটি টিপ

এক্সেল ফর্মুলা দিয়ে যত বেশি কাজ করবেন, তত বেশি দ্বিধা দূর করার জন্য নিচের তিনটি টিপ মনে রাখা উচিত:

টিপ: ফর্মুলা থেকে টেক্সটে অথবা নাম্বারে রূপান্তর করার জন্য আপনার জন্য আরেকটি ফর্মুলা দরকার হবে না। শুধু ফর্মুলার রেঞ্জ কপি করে Special→Values হিসেবে পেস্ট করলেই হবে। ফর্মুলা থেকে ভ্যালুতে কেন রূপান্তর করবেন? যেহেতু আপনি ডাটা মুভ বা ম্যানিপুলেট করতে পারবেনা যতক্ষণ পর্যন্ত না ডাটা কনভার্ট করা হচ্ছে। এ সেলগুলো ফোন নাম্বারের মতো দেখতে মনে হলেও সেগুলো আসলে ফর্মুলা যা নাম্বারের অথবা টেক্সটের মতো এডিট করা যায় না।

টিপ : যদি আপনি ডেটের জন্য Copy and Paste→Special→Values ব্যবহার করেন, তাহলে রেজাল্ট হবে টেক্সট এবং রিয়েল ডেটে রূপান্তর করা যাবে না। ডেটের জন্য দরকার DATE-VALUE ফর্মুলা প্রকৃত ডেট ফাংশন হিসেবে ।

টিপ : ফর্মুলা সবসময় আপারকেসে ডিসপ্লে হয়। তবে আপনি যদি লোয়ারকেসে টাইপ করেন, তাহলে এক্সেল তা আপারকেসে রূপান্তর তথা কনভার্ট করে নেবে। আরেকটি লক্ষণীয় বিষয় হলো ফর্মুলার মাঝে কোনো স্পেস থাকতে পারবে না। যদি আপনার ফর্মুলা ফেইল করে, তাহলে চেক করে দেখুন, সেখানে কোনো স্পেস আছে কিনা, যদি থাকে, তাহলে তা অপসরণ করুন কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

উইন্ডোজ ১০-এ যেসব প্রোগ্রাম ইনস্টল করা উচিত

তাসনীম মাহ্মুদ

সম্প্রতি উইন্ডোজ ঘরণার নতুন অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ১০ অবমুক্ত হয় এবং ইতোমধ্যে উইন্ডোজ পরিবারের আগের সবচেয়ে জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ৭-এর মার্কেট শেয়ার ধীরে ধীরে দখল করে নিতে শুরু করেছে।

এখন প্রশ্ন হচ্ছে, নতুন এ অপারেটিং সিস্টেমে আপনি কী ধরনের কাজ করতে চাচ্ছেন। এর সাথে আরও প্রশ্ন হলো, কেনো এতে নতুন সফটওয়্যার ইনস্টল করবেন। অবশ্য এ লেখায় গেম সম্পর্কে আলোকপাত করা হয়নি, বরং প্রয়োজনীয় টুল সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে, যেগুলো সিস্টেমে নতুনভাবে ইনস্টল করা হয়েছে, যাতে সিস্টেম থেকে সেরা পারফরম্যান্স পাওয়া যায়। তাদের জন্য এ টুলের লিস্ট হলো আদর্শ, যারা ইনস্টল করেন স্ক্র্যাচ থেকে ফরম্যাটেট এবং ইনস্টল করা উইন্ডোজ ১০। এ লিস্টে যেসব টুল সম্পর্কে আলোকপাত করা হয়েছে, সেগুলা ফ্রি। এবং এসব টুল ব্যবহার করলে ব্যবসায়িক দৃষ্টিকোণ থেকে কোনো ঝুঁকি নেই।

ব্রাউজার

আমরা অনেকেই জানি এবং বিশ্বাস করি, আমাদের ডাউনলোড ও ইনস্টল করা প্রথম আইটেম হলো ওয়েব ব্রাউজার। অবশ্য এখানে মাইক্রোসফটের নতুন বিল্ট-ইন ওয়েব ব্রাউজার এজ-কে এড়িয়ে যাওয়ার কথা বলা হচ্ছে না মোটেও। তবে ব্রাউজিং সলিউশন্স যেমন– গুগল ক্রোম এবং মজিলা ফায়ারফক্স দীর্ঘদিন ধরে ব্যবহার হয়ে আসছে এবং এদের অনেক বুকমার্ক লোড হয়ে থাকার সম্ভাবনা রয়েছে।

এ কারণেই এসব ব্রাউজার আপনার কাছে খুব পরিচিত এবং আপনি এদের কার্যকর ক্ষমতা সম্পর্কে খুব ভালো ধারণা রাখেন। সম্ভবত আপনি ডেস্কটপ ব্রাউজারকে মোবাইল ভার্সনের সাথে যুক্ত করতে পারেন, যাতে আপনার বুকমার্ক যেকোনো ডিভাইস থেকে অ্যাক্সেসযোগ্য হয়। ইনস্টল করুন আপনার প্রিয় ব্রাউজার, যখন মাইক্রোসফট এজের কথা জানতে পারছেন। এতে যদিও আপনি পাবেন না মাল্টি-ডিভাইসের এক্সপেরিয়েন্স, কেননা এজ শুধু উইন্ডোজ ১০-এ অফার করা হয় এবং খুব শিগগিরই এক্সবক্সে অফার করা হবে।

ডেয়মন টুলস

আপনার ল্যাপটপ বা রিগে অপটিক্যাল ড্রাইভ ইনস্টল করেছেন কী? যদি না করে থাকেন, তাহলেও কোনো সমস্যা নেই। এমন অবস্থায় সহায়তা দেবে ডেয়মন টুল। ডেয়মন টুলস (Daemon Tools) দিয়ে আপনার ফিজিক্যাল সিডি/ডিভিডি/এইচডি ডিভিডি/ব্লুরে ডিস্ক ইত্যাদির 'ভার্চুয়াল ডিস্ক' বা 'ডিস্ক ইমেজ' ফাইল ব্যাকআপ করতে পারবেন, যা সরাসরি আপনার হার্ডডিস্কে রান করে। এই টুল একটি ভার্চুয়াল ড্রাইভ তৈরি করে এবং ব্যবহারকারীকে ইমেজ ফাইলে যেমন– আইএসও বা এমডিএসে 'মাউন্ট' করার সুযোগ দেয়। অন্যান্য বার্নিং প্রোগ্রামের

মাধ্যমে তৈরি ইমেজ দিয়ে আপনি কাজ করতে পারবেন। ডেয়মন টুলস বিভিন্ন ধরনের ইমেজ সাপোর্ট করে। সিডি/ডিভিডি ইমেজ কনভার্টার ব্যবহার করুন, যাতে আপনার ইমেজ ক্যাটালগে একটি ইমেজ ফরম্যাট থাকে।

ডেয়মন টুলস ওয়েবসাইটে সম্পৃক্ত রয়েছে ডেয়মন টুলস লাইট ১০, যা ফ্রি ব্যবহার করা যায়। আপনি ইমেজ তৈরি, স্টোর, মাউন্ট করার জন্য বেছে নিতে পারেন একটি ফ্রি অ্যাপ এবং বাড়তি প্রো ফিচারের জন্য পে করতে পারেন, যা সত্যিকার অর্থে আপনার দরকার অথবা অর্ধেক খরচায় একটি সম্পূর্ণ প্যাকেজ পেতে পারেন।

সিক্লিনার

সিক্লিনার হলো সিস্টেম অপটিমাইজেশন, প্রাইভেসি ক্লিনিং টুল। পিসি অপটিমাইজেশনের এ টুলটি ডেভেলপ করে পিরিফরম, যা মোটামুটিভাবে বেশ ভালোভাবে ব্যবহার হচ্ছে। এ টুলের রয়েছে একটি ফ্রি, একটি প্রোফেশনাল (২৫ ডলার) এবং একটি প্রোফেশনাল প্লাস (৪০ ডলার) ভার্সন।

সিক্লিনার টুলের ফ্রি ভার্সন ইন্টারনেটে আপনার প্রাইভেসি চেক করার পাশাপাশি কমপিউটারের গতি বাড়ায় অপ্রয়োজনীয় ফাইল মুছে ফেলার মাধ্যমে। এ টুল ব্যবহারকারীর অনলাইন অ্যাক্টিভিটির চিহ্ন যেমন– ইন্টারনেট হিস্ট্রি মুছে ফেলে। যদি আপনি প্রফেশনাল ভার্সন বেছে নেন, তাহলে পাবেন প্রিমিয়াম টেকনিক্যাল সাপোর্ট, অটোমেটিক আপডেট এবং রিয়েল-টাইম মনিটরিং। আর প্রফেশনাল প্লাস সম্পৃক্ত করে একটি ফ্র্যাগমেন্টেশন টুল ও ফাইল রিকোভারি।

সিক্লিনারের কোন ভার্সন বেছে নিয়েছেন, তা বিবেচ্য বিষয় নয়। কেননা, এ টুলকে এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে যাতে আপনার পিসি

টেম্পোরারি ইন্টারনেট ফাইল থেকে অব্যাহতি পায়, উইন্ডোজ রেজিস্ট্রির অকার্যকর এন্ট্রি ডিলিট করে, স্টার্টআপ থেকে অনাকাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রাম অপসারণ করাসহ আরও অনেক কাজ করে থাকে যেমন– টেম্পোরারি ফাইল, হিস্ট্রি, কুকিজ, সুপার কুকিজ, অটোকমপ্লিট ফরম হিস্ট্রি, ইনডেক্স ডট ড্যাট, ডাউনলোড হিস্ট্রি মুছে ফেলে।

অ্যাপাচি ওপেনঅফিস

অ্যাপাচি ওপেনঅফিস হলো ওয়ার্ড প্রসেসিং, স্প্রেডশিট, প্রেজেন্টেশন, গ্রাফিক্স, ডাটাবেজ ইত্যাদি ওপেনসোর্স অফিস সফটওয়্যার স্যুটের নেতৃত্বদানকারী। অ্যাপাচি ওপেনঅফিস হলো অ্যাপাচি ২.০ লাইসেন্সের অন্তর্গত একটি ওপেনসোর্স অফিস স্যুট, যা ফ্রি দেয়া হয়। অ্যাপাচির পক্ষ থেকে উল্লেখ করা হয়, ওপেনঅফিস স্টোর করে আন্তর্জাতিক ওপেন স্ট্যান্ডার্ডের সব ফরম্যাট এবং ওপেনঅফিস স্যুটে সম্পন্ন করা ফাইল ফরম্যাট সেভ ও রিড করতে সক্ষম। এ স্যুট অনেক ভাষায় পাওয়া যায় এবং কমন কমপিউটারে কাজ করতে পারে। এটি ফ্রি ডাউনলোড করতে পারবেন এবং যেকোনো উদ্দেশ্যে বিনা খরচে ব্যবহার করতে পারবেন।

এই অফিস স্যুটে ফোকাস করা বান্ডেলে সম্পৃক্ত রয়েছে রাইটার (ওয়ার্ড প্রসেসর), ক্যালক (স্প্রেডশিট এডিটর), ইম্প্রেস (স্লাইড শো), ড্র (আর্ট ওয়ার্ক), বেজ (ডাটাবেজ) এবং ম্যাথ (ইক্যুয়েশন এডিটর) ইত্যাদি।

যদি আপনি মাইক্রোসফটের সর্বাধুনিক অফিস স্যুট কেনার জন্য অর্থ খরচ করতে না চান, তাহলে বিকল্প হিসেবে চৎকার এক অফিস স্যুট ওপেনঅফিস ব্যবহার করতে পারেন। এ অফিস স্যুট খুব সহজে ব্যবহার করা যায়। এ অফিস স্যুটের সর্বাধুনিক ভার্সন ওপেনঅফিস ৪.১.১, যা গুরুত্বপূর্ণ সমস্যা সমাধানের জন্য অবমুক্ত হয়।

স্কাইপে

ভিওআইপি কল, ইনস্ট্যান্ট মেসেজিংয়ের সাথে মিলে স্কাইপে নামের কমিউনিকেশন টুল চালু করা হয় ২০০৩। সবচেয়ে বড় সেলিং ▸

পয়েন্ট হলো অন্যান্য স্কাইপে ব্যবহারকারীরা বিনা খরচে স্কাইপে কল করতে পারেন। এটি এক বিশাল ব্যাপার, যদিও একটি টিমের সদস্যরা বিভিন্ন জায়গায় ছড়িয়ে-ছিটিয়ে কাজ করে থাকেন। এর ফলে সবাইকে অফিসে এসে দেখা-সাক্ষাৎ করার দরকার হয় না।

স্কাইপে দিয়ে আপনি শেয়ার করতে পারেন গল্প, জন্মদিনের উৎসব, ভাষা, অফিসের সহকর্মীদের মিটিং করাসহ আমাদের প্রাত্যহিক জীবনে যা কিছু দরকার সব কিছুই। স্কাইপেকে ব্যবহার কারতে পারেন ফোন বা কমপিউটারে বা টিভিতে।

অপারেটিং সিস্টেমের একচ্ছত্র আধিপত্য বিস্তারকারী মাইক্রোসফট ২০১১ সালে তার আধিপত্যকে আরও সুদৃঢ় করতে জনপ্রিয় কমিউনিকেশন টুল স্কাইপেকে ৮৫০ কোটি ডলার দিয়ে কিনে নেয়, যা ছিল এক দুঃসাহসিক পদক্ষেপ এবং প্রযুক্তিবিশ্বের অনেকে এতে বিস্মিত হন। বর্তমানে আমরা দেখছি, এ সার্ভিস আপাতদৃষ্টিতে এক্সবক্স ওয়ান কন্সোল এবং আউটলুক ডটকমসহ সর্বত্রই পপআপ করছে। যেসব কাস্টোমার অফিস ৩৬৫-এর জন্য গ্রাহক হন, তারা স্কাইপেতে পান ৬০ মিনিট ফ্রি কলিং অর্থাৎ মোবাইল এবং ল্যান্ডলাইনের নন-স্কাইপের সদস্যার কল করতে পারেন। স্কাইপে ব্যবহারকারীরা শেয়ার করতে পারেন ফাইল, স্ক্রিনসহ অনেক কিছু।

জিআইএমপি

জিএনইউ ইমেজ ম্যানিপুলেশন প্রোগ্রামের সংক্ষিপ্ত রূপ হলো জিআইএমপি। জিআইএমপি তৈরি করে স্পেন্সার কিম্বাল (Spencer Kimball)। প্রকৃত অর্থে জিআইএমপি অবমুক্ত হয় জেনারেল ইমেজ ম্যানিপুলেশন প্রোগ্রাম হিসেবে এবং এর ডেভেলপমেন্ট প্রসেস শুরু হয় ১৯৯৫ সালে ইউনিভার্সিটি অব ক্যালিফোর্নিয়ার একটি প্রজেক্ট হিসেবে।

গ্রাফিক ইমেজ তৈরি এবং ম্যানিপুলেশনের জন্য জিআইএমপি হলো ওপেনসোর্স অ্যাপ্লিকেশন, যা লিনআক্স, অন্যান্য ইউনিক্সভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমসহ উইন্ডোজ এবং ম্যাক ওএস এক্সে রান করে। জিএনইউ প্রজেক্টের মাধ্যমে লাইসেন্সিংয়ের অন্তর্গত নির্দিষ্ট কিছু শর্তে জিআইএমপি ডিস্ট্রিবিউটেড হয়। আপনি হয়তো জিআইএমপি পেতে পারেন একটি অন্যতম অপশনাল অ্যাপ্লিকেশন হিসেবে, যা যেকোনো বড় লিনআক্স প্যাকেজে পাওয়া যায়, যেগুলো ডিস্ট্রিবিউট হয় ডেবিয়ান এবং পেড হ্যাটের মাধ্যমে।

এটি আপনি সরাসরি ডাউনলোড করে নিতে পারবেন। জিআইএমপি অফার করে ফটো রিটাচিং, ইমেজ কম্পোজিশন এবং ইমেজ অথরিং সুবিধা এবং অ্যাডোবি ফটোশপ ও ইলাস্ট্র্যাটরের সাথে পক্ষপাতমূলকভাবে তুলনাযোগ্য।

স্পাইবট-সার্চ অ্যান্ড ডেস্ট্রয়

স্পাইবট-সার্চ অ্যান্ড ডেস্ট্রয় হলো ম্যালিশাস তথা ক্ষতিকর সফটওয়্যার খুঁজে বের ও অপসারণ করার জন্য এক সেট টুল। এর 'ইমিউনাইজেশন' ফিচার অগ্রাধিকারভিত্তিতে ব্রাউজারকে রক্ষা করে থ্রেডের বিরুদ্ধে। এর ম্যালওয়্যার শনাক্তকরণ সলিউশন্স ২০০০ সাল থেকে ব্যবহার হয়ে আসছে, যা মূলত ডেভেলপ করে জার্মান সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ার প্যাট্রিক মাইকেল কোল্লা যা পরে কিনে নেয় সেফার নেটওয়ার্কিং লিমিটেড। স্পাইবট-সার্চ অ্যান্ড ডেস্ট্রয় টুলের তিনটি প্রকারভেদ রয়েছে, যার প্রথমটি ফ্রি ভার্সন, দ্বিতীয়টি হোম ভার্সন এবং তৃতীয়টি প্রফেশনাল ভার্সন।

স্পাইবট-সার্চ অ্যান্ড ডেস্ট্রয় টুলের ফ্রি ভার্সন ম্যালিশাস এবং বিপজ্জনক রুটকিটের জন্য স্ক্যান করে এবং ভীতিকর সফটওয়্যার অপসারণ করে। স্পাইবট প্রদান করে স্টার্টআপ টুলস, ব্লক করে ক্ষতিকর ওয়েবসাইট এবং প্রক্সি দেয়ার মাধ্যমে ব্যবহারকারীদেরকে রক্ষা করে তালিকাবিহীন ম্যালিশাস ওয়েবসাইট এবং কুকি থেকে।

হোম ভার্সন সামান্য কিছু বেশি ফিচার-প্যাক সমৃদ্ধ, যুক্ত করে পরিপূর্ণ অ্যান্টিভাইরাস প্রটেকশন, লাইভ প্রটেকশন এবং আরও অনেক কিছু। সেফার নেটওয়ার্কিং যা কিছু অফার করতে পারে, প্রফেশনাল ভার্সন সেসব কিছু অফার করে যেমন– আইফোন অ্যাপ স্ক্যান, রেজিস্ট্রি রিপেয়ার, একটি সিকিউর ফাইল শ্রেডার ইত্যাদি।

ফাইল শ্রেডার

রিকোভার করার সম্ভাবনা নেই, এমন অনাকাঙ্ক্ষিত ফাইল ছেঁটে ফেলার জন্য ফাইল শ্রেডার হলো এক ফ্রি ডেস্কটপ অ্যাপ্লিকেশন। ফাইল শ্রেডার দিয়ে আপনি হার্ডড্রাইভ থেকে নির্ভয়ে ফাইল অপসারণ করতে পারবেন। উইন্ডোজ ওএসের অন্তর্গত বর্তমানে সামান্য কয়েকটি সফটওয়্যার টুল আছে, যেগুলো ডিলিট করা ফাইল রিট্রাইভ তথা উদ্ধার করতে পারে। এসব টুলকে সচরাচর রেফার করা হয় 'ফাইল রিকোভার' সফটওয়্যার হিসেবে।

ফাইল শ্রেডার নামের একটি ফ্রি টুল GNU/GPL General Public License-এর

অন্তর্গত অফার করা হয়। ডেভেলপারের তথ্যমতে, এ সফটওয়্যার একটি সিঙ্গেল স্পটে ফাইল একাধিকবার 'ইরেজ' করবে 'random series of binary data' রাইট করার মাধ্যমে, যাতে অরিজিনাল ফাইলে আর অ্যাক্সেস করা না যায়।

ফাইল শ্রেডারকে ডেভেলপ করা হয় কোম্পানির ফাইলকে দ্রুত, নিরাপদে শ্রেড তথা ছেঁটে ফেলার জন্য বিশ্বস্ত টুল হিসেবে। ফাইল শ্রেডারের পাঁচটি বিভিন্ন ধরনের শ্রেডিং অ্যালগরিদম থেকে আপনি একটি বেছে নিতে পারেন, যা শক্তির দিক থেকে বিভিন্ন হতে পারে। প্রতিটি ফাইল শ্রেডার আগেরটির চেয়ে উন্নত থেকে উন্নততর করে ডেভেলপ করা হয়। এখানে একটি ডিস্ক ওয়াইপার ফিচার আছে, যা অব্যবহৃত ডিস্ক স্পেসকে স্ক্র্যাপে পরিণত করে এবং উইন্ডোজ শেল ইন্টিগ্রেশনের জন্য একটি টোগাল অপশন আছে। ফাইল শ্রেডার একটি খুব ছোট প্রোগ্রাম, যা উইন্ডোজ ১০-এ কাজ করে।

সেভেন-জিপ

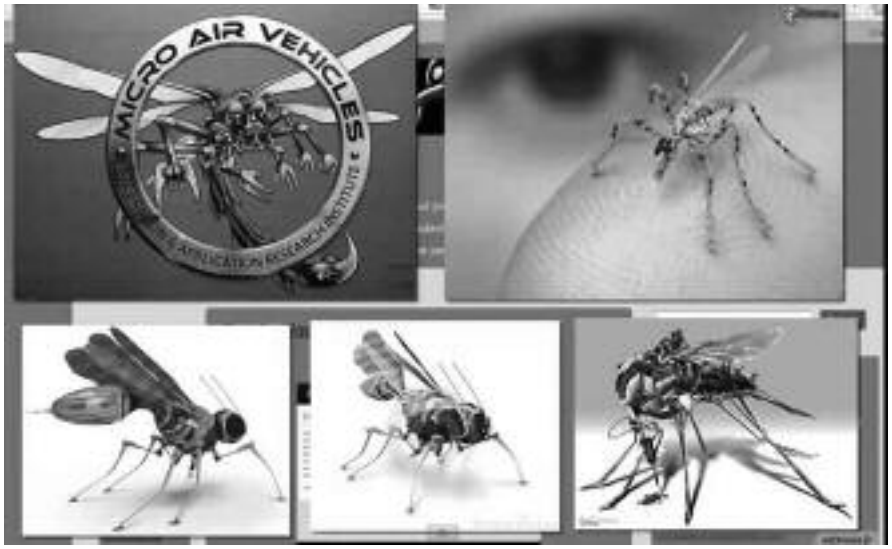
জিপ (ZIP) এবং রার (RAR) ফাইলের জন্য আর অর্থ খরচ করতে চান না? তাহলে ফ্রি ওপেনসোর্স আর্কাইভ ফাইল সেভেন-জিপ (7-Zip)-এর কথা ভাবতে পারেন ব্যবহারের জন্য, যা অনেকটা GNU LGPL লাইসেন্সের অন্তর্গত। ওয়েবপেজ থেকে জানা যায়, এটি মিক্সড লাইসেন্সের অন্তর্গত আনরার (unRAR) কোড সাপোর্ট করে।

ডেভেলপারের তথ্যমতে, সেভেন-জিপ দেয় একটি Zip/GZIP তুলনামূলক অনুপাত, যা উইনজিপের (WinZip) চেয়ে ভালো। এটি একটি প্রিমিয়াম আর্কাইভ হ্যান্ডেলার। সেভেন-জিপ উইন্ডোজ শেলে ইন্টিগ্রেট হয়। এর রয়েছে 'strong' AES-256 এনক্রিপশন (জিপ এবং সেভেন জেড ফরম্যাট) দেয় একটি ফাইল ম্যানেজার।

ভিএলসি মিডিয়া প্লেয়ার

ভিএলসি মিডিয়া প্লেয়ার উইন্ডোজ, ম্যাক ওএস এক্স, বিভিন্ন ধরনের লিনআক্স বিল্ডসহ মোবাইল প্লাটফরম যেমন– অ্যাপলের আইওএস এবং গুগলের অ্যান্ড্রয়িড সাপোর্ট করে। কোডেক ইনস্টল না করে ভিএলসি MP3, DivX, MPEG-2, H.264সহ আরও কিছু প্লে করতে পারে। এ সফটওয়্যার ডিভিডি, ভিসিডি, অডিও সিডি ইত্যাদিও প্লে করতে পারে এবং বেশ কিছু স্ট্রিমিং প্রটোকল সাপোর্ট করে কজ

ফিডব্যাক : mahood_sw@yahoo.com



নতুন পতঙ্গ ড্রোন 'মেকানিক্যাল বাগস'

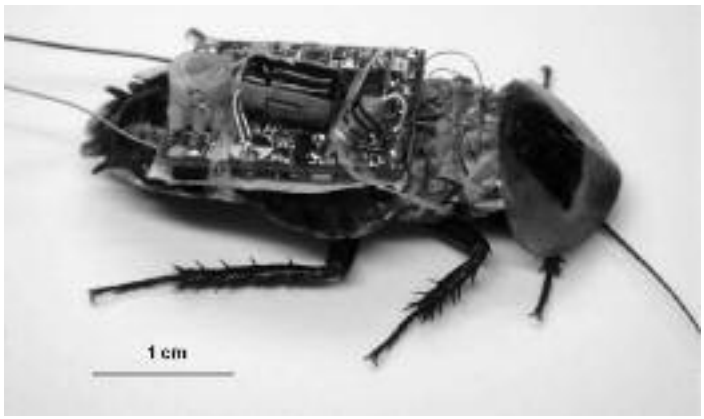
সোহেল রানা

রাশিয়ান সেনাবাহিনী সম্প্রতি তৈরি করেছে মাত্র চার ইঞ্চির নয়া 'মেকানিক্যাল বাগস' নামের পতঙ্গ ড্রোন। রাশিয়ান মিলিটারি সূত্রে এক খবরে বলা হয়েছে, কান্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের দুই ইঞ্জিনিয়ার ড্যানিল বরচেভকিন ও আলেক্সি বেলোসভ বানিয়েছেন এই নয়া গুপ্তচর ড্রোন। এই দুই ইঞ্জিনিয়ার এখন মেতে রয়েছেন নয়া রোবটকে 'ক্যামোফ্লাজ'-এ সক্ষম করে তুলতে। একেকটি আরশোলার মতো দেখতে এই রোবটের শরীরে লাগানো রয়েছে শক্তিশালী সেন্সর। সামনে কোনো বাধা পড়লেই সেন্সর মারফত তা জানতে পেরে পথ বদলে ফেলতে সক্ষম এই রোবটগুলো। রোবটগুলো নিয়ন্ত্রণ করা যাবে রিমোটের সাহায্যে। আপাতত 'প্রোটোটাইপ' হিসেবে তৈরি করা হলেও এবার রাশিয়ান সেনারা সেগুলো সরাসরি যুদ্ধের কার্যকর হিসেবে ব্যবহার করতে চাইছেন। এই ধরনের রোবটদের বলা হয় 'ইনসেক্ট বটস'। হয়তো ধানক্ষেতের পাশ দিয়ে একঝাঁক পায়রা উড়ে গেল কিংবা ক্ষুদ্রাকৃতির কোনো পতঙ্গের ঝাঁক। কিছুদিন পর এই পতঙ্গের ঝাঁক প্রাকৃতিক না যান্ত্রিক, আপনাকে এ ধন্দে ফেলে দিতে পারে। এদিকে জানা গেছে, প্রকৃতি থেকে প্রেরণা নিয়ে মাইক্রো এয়ার ভেহিকল (এমএভি) তৈরির কাজ করছে যুক্তরাষ্ট্র। এ প্রসঙ্গে যুক্তরাষ্ট্রের গবেষকেরা জানিয়েছেন, অদূর ভবিষ্যতে সামরিক ও গোয়েন্দা কাজে ব্যবহারের জন্য এমনতর পতঙ্গসদৃশ 'ড্রোন' ব্যবহার হতে পারে। মশা যেভাবে ঝাঁক বাঁধে, প্রয়োজনে রোবটও সেভাবেই ঝাঁক বাঁধবে।

বিভিন্ন ধরনের ড্রোন সম্প্রতি বিশ্বব্যাপী আলোচনায় এসেছে। তবে যুক্তরাষ্ট্রের গবেষকদের মন্তব্য, বিশালাকার ড্রোনের চেয়ে কীটপতঙ্গের আকারের ক্ষুদ্র ড্রোন গোয়েন্দাগিরি ও সামরিক কাজে ব্যবহার হবে। এক খবরে ডেইলি মেইল জানিয়েছে, সামরিক কাজে ব্যবহারের জন্য ড্রোনগুলোকে ক্ষুদ্রতর আকৃতি দেয়া হচ্ছে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই এই ড্রোনগুলোর আকৃতি দেয়া হচ্ছে কীটপতঙ্গের মতো। আর এ ধরনের ড্রোন তৈরিতে কাজ করছে যুক্তরাষ্ট্র। প্রকৃতি থেকে প্রেরণা নিয়ে মাইক্রো এয়ার ভেহিকল (এমএভি) তৈরির কাজ করছে যুক্তরাষ্ট্র।

যুক্তরাষ্ট্র গোপনে সাইবর্গ পোকা তৈরি করছে– এ ধরনের একটি প্রতিবেদন প্রকাশিত হয়েছিল ২০০৭ সালে। সে সময় যুক্তরাষ্ট্র অনেক রাখঢাক করলেও গবেষক টম ইরহার্ড ডেইলি টেলিগ্রাফকে যুক্তরাষ্ট্রের গোপন প্রকল্পটির তথ্য দিয়েছিলেন। পরের বছর যুক্তরাষ্ট্রের বিমানবাহিনী মৌমাছিসদৃশ গোয়েন্দা ড্রোন তৈরির কথা প্রকাশ করেছিল, যা গোপনে তথ্য সংগ্রহ ও ছোটখাটো হামলা চালাতে সক্ষম ছিল। এর পরপরই যুক্তরাষ্ট্রের বিমানবাহিনী 'লেথাল মিনি ড্রোন' বা ছোট আকারের বিষাক্ত ড্রোন তৈরি করার তথ্য প্রকাশ করে। এই ড্রোনের সাথে ক্ষতিকর বিষাক্ত ইনজেকশনের মতো উপাদান জুড়ে দেয়ার পরিকল্পনার কথা প্রকাশ করে যুক্তরাষ্ট্র। এই ড্রোনটি তৈরিতে লিওনার্দো দ্য ভিঞ্চির অরনিহপ্টার ফ্লায়িং মেশিনকে নকশা হিসেবে নেয়া হয়েছিল। ড্রোনটি চলতি বছরের শেষ নাগাদ তৈরি করা হবে বলে জানায় যুক্তরাষ্ট্রের বিমানবাহিনী।

সম্প্রতি পেনসিলভানিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের জেনারেল রোবোটিক্স, অটোমেশন, সেন্সিং অ্যান্ড পারসেপশনস (জিআরএএসপি) ল্যাবের গবেষকেরা 'সোয়ার্ম' বা ঝাঁক তৈরি করতে সক্ষম এমন এক ধরনের রোবট প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছেন। এ প্রযুক্তিতে ২০টিরও বেশি ছোট



রোবট একসাথে ঝাঁক বাঁধতে পারে। গবেষকেরা জানিয়েছেন, প্রতিকূল পরিবেশে নজর এড়িয়ে কাজ করতে পারাই সোয়ার্ম রোবট তৈরির উদ্দেশ্য। এ ক্ষেত্রে রোবট কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা ব্যবহার করে স্বয়ংক্রিয়ভাবে কাজ করতে পারে। মশা যেভাবে ঝাঁক বাঁধে, অনেকটা সেভাবেই ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অনেক রোবট চোখ ফাঁকি দিয়ে একসাথে যুক্ত হয়ে নিজেই কাজ করতে পারে এবং পরে আবার আলাদা হয়ে যায়।

গবেষকেরা ধারণা করছেন, ড্রোনের ভবিষ্যৎ প্রকৃতি থেকে প্রেরণা নিয়ে তৈরি এই ক্ষুদ্র ড্রোনগুলো। আর এ ধরনের রোবট ও ড্রোন তৈরির ক্ষেত্রে কাজ করছে ডিফেন্স অ্যাডভান্সড রিসার্চ প্রজেক্টস এজেন্সি (ডারপা)। প্রতিষ্ঠানটি এ ধরনের ড্রোন তৈরি ও নকশার ক্ষেত্রে ২০০৮ সাল থেকে অর্থায়ন করছে। ডারপার গবেষকেরা পোকার দেহে যোগাযোগ-যন্ত্রাংশ বসিয়ে সাইবর্গ পোকার রূপ দিতে সক্ষম হন। পোকার দেহ থেকে তৈরি বিদ্যুৎ দিয়েই যন্ত্রাংশগুলো চলবে। ফলে এই পোকার সাহায্যেই গোয়েন্দাগিরি ও অস্ত্র হিসেবে ব্যবহার করা সম্ভব হবে বলেই জানিয়েছে ডারপা। গবেষকেরা এ ধরনের ড্রোনের সাথে রাসায়নিক, নিউক্লিয়ার অস্ত্র যুক্ত করার পরিকল্পনা করছেন।

জানা গেছে, যুক্তরাষ্ট্র ছাড়া সাইবর্গ পতঙ্গ তৈরিতে ফ্রান্স, নেদারল্যান্ডসের মতো দেশও গবেষণা করছে। ২০১১ সালে নেদারল্যান্ডসের বায়োলজিক্যাল ইন্সপায়ারড আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স ফর মাইক্রো এরিয়াল ভেহিকল (বায়োম্যাভ) একটি প্যারট এআর ড্রোন তৈরি করেছিল।

কীটপতঙ্গনির্ভর ড্রোন তৈরি প্রসঙ্গে অক্সফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষক রিচার্ড বমফ্রে জানান, 'কীভাবে ক্ষুদ্র উড়ুক্কু যন্ত্র তৈরি করতে হবে, সে ধারণা প্রকৃতিই সরবরাহ করে রেখেছে। চলচ্চিত্রে দেখানো বিভিন্ন প্রযুক্তির মতো বর্তমানে রোবট ও ড্রোনগুলো অনেক বেশি উন্নত হয়েছে' কজ

সান সেট

এক অদ্ভুত গেম এই সান সেট। গেমটিতে গেমারের মুখ্য কাজ হচ্ছে মানুষের বাড়ির জানালা পরিষ্কার করা, কাপড় ভাজ করা, ঘরের ধুলা-ময়লা ঝাড় দেয়া ইত্যাদি। শুনতে যতই অবাক লাগুক না কেন, ঘর মোছার এই গেমটিই বর্তমানে বিশ্বের অন্যতম নামকরা গেমগুলোর একটি। আর এসব কাজ গেমারের করতে হবে সপ্তাহের সাত দিন, পুরো এক বছর ধরে। শুনতে অনেক বোরিং মনে হলেও আসল ঘটনা হচ্ছে, গেমটির পটভূমি রচিত হয়েছে ১৯৭২ সালে লাতিন আমেরিকার একটি দেশ আঞ্চুরিয়াতে। দেশটিতে তখন পুরোদমে সামরিক ক্যু চলছিল, আর সেই অবস্থায় সাধারণ কোনো মানুষের কাজ করা দূরে থাক, সোজা হয়ে দাঁড়িয়ে থাকতে পারাটাই বিশাল ভাগ্যের ব্যাপার ছিল। প্রতিটি রাস্তায় আন্দোলন, প্রতিটি মোড়ে বীভৎসতা– সব মিলিয়ে মানুষের বাড়ির জানালা পরিষ্কার করাটাও তেমন সুবিধার কাজ না। প্রত্যেকেই অবাঞ্ছিত বিপদ এড়িয়ে চলতে চায়। তবুও গেমারদের মধ্যে যারা অতিসাধারণ কাজের মধ্যেও অ্যাডভেঞ্চার খুঁজতে খুঁজতে ক্লান্ত, তাদের জন্য একেবারে মনমতো একটি গেম হবে এই সান সেট। সান সেটের গেমফিল্ড হচ্ছে আজ পর্যন্ত তৈরি হওয়া গেমগুলোর মধ্যে সবচেয়ে অজানা আর বাস্তবসম্মত; যাকে গেমারেরা ওয়াকথ্রু দিয়ে বর্ণনা করেও পুরোপুরি বোঝাতে ব্যর্থ হবেন।

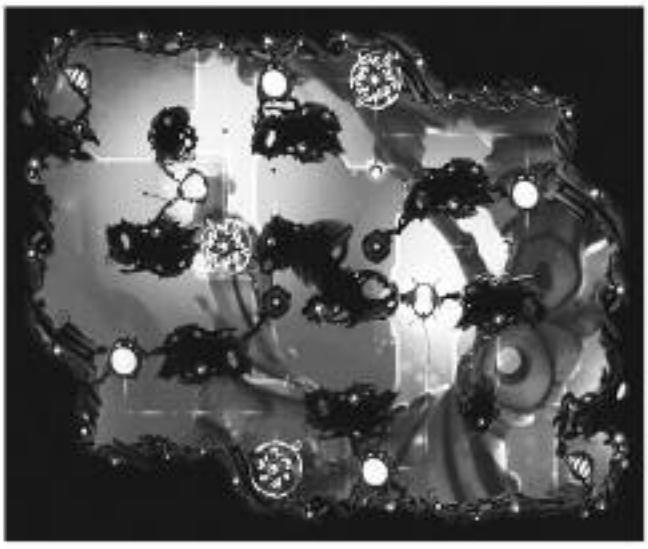
আর এত কিছুর পরও যেটা সমস্যা হবে, তা হলো জানালা মুছতে গিয়ে গেমার নিজের পায়ে হয়তো নিজেই কুড়াল মেরে বসেছেন। গেমপ্লে অদ্ভুতভাবে আকস্মিক, যেকোনো ধরনের ধারাবাহিকতাবিহীন। কাপড় ভাজ করার সাথে সাথে লক্ষ রাখতে হবে যাতে কোনোভাবেই শত্রুদের হাতে ধরা না পরে। বেঁচে থাকার সাথে সাথে মুছে ফেলতে হবে বেঁচে থাকার সব ধরনের চিহ্ন। মাঝে মাঝে খুব ভালোভাবে গা-ঢাকা দেয়াই হতে পারে সবচেয়ে ভালো পন্থা। গেমের পুরোটাই সুন্দর গ্রাফিক্যাল টেক্সচার দিয়ে তৈরি। তাই গেমারেরা গেমটিকে বেশ ভালোভাবেই উপভোগ করবেন বলা যায়। কারণ, এ ধরনের ক্লাসিক গেমিং প্রোডাকশন ইন্ডাস্ট্রিতে খুব কমই আসে। গেমটি অসম্ভব সুন্দর একটি প্লট উপহার দেবে গেমারকে, যা তার পছন্দের সাথে নিয়ে যাবে বিংশ শতাব্দীর বাস্তব জগতের অপূর্ব সব ইতিহাসের মধ্য দিয়ে, যেগুলোর প্রতিটির আছে ভিন্ন ভিন্ন রং, ধরন আর বিচিত্রতা। তাই গেমারদের উচিত হবে আর দেরি না করে এখনই ঘরের কাজে পটু হয়ে ওঠা সান সেটের সাথে।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭ বা তদুর্ধ, **সিপিইউ :** কোরআই৩/এএমডি সমমানের, **র‍্যাম :** ২ গিগাবাইট উইন্ডোজ ৭ বা তদুর্ধ, **ভিডিও কার্ড :** ৫১২ মেগাবাইট, সাউন্ড কার্ড, কিবোর্ড ও মাউস কজ

ইন্টারলোপার

আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্সের যুগে কোনো দুর্বোধ্য জটিল কারণে বেড়ে গেছে রেট্রো ঘরানার গেমগুলোর চাহিদা ও জনপ্রিয়তা। গত মাসে রিলিজ পাওয়া এই অসাধারণ গেমটি মনে করিয়ে দেবে গেমিংয়ের রেট্রো যুগের কথা। সেই সময়ে গতির সাথে সাথে তাল মিলিয়ে সবচেয়ে সূক্ষ্ম স্ট্র্যাটেজি আর টেকনিক যে গেমার খাটাতে পারতেন, সেই গেমারই ছিলেন সবচেয়ে সফল। আর ইন্টারলোপারে গতির সাথে আছে মাল্টি ডিরেকশনাল যুদ্ধ এবং যুদ্ধাস্ত্র, যা গেমারের অভিজ্ঞতায় শিহরণ জাগাবে। সাথে আছে সবার প্রিয় টেলিপোর্টেশন সিস্টেম, যা দিয়ে নিমিষেই অতিক্রম করা যাবে স্বাভাবিক দৃষ্টিতে অনতিক্রম্য দূরত্ব। প্লাগ ইনকর্পোরেটেডের মতো গেমের পর ইন্টারলোপার না খেললেই নয়। প্রথম দেখাতে গেমটিকে মনে হবে আর দশটা সাধারণ রেট্রো গেমের মতোই, যেখানে গেমারকে একের পর এক শত্রুকে নানা ধরনের ফরমেশন ভেদ করে এগিয়ে যেতে হবে আর যতদূর এগোনো যাবে শত্রুরাও তত আগ্রাসী হয়ে উঠবে। তবে এর স্টোরিলাইনের মাঝে আছে অসম্ভব বুদ্ধিমান কিছু টুইস্ট আর মেশিন অ্যালগরিদমিক গেমপ্লে। সব মিলিয়ে গেমারকে অনেকখানি বুদ্ধিমত্তা আর গেমিং স্কিল খরচ করতে হবে গেমটির পেছনে। ইন্টারলোপারে গেমার পাবেন অসাধারণ ব্যাকড্রপ এবং সাউন্ডট্র্যাক। ক্যাম্পেইন মিশন, অদ্ভুত স্ট্রাকচার, কালার কোডেড আর নিউমেরিক্যাল পাজলস, কাস্টম চেক পয়েন্ট– সব মিলিয়ে গেমটির মধ্যে গ্রাফিক ভিউয়ের অভাব থাকলেও সেটা বুঝে ওঠা কষ্ট হবে।



গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭ বা তদুর্ধ, **সিপিইউ :** কোর টু ডুয়ো/এএমডি সমমানের, **র‍্যাম :** ২ গিগাবাইট উইন্ডোজ ৭ বা তদুর্ধ, **ভিডিও কার্ড :** ২৫৬ মেগাবাইট, সাউন্ড কার্ড, কিবোর্ড ও মাউস কজ

কমপিউটার জগতের খবর

বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণের কার্যক্রম ১৬ ডিসেম্বর শুরু

বহুল কাঙ্ক্ষিত বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণের আনুষ্ঠানিক কার্যক্রম শুরু হচ্ছে আগামী ১৬ ডিসেম্বর থেকে। ইতোমধ্যে ফ্রান্সের মালিকানাধীন প্রতিষ্ঠান থ্যালাস অ্যালেনিয়া স্পেস বাংলাদেশের সাথে যৌথভাবে এই স্যাটেলাইট তৈরি ও তাদের কার্যাদেশ দেয়ার প্রস্তাব অনুমোদন করেছে সরকার। প্রতিষ্ঠানটি ২০১৭ সালের ১৬ ডিসেম্বরের মধ্যে স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণ ও বাণিজ্যিক কার্যক্রমের সার্বিক ব্যবস্থাপনা করবে। ৩০ অক্টোবরের মধ্যেই থ্যালাসকে এর কার্যাদেশ দেয়া হয়। দ্বিতীয় সর্বনিম্ন দরদাতা হয়েও কাজটি পেয়েছে কোম্পানিটি। কারিগরি দিক দিয়ে অনেকটাই এগিয়ে থাকায় আর্থিক দরে দ্বিতীয় অবস্থানে থাকলেও এ কোম্পানিকে কাজ দেয়া হয়েছে বলে জানিয়েছে বিটিআরসি। থ্যালাস স্পেস সব মিলে ২৪ কোটি ৮০ লাখ ডলার প্রস্তাব করে। প্রথম স্থানে থাকা এমডিএ প্রস্তাব করেছে ২২ কোটি ২০ লাখ ডলার।

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় সূত্রে জানা গেছে, বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণের জন্য আন্তর্জাতিক দরপত্র আহ্বান করা হলে চীনের গ্রেটওয়াল ইন্ডাস্ট্রি করপোরেশন, ফ্রান্সের থ্যালাস অ্যালেনিয়া স্পেস, যুক্তরাষ্ট্রের অরবিটাল এটিকে এবং কানাডার এমডিএ কোম্পানি এতে অংশ নেয়। দরপত্রগুলো কারিগরি মূল্যায়নের পর তা ক্রয়সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটিতে পাঠানো হয়। ওই কমিটি ফ্রান্সের থ্যালাস অ্যালেনিয়া স্পেস কোম্পানিকে কার্যাদেশ দেয়ার প্রস্তাব অনুমোদন করেছে।

সংশ্লিষ্টরা জানান, রকেটের মাধ্যমে স্যাটেলাইট পাঠানো হয় মহাকাশে। অনেক সময় রকেট উৎক্ষেপণের আগে-পরে কিংবা অন্য যেকোনো কারণে বিগড়ে যেতে পারে। বিষয়টি মাথায় রেখে কোনো ঝুঁকি নিতে চায় না বাংলাদেশ। এজন্য বিকল্প আরেকটি রকেট মজুদ রাখার পরিকল্পনা করা হয়েছে। একটি ব্যর্থ হলে আরেকটি দিয়ে উৎক্ষেপণ করা হবে। এজন্য ওই প্রকল্পে খরচ কিছুটা বাড়ছে। এরপরও এটি করা হচ্ছে। কারণ, বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট থেকে বাংলাদেশসহ আশপাশের বেশ কয়েকটি দেশ টেলিযোগাযোগ ও সম্প্রচার সেবা পাবে। এতে দেশের অর্থনীতিতে বড় ধরনের ইতিবাচক প্রভাব পড়বে। স্থানীয় ও বিদেশি বিনিয়োগ বাড়বে।

মহাকাশের বিভিন্ন রেখায় স্থাপন করা ৫৩টি দেশের এক হাজারের বেশি স্যাটেলাইট যোগাযোগ ও সম্প্রচার এবং গোয়েন্দাগিরির কাজ করে যাচ্ছে। যার অর্ধেকই যুক্তরাষ্ট্রের। বাংলাদেশ হবে ৫৪তম দেশ, যাদের নিজস্ব স্যাটেলাইট হতে যাচ্ছে। নিজেদের স্যাটেলাইট না থাকায় বাংলাদেশের ওপর বিদেশি পাঁচটি স্যাটেলাইট ঘুরে বেড়াচ্ছে। বিশ্বের ১০টি দেশের স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণের সক্ষমতা আছে।

বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণের জন্য অরবিটাল স্লট (১১৯.১ পূর্ব দ্রাঘিমাংশ) লিজ নিতে চুক্তি করেছে বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি)। ইন্টারস্পুটনিক ইন্টারন্যাশনাল অর্গানাইজেশন অব স্পেস কমিউনিকেশনের সাথে ২ কোটি ৮০ লাখ ডলারে এই চুক্তি হয়েছে।

স্যাটেলাইটটি উৎক্ষেপণ করতে খরচ হবে ২ হাজার ৯৬৭ কোটি টাকা। এর মধ্যে বাংলাদেশ সরকার দেবে ১ হাজার ৩১৫ কোটি টাকা। বাকি ১ হাজার ৬৫২ কোটি টাকা দেবে ঠিকাদারি প্রতিষ্ঠান। এই স্যাটেলাইটের ৪০টি ট্রান্সপন্ডার ক্যাপাসিটি থাকবে। এর মধ্যে ২০টি ট্রান্সপন্ডার বাংলাদেশ নিজের ব্যবহারের জন্য রেখে দেবে। বাকি ২০টি বিক্রি করা হবে ◆

ফোরজির জন্য গাইডলাইন তৈরি

চতুর্থ প্রজন্মের (ফোরজি) মোবাইল সেবার জন্য গাইডলাইন তৈরি হয়েছে জানিয়ে নিয়ন্ত্রক সংস্থা বিটিআরসির বিদায়ী চেয়ারম্যান সুনীল কান্তি বোস বলেছেন, ২০১৬ সালে তরঙ্গ (স্পেকট্রাম) বরাদ্দের ঘোষণা দেয়া হবে। গত ২১ অক্টোবর বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি) ভবনে সাংবাদিকদের সাথে এক মতবিনিময় সভায় তিনি একথা বলেন।

তিনি বলেন, ফোরজি এবং এলটিই (লং টার্ম এভ্যুলিউশন) দ্রুত আসবে। ৭০০ মেগাহার্টজ তরঙ্গ ও ১৮০০ মেগাহার্টজ তরঙ্গের ব্যবহারে প্রযুক্তি নিরপেক্ষ নীতিমালা হচ্ছে। এতে একটি তরঙ্গ দিয়ে থ্রিজি ও ফোরজি চলতে পারবে। এতে খরচও কমে আসবে। উল্লেখ্য, ২০১৩ সালের শেষের দিকে থ্রিজি প্রযুক্তির সেবা চালু করে দেশের পাঁচটি মোবাইল অপারেটর প্রতিষ্ঠান। সুনীল কান্তি বলেন, থ্রিজির অতিরিক্ত কিছু তরঙ্গ নিলামের তারিখ দেয়া ছিল। তবে ট্যাক্সেশন ও অন্যান্য কারণে অপারেটরেরা অংশ নিতে চায়নি। এখন তারা বলছে, আবার অংশ নেবে। আরও উন্নত সেবার জন্য তাদের বাড়তি তরঙ্গ প্রয়োজন। গাইডলাইন ঠিক করে আনছি, খুব সহসাই চলে আসবে এবং থ্রিজির নিলাম হবে। আগামীতে বিটিআরসির ভূমিকা সম্পর্কে সুনীল কান্তি বোস বলেন, একটা সময় ছিল বিটিআরসি থেকে অনেক বিষয় সরকারকে জানানো হতো না, এখন সে পরিস্থিতি নেই। এছাড়া গঠিত হতে যাওয়া টেলিযোগাযোগ অধিদফতর সরকারকে পরামর্শ দেবে উল্লেখ করে তিনি বলেন, সরকারকেও বুঝতে হবে রেগুলেশনের কাজটি বিটিআরসির হাতেই থাকা উচিত। বিটিআরসি না হলে টেলিযোগাযোগ খাতের এত বিকাশ হতো না। মতবিনিময়কালে বিটিআরসির ভাইস চেয়ারম্যান আহসান হাবীব খান, সচিব সরওয়ার আলমসহ কমিশনাররা উপস্থিত ছিলেন ◆

আঙ্গুলের ছাপে সিম নিবন্ধনের উদ্বোধন

মোবাইল ফোনের সিম নিবন্ধনে বায়োমেট্রিক বা আঙ্গুলের ছাপ পদ্ধতি ব্যবহার কার্যক্রমের উদ্বোধন করেছেন প্রধানমন্ত্রীর তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ক উপদেষ্টা সজীব ওয়াজেদ জয়। সম্প্রতি সচিবালয়ে ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগে নিজের আঙ্গুলের ছাপ দিয়ে পরীক্ষামূলক এ কার্যক্রমের উদ্বোধন করেন তিনি। কার্যক্রম উদ্বোধনের ওই অনুষ্ঠানে জয়কে রাষ্ট্রীয় মোবাইল অপারেটর টেলিটকের পক্ষ থেকে একটি সিম দেয়া হয়। আঙ্গুলের ছাপ দিয়ে সিমটি নিজের নামে নিবন্ধন করেন তিনি। তিনি সিমের দাম বাবদ ১৮০ টাকা টেলিটকের ব্যবস্থাপনা পরিচালক

গিয়াসউদ্দিন আহমেদকে পরিশোধ করেন। এ সময় জয় বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশ নিয়ে কাজ করার স্বপ্ন আমার অনেক দিনের। বুদ্ধি ও পরামর্শ দিয়ে সাহায্য করেছি। এর সুফল পেতে যাচ্ছে বাংলাদেশ। বিশ্বে সিম নিবন্ধনে বায়োমেট্রিক পদ্ধতি ব্যবহারে বাংলাদেশ দ্বিতীয় বলেও জানান তিনি। এ সময় ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগের প্রতিমন্ত্রী তারানা হালিমসহ মন্ত্রণালয়ের উর্ধ্বতন কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন।

প্রসঙ্গত, ১ নভেম্বর থেকে সিম নিবন্ধনে বায়োমেট্রিক বা আঙ্গুলের ছাপ পদ্ধতি ব্যবহারের পরীক্ষামূলক কার্যক্রমের উদ্বোধন হওয়ার কথা ছিল। তবে ২১ অক্টোবর তা এগিয়ে আনা হয়। আগামী ১৬ ডিসেম্বর পূর্ণাঙ্গভাবে এই কার্যক্রমের উদ্বোধন হওয়ার কথা রয়েছে ◆

১১ বছরে বিডিওএসএন

মুক্ত সফটওয়্যার ও মুক্ত দর্শন নিয়ে কাজ করা স্বেচ্ছাসেবী সংগঠন বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্ক (বিডিওএসএন) ১১ বছরে পা দিয়েছে। ১০ বছর পূর্তি উপলক্ষে গত ২৪ অক্টোবর ঢাকার বিডিওএসএনের কেন্দ্রীয় কার্যালয়ে এক আড্ডার আয়োজন করা হয়। আড্ডা শেষে কেক কাটা হয়। অনুষ্ঠানে বিডিওএসএনের সাধারণ সম্পাদক মুনির হাসান বলেন, 'বিডিওএসএন সারাদেশে মুক্ত সফটওয়্যার ও মুক্ত দর্শন কার্যক্রম ছড়িয়ে দেয়ার ব্যাপারে কাজ করে যাচ্ছে। আমরা নারীদের তথ্যপ্রযুক্তিতে আরও সক্রিয় করতে শুধু মেয়েদের জন্য প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা করার ব্যাপারে কাজ করছি' ◆

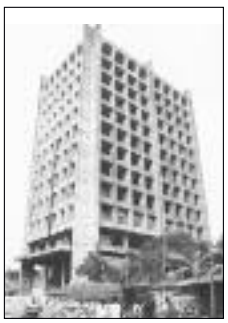
২৫ শতাংশ ইন্টারনেট ব্যবহারকারী সাইবার হামলার শিকার

কমপিউটারে অ্যান্টিভাইরাস ও নিরাপত্তা সেবা দেয়া রুশ প্রতিষ্ঠান ক্যাসপারস্কি ল্যাব প্রকাশিত এক প্রতিবেদনে ভয়ঙ্কর সব তথ্য উঠে আসে। যারা গুরুত্বপূর্ণ কাজের জন্য ইন্টারনেট ব্যবহার করছেন এবং ইন্টারনেটে কেনাকাটা করছেন তারা আরও সতর্ক হয়ে যেতে পারেন। ক্যাসপারস্কি ল্যাব প্রকাশিত এক প্রতিবেদন জানা যায়, চলতি বছর বিশ্বজুড়ে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর ২৫ শতাংশ কোনো না কোনোভাবে সাইবার হামলার শিকার হয়েছেন। এ প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, সব ধরনের ওয়েবসাইটেই কমবেশি সাইবার হামলার শিকার হয়েছেন তারা। এর মধ্যে রয়েছে জনপ্রিয় সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম ফেসবুক ও মাইক্রোব্লগিং সাইট টুইটার, ই-মেইল সেবা জি-মেইল ইত্যাদি। এর মধ্যে ১১ শতাংশ ব্যক্তির ই-মেইল আক্রান্ত হয়েছে এবং ৭ শতাংশের অনলাইন ব্যাংকিং বা শপিং অ্যাকাউন্ট হ্যাক হয়েছে। ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা তাদের পেজে আসা বিভিন্ন লিঙ্কে প্রবেশ করে মূলত হামলার শিকার হয়ে থাকেন। এর মাধ্যমে সাইবার অপরাধীদের জন্য ওই ব্যবহারকারীর অ্যাকাউন্ট হ্যাক সহজ হয়ে যায়।

ক্যাসপারস্কি গবেষকদের মতে, বিশ্বের প্রায় প্রতিটি দেশেই সাইবার হামলার ঘটনা বেড়েছে। এর মধ্যে যুক্তরাষ্ট্র, চীন, রাশিয়া ও ভারতে গত এক বছরে হামলার ঘটনা উল্লেখযোগ্য হারে বেড়েছে। একটি জরিপে উঠে এসেছে, অনলাইনে বিভিন্ন সেবা নেয়ার ক্ষেত্রে ব্যবহারকারীরা পাসওয়ার্ডের বিষয়ে সচেতন নন বলেই এমন ঘটনা ঘটেছে। জরিপ বলছে, ৩২ শতাংশ অনলাইন ব্যবহারকারী তাদের পরিচিত কারও অ্যাকাউন্ট হ্যাক হওয়ার সংবাদ জেনেছেন। মাত্র ৩৮ শতাংশ ব্যবহারকারী অনলাইন সেবার জন্য শক্তিশালী পাসওয়ার্ড ব্যবহার করছেন বলে সুরক্ষিত রয়েছেন। ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের কঠিন পাসওয়ার্ড ব্যবহার এবং অচেনা লিঙ্ক ক্লিক না করতে উপদেশ দিয়েছেন প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞেরা ◆

দেশের প্রথম সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্কের যাত্রা

দীর্ঘ প্রতীক্ষার পর অবশেষে আনুষ্ঠানিক যাত্রা শুরু করল রাজধানীর কারওয়ান বাজারের জনতা টাওয়ারে অবস্থিত দেশের প্রথম সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক। বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের অডিটোরিয়ামে সম্প্রতি প্রধান অতিথি হিসেবে পার্কের উদ্বোধন করেন প্রধানমন্ত্রীর তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) বিষয়ক উপদেষ্টা সজীব ওয়াজেদ জয়। অনুষ্ঠানে সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্কে বরাদ্দ পাওয়া প্রথম চারটি কোম্পানিকে আনুষ্ঠানিকভাবে জায়গা বুঝিয়ে দেয়া হয়। এছাড়া এই পার্কের চতুর্থ তলায় অবস্থিত স্টার্টআপ ইনকিউবেটরে যাতে সঠিক স্টার্টআপগুলো জায়গা বরাদ্দ পায় তার উদ্দেশ্যে 'Connecting Start Ups Bangladesh' শীর্ষক প্রতিযোগিতার উদ্বোধন করা হয়।



আইসিটি ডিভিশন ও বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক অথরিটি এই প্রতিযোগিতার আয়োজন করেছে। সহযোগিতায় রয়েছে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) ও বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল (বিসিসি)।

অনুষ্ঠানে জানানো হয়, দেশে উদ্ভাবনীমূলক ও আন্তর্জাতিক মানের উদ্যোগকে সামনে এগিয়ে নিয়ে সংশ্লিষ্ট ১০টি উদ্যোগকে সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্কে এক বছরের জন্য বিনামূল্যে জায়গা বরাদ্দ দেয়া হবে। সেখানে উচ্চগতির ইন্টারনেট, নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ ব্যবস্থা, বড় কনফারেন্স রুম ব্যবহারের সুবিধাসহ তাদের বিনিয়োগ সমস্যা সমাধান, মানোন্নয়নসহ উদ্যোগটি যাতে আন্তর্জাতিক পর্যায়ে ভূমিকা রাখতে পারে তার ব্যবস্থা করা হবে। এছাড়া ভালো উদ্যোগগুলো স্টার্টআপ ইউকিউবেটরে জায়গা ভাড়া নিতে পারবে। এ ধরনের উদ্যোগ খুঁজে পেতেই 'Connecting Start Ups Bangladesh' প্রতিযোগিতার আয়োজন।

গত ১৮ অক্টোবর থেকে শুরু হয়ে মাসব্যাপী এই প্রতিযোগিতার জন্য ictd.gov.bd/ connectingstartups বা connectingstartupsbd .net লিঙ্ক থেকে আবেদন করা যাবে। আবেদন করা স্টার্টআপগুলো পর্যাপ্ত যাচাই-বাছাই শেষে নির্বাচিতদের সাক্ষাৎকার নেয়া হবে। এরপর আগামী ডিসেম্বরে আয়োজিত বিপিও করফারেন্সে বিজয়ীদের নাম ঘোষণা করা হবে। অনুষ্ঠানে দ্বিতীয় পর্যায়ের উপস্থিত দুই শতাধিক স্টার্টআপ নিয়ে 'Connecting Start Ups Bangladesh' বিষয়ে একটি কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলকের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে সংসদ সদস্য শরিফ আহমেদ, আইসিটি সচিব শ্যাম সুন্দর শিকদার, বাংলাদেশ হাইটেক পার্কের ব্যবস্থাপনা পরিচালক হোসনে আরা বেগম, রেলওয়ের সচিবসহ আইসিটি বিভাগের অন্যান্য কর্মকর্তা উপস্থিত ছিলেন ◆

ব্যান্ডউইডথের ব্যবহার ৫০ শতাংশ বেড়েছে

চলতি বছরের প্রথম ছয় মাসে দেশে ব্যান্ডউইডথের ব্যবহার ৫০ শতাংশ বেড়ে ১৩৬ দশমিক ৪৫ জিবিপিএসে দাঁড়িয়েছে। গত বছরের ডিসেম্বর শেষে এর পরিমাণ ছিল ৯১ দশমিক ১২ জিবিপিএস। সংশ্লিষ্টদের মতে, বছর শেষে সরকারি-বেসরকারিভাবে সরবরাহ করা ব্যান্ডউইডথের ব্যবহার আরও বেড়ে ২০০ জিবিপিএস হবে। সম্প্রতি টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন বিটিআরসির এক বৈঠকে এ তথ্য জানানো হয়। ব্যান্ডউইডথ ব্যবহারের হার অনেক বাড়লেও এর সামগ্রিক ব্যবহার নিয়ে অসন্তোষ রয়েছে সংশ্লিষ্ট ব্যবসায়ী এবং গবেষকদের মধ্যে। তাদের মতে, আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের কাজে খুব কমই ব্যবহার হচ্ছে প্রযুক্তির এ সুবিধা। বরং ইন্টারনেট ডাটা হিসেবে এর যতটা ব্যবহার হচ্ছে তার ৯০ শতাংশ চলে যাচ্ছে সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমের ব্যবহারে ◆

কালিয়াকৈরে বিশ্বের পঞ্চম বৃহত্তম ফোর টায়ার ডাটা সেন্টার প্রকল্প অনুমোদন

ন্যাশনাল ফোর টায়ার ডাটা সেন্টার প্রকল্প অনুমোদন দিয়েছে সরকার। সম্প্রতি শেরেবাংলা নগরের এনইসি সম্মেলন কক্ষে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার সভাপতিত্বে জাতীয় অর্থনৈতিক পরিষদের নির্বাহী কমিটির (একনেক) সভায় প্রায় ১ হাজার ৫১৭ কোটি টাকার 'ফোর টায়ার জাতীয় ডাটা সেন্টার স্থাপন' প্রকল্পের চূড়ান্ত অনুমোদন দেয়া হয়। সর্বাধুনিক তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) ব্যবহারের মাধ্যমে জনপ্রশাসনে দক্ষতা, স্বচ্ছতা ও জবাবদিহি নিশ্চিত করতে এই ডাটা সেন্টার গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। গাজীপুরের কালিয়াকৈরে এ ডাটা সেন্টার স্থাপন করা হবে। একনেক পরবর্তী সংবাদ সম্মেলনে পরিকল্পনামন্ত্রী আ হ ম মুস্তফা কামাল বলেন, দেশে বর্তমানে থ্রি টায়ার জাতীয় ডাটা সেন্টার রয়েছে। কিন্তু এটা পর্যাপ্ত নয়। এজন্যই কালিয়াকৈর হাইটেক পার্কে ৭ একর জমির ওপর ফোর টায়ার জাতীয় ডাটা সেন্টার স্থাপিত হবে। এ প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হলে সরকারি সব কাজ পেপারলেস হবে বলে আশা করছি। প্রকল্পের কার্যপত্রে লেখা হয়েছে, জনপ্রশাসনে আইসিটি সিস্টেম ব্যবহারের মাধ্যমে দক্ষতা, স্বচ্ছতা ও জবাবদিহি নিশ্চিত করে জনগণের দোরগোড়ায় তথ্যপ্রযুক্তির সেবা পৌঁছে দিতেই প্রকল্পটি গ্রহণ করা হয়েছে। জাতীয় রাজস্ব বোর্ড, ভূমি মন্ত্রণালয়, ব্যাংক ও আর্থিক প্রতিষ্ঠান এবং বিদ্যুৎ বিভাগের ডিজিটালাইজেশনের জন্য ডাটা সেন্টারের সেবার চাহিদা রয়েছে। এসব দিক বিবেচনায় প্রকল্পটি হাতে নেয়া হয়েছে। মূল অর্থায়ন করবে চীন। চলতি অর্থবছরে প্রকল্পের বাস্তবায়ন শুরু হয়ে ২০১৮ সালের জুনের মধ্যে শেষ করার লক্ষ্য নির্ধারণ করা হয়েছে ◆

ডিআইইউতে রোবটিক্স প্রতিযোগিতা

বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয় ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটিতে অনুষ্ঠিত হলো 'রোবটিক্স প্রতিযোগিতা এবং প্রদর্শনী'। ডিআইইউ রোবটিক্স ক্লাবের উদ্যোগে গত ২৫ অক্টোবর এই প্রতিযোগিতায় প্রধান অতিথি ছিলেন বিশ্ববিদ্যালয়ের উপ-উপাচার্য প্রফেসর ড. মো: গোলাম রহমান। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের বিভাগীয় প্রধান ড. তৌহিদ ভূঁইয়া। ডিআইইউআরসি সংগঠক সাদমনি আল ফারাবি এবং জান্নাতুল জেনানের উপস্থাপনায় অনুষ্ঠানটি পরিচালনা করেন ডিআইইউর সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের প্রভাষক কউশিক সরকার। প্রতিযোগিতায় ১২টি দলে মোট ১০০ জন শিক্ষার্থী অংশ নেন।

উল্লেখ্য, প্রতিযোগিতার আগে ১৪ দিনের একটি প্রশিক্ষণ দেয়া হয় অংশ নেয়াদের, যা ডিআইইউ রোবটিক্স ক্লাবের সদস্য এবং সমন্বয়কের সহযোগিতায় পরিচালনা করেন ডিআইইউআরসির সভাপতি মো: হাফিজুল ইমরান ও এর প্রকল্প প্রতিষ্ঠাতা মো: খাজা ফয়সাল হক ◆

এইচপির বেস্ট ডিস্ট্রিবিউটর অ্যাওয়ার্ড পেল স্মার্ট

টানা দ্বিতীয়বারের মতো বাংলাদেশের বাজারে এইচপির বেস্ট ডিস্ট্রিবিউটর অ্যাওয়ার্ড পেয়েছে স্মার্ট। গত ১৪ অক্টোবর কক্সবাজারের একটি হোটেলে এক অনুষ্ঠানে স্মার্ট টেকনোলজিসের পক্ষে পুরস্কার গ্রহণ করেন প্রতিষ্ঠানটির চেয়ারম্যান মোহাম্মদ মাজহারুল ইসলাম। এইচপি এইসি (এশিয়ান ইমার্জিং কান্ট্রি) জেনারেল ম্যানেজার ক্রিশ্চিয়ান এডমন্ড রেইজ পুরস্কারটি হাতে তুলে দেন। অনুষ্ঠানে উপস্থিত

ছিলেন এইচপি বাংলাদেশের বিজনেস হেড ইমরুল হোসেন ভুঁইয়া, এইচপি এইসি বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার ডেনিস লী, এডি সোহ এবং কৃশ ইয়োহ, স্মার্ট টেকনোলজিসের পক্ষে ছিলেন বিক্রয় মহাব্যবস্থাপক জাফর আহমেদ, বিপণন মহাব্যবস্থাপক মুজাহিদ আল বেরুনী সুজন, কর্পোরেট মহাব্যবস্থাপক শেখ হাসান ফাহিম, সহকারী মহাব্যবস্থাপক তানজিন শেখ জুঁই প্রমুখ। অনুষ্ঠানে ২০১৪-১৫ বাণিজ্যিক বছরে এইচপির ব্যবসায় সম্প্রসারণ ও পার্টনার সাপোর্টে বিশেষ অবদান রাখায় বেস্ট জিও-এক্স-পার্টনার সাপোর্ট অ্যাওয়ার্ড পেয়েছেন স্মার্ট টেকনোলজিসের এইচপি প্রোডাক্ট ম্যানেজার মো: শরিফুল হক ◆

দুই ক্যাটাগরিতে এইচপি সম্মাননা পেল কমপিউটার সোর্স

বিপণন ও সেবায় অনন্য অবদানের জন্য বাংলাদেশের সেরা পরিবেশক ও বিক্রয়োত্তর সেবাদাতার সম্মাননা লাভ করল দেশের অন্যতম প্রযুক্তিপণ্য বিপণন প্রতিষ্ঠান কমপিউটার সোর্স। বিদায়ী অর্থবছরের অবদান মূল্যায়নে এই সম্মাননা দেয় বিশ্বনন্দিত প্রযুক্তি-প্রতিষ্ঠান হিউলেট প্যাকার্ড (এইচপি)। গত ১৪ অক্টোবর রাতে কক্সবাজারে অনুষ্ঠিত 'এইচপি অ্যাওয়ার্ড নাইট বাই দ্য বে

২০১৫' অনুষ্ঠানে 'বেস্ট ডিস্ট্রিবিউটর অ্যাওয়ার্ড (অ্যাসপেন সাবমিশন অ্যান্ড আফটার সেলস সার্ভিস)' এবং 'বেস্ট ডিলার সাপোর্ট অ্যাওয়ার্ড' সম্মাননা পদক হস্তান্তর করা হয়। প্রতিষ্ঠানের পক্ষে এই সম্মাননা স্মারক (ক্রেস্ট) গ্রহণ করেন কমপিউটার সোর্স পরিচালক আসিফ মাহমুদ। এ সময় কমপিউটার সোর্স ব্যবস্থাপনা পরিচালক এএইচএম মাহফুজুল আরিফ, চেয়ারম্যান সৈয়দা মাজেদা মেহের নিগার, এইচপি এসবিইউ জিএম রাশেদুল হক, শাখা ব্যবস্থাপক (আইডিবি) মশিউর রহমান রাজু প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন ◆

ঢাকায় এইচপি থিন ক্লায়েন্ট সলিউশন নিয়ে কর্মশালা অনুষ্ঠিত

প্রাতিষ্ঠানিক কাজ কীভাবে আরও সহজে সাজিয়ে-গুছিয়ে করা যায় তা নিয়ে ঢাকায় অনুষ্ঠিত হলো দিনব্যাপী কর্মশালা। দেশের প্রথমসারির ব্যাংক, এনজিও, হাসপাতাল এবং অন্য প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধিদের নিয়ে গুলশান-১-এর স্পেকট্রা কনভেনশন সেন্টারে অনুষ্ঠিত হয় এই কর্মশালা। কমপিউটার সোর্স আয়োজিত এই কর্মশালায় এইচপি থিন ক্লায়েন্ট সলিউশনস সফটওয়্যার ও অ্যাপ্লিকেশনের খুঁটিনাটি বিষয় তুলে ধরেন আলোচকরা। কর্মশালার

প্রথম ভাগে ছিল কমপিউটার সোর্সের কর্পোরেট বিক্রয় কর্মীদের প্রশিক্ষণ। আর মূল আয়োজনে আলোচনা করা হয় 'এইচপি থিন ক্লায়েন্ট সলিউশনস' কীভাবে প্রতিষ্ঠানগুলোর দৈনন্দিন কাজকে আরও সহজ করতে পারে। ফাইল সুবিন্যস্তকরণ ও বিশ্লেষণের মাধ্যমে সিদ্ধান্ত গ্রহণে সহায়তা করে। কর্মশালায় বক্তব্য রাখেন এইচপি সিঙ্গাপুর থিন ক্লায়েন্ট বিজনেস, এশিয়া প্যাসিফিকের ব্যবসায় উন্নয়ন ব্যবস্থাপক আদি চন্দ্র, কারিগরি পরামর্শক চিন ওং এবং এইচপি বাংলাদেশের ব্যবসায় উন্নয়ন ব্যবস্থাপক মো: ইমরান খান। এছাড়া কমপিউটার সোর্সের পক্ষে অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখেন প্রতিষ্ঠানের পরিচালক আসিফ মাহমুদ এবং পণ্য ব্যবস্থাপনা প্রধান জিএম রাশেদুল হক। প্রশিক্ষণ ও আলোচনার পাশাপাশি গত ২৬ অক্টোবর অনুষ্ঠিত এ কর্মশালায় হাতে কলমে সলিউশনটি ব্যবহারের সুযোগ পান আমন্ত্রিত অতিথিরা ◆

ইউনিকন সলিউশন বাংলাদেশের একমাত্র পরিবেশক

ই-স্ক্যান আনল ইউনিভার্সাল সিকিউরিটি স্যুট

ডেস্কটপ, স্মার্টফোন, সার্ভার ইত্যাদির ডাটা বা তথ্যের নিরাপত্তায় শক্তিশালী এবং জনপ্রিয় অ্যান্টিভাইরাস ও কনটেন্ট সিকিউরিটি সলিউশন 'ই-স্ক্যান'। বহুমাত্রিক সংস্করণ ও অনন্য বৈশিষ্ট্যের কারণে ভাইরাস গার্ড হিসেবে এটি ব্যাপক সাড়া ফেলেছে। বাংলাদেশে গত ছয় বছরে ই-স্ক্যান অর্জন করেছে ক্রেতা সন্তুষ্টি। এই অর্জনের স্বীকৃতি হিসেবে ইউনিকন সলিউশন লিমিটেডকে বাংলাদেশের একমাত্র পরিবেশক করা হয়। গত ২৮ অক্টোবর স্থানীয় এক হোটেলে ই-স্ক্যানের চ্যানেল অংশীদার এবং গ্রাহকদের নিয়ে অনুষ্ঠিত এক অনুষ্ঠানে এ ঘোষণা দেন মাইক্রোওয়ার্ল্ডের সিইও শ্রীমান গোবিন্দে রামমূর্তি। অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখেন ইউনিকন সলিউশন লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মেহেরুন নাহার, প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা মো: আবদুল্লাহ আল মামুন ও অন্য। অনুষ্ঠানে 'ইউনিভার্সাল সিকিউরিটি স্যুট (ইউএসএস)' নামে প্রিমিয়াম অ্যান্টিভাইরাস সলিউশনের উদ্বোধন করা হয়, যা একটি লাইসেন্সের মাধ্যমে (ম্যাক, অ্যান্ড্রয়িড, লিনআক্স ও উইন্ডোজ) ব্যবহার করা যায়।

অনুষ্ঠানে ই-স্ক্যানের সিনিয়র অ্যাসিস্ট্যান্ট ভাইস প্রেসিডেন্ট (সেলস) শ্রীমতি শ্বেতা ঠাকরে বলেন, ই-স্ক্যানের বিশ্বব্যাপী বাজার সম্প্রসারণের দিক দিয়ে বাংলাদেশে অন্যতম একটি দেশ। আমরা গর্বিত যে, ইউনিকনের মতো একটি প্রতিষ্ঠানকে আমাদের সহযোগী হিসেবে পেয়েছি, যারা গত ছয় বছরে অসাধারণ ব্যবসায়িক সফলতা আনতে সক্ষম হয়েছে। আর এটা সম্ভব হয়েছে এদের জোরালো বিপণন চ্যানেলের মাধ্যমে আইটি ব্যবহারকারীদের নিরাপত্তা সংক্রান্ত সমস্যা সমাধানে আস্থা অর্জনের মাধ্যমেই। তিনি বলেন, বিশ্বব্যাপী স্মার্টফোন, ট্যাবলেট, পামটপ এবং অন্যান্য উঁচুমানের ডিভাইসের জনপ্রিয়তার পাশাপাশি এসবের নানা জটিলতাও বেড়েছে। এজন্য ডিভাইসের পূর্ণ নিরাপত্তার বিষয়টি জরুরি হয়ে দেখা দিয়েছে। ই-স্ক্যান এসব ডিভাইসকে সুরক্ষিত রাখার পাশাপাশি নানা প্রযুক্তিগত সহযোগিতাও দিচ্ছে।

ইউনিকন সলিউশন লিমিটেডের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা মো: আবদুল্লাহ আল মামুন বলেন, ক্রমবর্ধমান সাইবার হুমকির জন্য আইটি সিকিউরিটির বিষয়টি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। তাই বাংলাদেশের আইটি ইউজারদের জন্য আমরা একটি নিরাপদ পরিবেশ নিশ্চিত করতে চাই। এজন্য সরকারি, বেসরকারি ও সর্বসাধারণের জন্য ই-স্ক্যান বর্ধিত পরিসরে আরও উন্নত সেবা দেবে। যোগাযোগ : ০১৮২৭৫৫০৯৭৭ ◆

প্রথমবারের মতো বাংলাদেশে সিডস্টারস ওয়ার্ল্ড প্রতিযোগিতা

সিডস্টারস ওয়ার্ল্ড একটি আন্তর্জাতিক পর্যায়ের স্টার্টআপ প্রতিযোগিতা, যা স্টার্টআপগুলোর মানোন্নয়নে সহায়তা করে। প্রথমবারের মতো বাংলাদেশে আয়োজিত হতে যাচ্ছে আন্তর্জাতিক পর্যায়ের এই প্রতিযোগিতা। দেশে এই প্রতিযোগিতার আয়োজন করছে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) ও সিডস্টারস ঢাকা। লেনদেন, ভ্রমণ এবং প্রযুক্তি– এই তিনটি বিভাগে প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হবে। আঞ্চলিক পর্যায়ের ১২টিরও বেশি সেরা স্টার্টআপ ২০১৬ সালে সুইজারল্যান্ডে অনুষ্ঠিত চূড়ান্ত প্রতিযোগিতায় অংশ নেয়ার সুযোগ পাবে। বিজয়ীর জন্য থাকছে সর্বোচ্চ ৫ লাখ ডলার পুরস্কার। কর্মশালায় অংশ নিতে http://bit.ly/sswdhaka এবং আগামী বছরের ৩ মার্চ মূল প্রতিযোগিতায় অংশ নিতে http://www.seedstarsworld.com/event/seedstars-dhaka-2015/ লিঙ্কে নিবন্ধন করতে হবে ◆

ডি লিংক অল ইন ওয়ান রাউটার

নেটিজেনদের জন্য বহনযোগ্য সুবিধার ডি লিংক অল ইন ওয়ান রাউটার দেশের বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। পকেট সাইজের ডিআইআর ৫০৬এল মডেলের এই রাউটারটি একইসাথে রিপিটার, অ্যাক্সেস পয়েন্ট, মোবাইল চার্জার এবং স্টোরেজ হিসেবেও কাজ করে। দুর্বল নেটওয়ার্কের সাবলীল ওয়েব সার্ফিং সুবিধা দিতে রাউটারটিতে রয়েছে রেঞ্জ এক্সটেন্ডার ফিচার। এটি রাউটারের স্বাভাবিক কাভারেজের চেয়ে অতিরিক্ত ৫-১০ মিটার পর্যন্ত জায়গায় তারহীন সংযোগ সুবিধা বিস্তৃত করতে পারে। ঘরে-বাইরে ৮ থেকে ১০ মিটারের মধ্যে দল বেঁধে ৮ জন একসাথে থ্রিজি মডেম বা ব্রডব্যান্ডের একটি ইন্টারনেট সংযোগ ব্যবহার করতে পারেন। যোগাযোগ : ০১৯৩৯৯১৯৫৮৯

টিম ব্র্যান্ডের পাওয়ার ব্যাংক

ইউসিসি দেশের গ্রাহকদের চাহিদার ওপর ভিত্তি করে সম্প্রতি বাজারজাত করছে টিম ব্র্যান্ডের পাওয়ার ব্যাংক। লিথিয়াম আয়নসমৃদ্ধ ব্যাটারির এই পাওয়ার ব্যাংকগুলো গুণগত মানে সেরা। এই পণ্যগুলোর গুণগত মান নিশ্চিত করতে গ্রাহকেরা এক বছরের বিক্রয়োত্তোর সেবার নিশ্চয়তা পাবেন। আকর্ষণীয় ডিজাইনের টিম পাওয়ার ব্যাংকগুলো গ্রাহকদের প্রয়োজন মতো ৫০০০ মিলি অ্যাম্পিয়ার, ৮০০০ মিলি অ্যাম্পিয়ার ও ১০৪০০ মিলি অ্যাম্পিয়ার আকারে পাওয়া যাবে। ৫০০০ মিলি অ্যাম্পিয়ার আকারের পণ্যগুলো তিনটি ভিন্ন রংয়ে এবং ৮০০০ মিলি অ্যাম্পিয়ার আকারের পণ্যগুলো অ্যালুমিনিয়ামের ইউনিবডি ও দুটি ভিন্ন কালারে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

লেনোভোর ইয়োগা সিরিজের আবির্ভাব

গ্লোবাল ব্র্যান্ড দেশে নিয়ে এলো লেনোভোর ইয়োগা ৫০০ সিরিজ টাচ আল্ট্রাবুক। একে বিশেষায়িত করে এর স্টাইলিশ মাল্টিমোড (ল্যাপটপ, স্ট্যান্ড, টেন্ট ও ট্যাবলেট) সিস্টেম এবং ছিমছাম ডিজাইন। এতে ব্যবহার হয়েছে অধিক কার্যক্ষমতাসম্পন্ন ব্যাটারি, যা ৮ ঘণ্টা ব্যাকআপ দিয়ে থাকে, রাতে কাজের সুবিধার্থে রয়েছে ব্যাকলিট কীবোর্ড এবং অপারেটিং সিস্টেমের জন্য রয়েছে উইন্ডোজ ৮.১-এর অরিজিনাল ভার্সন। ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক মেমরি ছাড়াও আল্ট্রাবুকটির এসএসএইচডি স্টোরেজ ৮ জিবি। অত্যাধুনিক বৈশিষ্ট্যের মধ্যে রয়েছে স্মার্টটাচ, মোশন এবং ভয়েস কন্ট্রোল পদ্ধতি, যা ব্যবহারকারীকে ডিভাইসটি নিয়ন্ত্রণে রাখতে সহায়তা করবে

ঢাকায় আসুসের কর্মশালা অনুষ্ঠিত

গত ৫ অক্টোবর রাজধানীর বিসিএস কমপিউটার সিটি আইডিবি ভবনে গ্লোবাল ব্র্যান্ডের আয়োজনে অনুষ্ঠিত হয়ে গেল 'প্রোডাক্ট নলেজ শেয়ারিং' শীর্ষক কর্মশালা। এতে গ্লোবাল ব্র্যান্ডের বিসিএস কমপিউটার সিটি ভবনের ডিলার প্রতিষ্ঠান রিশিত কমপিউটারস লিমিটেডের বিক্রয় প্রতিনিধিরা অংশ নেন। কর্মশালাটি পরিচালনা করেন আসুসের ন্যাশনাল সেলস ম্যানেজার জিয়াউর রহমান। তাকে সহযোগিতা করেন আসুসের পণ্য ব্যবস্থাপক মাহবুবুল গণি। কর্মশালায় আসুসের গ্রাফিক্স কার্ড এবং মাদারবোর্ডের অত্যাধুনিক এবং অনুপম বৈশিষ্ট্যগুলোর বিস্তারিত আলোচনা করা হয়। অনুষ্ঠানটিতে গ্লোবাল ব্র্যান্ডের অন্যান্য কর্মকর্তা-কর্মচারী উপস্থিত ছিলেন

৬এস প্লাসে ৬ মাসের কিস্তি দিচ্ছে কমপিউটার সোর্স

আগামী ৫ নভেম্বর আইফোন ৬এস ও ৬এস প্লাস বাংলাদেশের বাজারে অবমুক্ত করেছে দেশের শীর্ষ প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান কমপিউটার সোর্স। কমপিউটার সোর্সের অ্যাপল অনুমোদিত শাখা এবং ০১৭৩০০০০২৭৭ নম্বরে ফোন করেও আগাম চাহিদা জানানো যাবে। এছাড়া অনলাইনে কমপিউটার সোর্সের ফেসবুক পেজে ইনবক্স করে অভিজাত এই স্মার্টফোনের ফিচার, বুকিং এবং বিক্রয়োত্তর সেবা বিষয়ে জানা যাবে। এ বিষয়ে কমপিউটার সোর্স পরিচালক আসিফ মাহমুদ জানান, স্মার্টফোনে আভিজাত্য বলতেই বোঝায় আইফোন। এই পরিবারের সবশেষ সংযোজন আইফোন ৬এস এবং ৬এস প্লাস। ফোন দুটিতে আছে চমৎকার কিছু বৈশিষ্ট্য। অনন্য বৈশিষ্ট্যের এই স্মার্টফোনটির অবমুক্তি উপলক্ষে আইফোন ৬এস ও ৬এস প্লাস ক্রয়ে আমরা দিচ্ছি ৬ মাসের সুদবিহীন কিস্তি (ইএমআই) সুবিধা। আর ৫ নভেম্বর পর্যন্ত যারা বুকিং দেবেন তাদের জন্য উপহার হিসেবে থাকছে অ্যাপলের অরিজিনাল লেদার কেইস

১৫০ শিক্ষার্থীকে আইটি স্কলারশিপ

এক্সটেন্ট আইটি ইনস্টিটিউট এবং এক্সটেন্ট ডিজাইন অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট আইটি শিক্ষা প্রসারের জন্য দ্বিতীয়বারের মতো বিশেষ বৃত্তি ঘোষণা করেছে। এই বৃত্তি প্রকল্পের আওতায় মোট ১৫০ শিক্ষার্থীকে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। প্রশিক্ষণের মোট খরচের সর্বোচ্চ ৭০ শতাংশ পর্যন্ত বহন করবে এক্সটেন্ট আইটি ইনস্টিটিউট এবং এক্সটেন্ট ডিজাইন অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট। ৩-৪ মাস মেয়াদী প্রফেশনাল কোর্সগুলো হচ্ছে– কমপিউটার অফিস অ্যাপ্লিকেশন, কমপিউটার/ল্যাপটপ সার্ভিসিং অ্যান্ড নেটওয়ার্কিং, গ্রাফিক্স ডিজাইন, ওয়েব ডিজাইন অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট, অটোক্যাড, ভিজ্যুয়ালাইজেশন (থ্রিডি স্টুডিও ম্যাক্স), আর্কিটেকচারাল থ্রিডি অ্যানিমেশন, থ্রিডি কার্টুন অ্যানিমেশন, ভিডিও এডিটিং, ইন্টেরিয়র ও এক্সটেরিয়র ডিজাইন, মোশন গ্রাফিক্স, অ্যাপস ডেভেলপমেন্ট, সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশান (এসইও), ই-মেইল মার্কেটিং এবং ফ্রিল্যান্সিং অ্যান্ড আউটসোর্সিং। প্রতি কোর্সে মাত্র ১০ জনকে বৃত্তি দেয়া হবে। প্রথম ধাপে আবেদন করার শেষ তারিখ ১০ নভেম্বর এবং ১৫ নভেম্বরের মধ্যে ভর্তি কার্যক্রম সম্পন্ন করা হবে। দ্বিতীয় ধাপে আবেদন করার শেষ তারিখ ২৫ নভেম্বর এবং ৩০ নভেম্বরের মধ্যে ভর্তি কার্যক্রম সম্পন্ন করা হবে। বিস্তারিত www.facebook.com/ExtentITInstitute। যোগাযোগ : ০১৫১১৪১৭৫১০

ট্রান্সসেন্ডের ১২৮ জিবি মেমরি কার্ড

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে উচ্চক্ষমতার ১২৮ জিবি মেমরি কার্ড। বর্তমানে চার ধরনের এসডি কার্ড সরবরাহ করা হচ্ছে। এর মধ্যে ক্লাস ৪ দেবে সর্বোচ্চ ২০ এমবি/সেকেন্ড রিড স্পিড ও ৫ এমবি/সেকেন্ড রাইট স্পিড। যেকোনো ক্যামেরায় এটি ব্যবহার করা যাবে। অ্যাডভান্স ব্যবহারকারীর জন্য রয়েছে প্রিমিয়াম ক্লাস ১০ ইউএসএইচ-১ (৩০০এক্স) এসডি কার্ড, যা দেবে সর্বোচ্চ ৯৫ এমবি/সেকেন্ড রিড ও সর্বোচ্চ ৩৫ এমবি/সেকেন্ড পর্যন্ত রাইড স্পিড। ব্যবহারকারীদের প্রয়োজন অনুসারে ৮, ১৬, ৩২, ৬৪ ও ১২৮ জিবি আকারে পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

পান্ডা অ্যান্টিভাইরাস কিনে গাড়ি

বিখ্যাত স্প্যানিশ ইন্টারনেট সিকিউরিটি ব্র্যান্ড পান্ডা সম্প্রতি 'পান্ডা পপ ধামাকা অফার' শীর্ষক একটি সেলস প্রমোশন আয়োজন করেছিল। টার্গেট সেলস অর্জনের মাধ্যমে গাড়ি উপহার পায় নেট স্টার প্রাইভেট লিমিটেড। এ উপলক্ষে ১১ অক্টোবর বেলা ৩টায় পান্ডার একমাত্র পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ডের হেড অফিসে স্বল্প পরিসরে একটি পুরস্কার বিতরণী অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। গ্লোবাল ব্র্যান্ডের ম্যানেজিং ডিরেক্টর রফিকুল আনোয়ার এই পুরস্কার নেট স্টার প্রাইভেট লিমিটেডের ম্যানেজার মনসুরুল হকের হাতে তুলে দেন। এই অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন পান্ডার প্রোডাক্ট ম্যানেজার গোলাম মুর্তজা আজিম, চ্যানেল সেলসের জিএম সমির কুমার দাশ এবং জিএম কামরুজ্জামান

'আসুস ক্যাম্পাস এক্সপ্রেস' অনুষ্ঠিত

আসুসের একমাত্র পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ডের আয়োজনে ২১ অক্টোবর ইউনিভার্সিটি অব এশিয়া প্যাসিফিকের গ্রিন রোডে অবস্থিত ক্যাম্পাসে অনুষ্ঠিত হয়ে গেল 'আসুস ক্যাম্পাস এক্সপ্রেস' শীর্ষক ইউনিভার্সিটি ক্যাম্পাস রোড শো। দিনব্যাপী এই আয়োজনে আসুসের নোটবুক এবং ট্যাবলেট পিসি প্রদর্শনীর জন্য ছিল প্যাভিলিয়ন। এতে ছাত্রছাত্রী ও আসা দর্শণার্থীদের জন্য ছিল আসুস পণ্য পরিচিতি,

পাজল গেম, ফেসবুকিং এবং ক্যুইজ প্রতিযোগিতার মাধ্যমে উপহার জিতে নেয়ার সুযোগ। উপহার হিসেবে ছিল টি-শার্ট, আসুস রাইটিং প্যাড এবং আসুস ব্যাচ। মূলত ছাত্রছাত্রী বা তরুণ প্রজন্মের আসুস পণ্য পরিচিতি প্রদান এবং আসুস পণ্য ক্রয়ে অনুপ্রাণিত করাই ছিল এই প্রচারণামূলক কার্যক্রমের মূল উদ্দেশ্য। ধারাবাহিকভাবে এই 'ইউনিভার্সিটি ক্যাম্পাস রোড শো'র আয়োজন করা হবে বলে জানিয়েছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড কর্তৃপক্ষ

গিগাবাইট জিএ জেড১৭০এক্স গেমিং ৭ মাদারবোর্ড

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে গিগাবাইটের জিএ জেড১৭০এক্স গেমিং ৭ মাদারবোর্ড। ইন্টেলের ষষ্ঠ প্রজন্মের সব কোর প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডে রয়েছে ডুয়াল চ্যানেল ডিডিআর৪ র‍্যাম স্লট, ইন্টেল ইউএসবি ৩.১ পোর্ট, থ্রি ওয়ে গ্রাফিক্স সাপোর্ট, এক্সক্লুসিভ আল্ট্রা ডিউরেবল মেটাল শিল্ডিং, ১৬ জিবি/এস স্পিডসম্পন্ন সাটা এক্সপ্রেস কানেক্টর, ইন্টিগ্রেটেড এইচডিএমআই ২.০ সাপোর্ট, ক্রিয়েটিভ সাউন্ড কোর থ্রিডি গেমিং অডিও, কিলার ই২৪০০ ও ইন্টেল গেমিং নেটওয়ার্ক, মাল্টি কালার চয়েস এলইডি ট্রেস পাথ, ইজি টিউন ও ক্লাউড স্টেশন ইউটিলিটিসহ অ্যাপ সেন্টার এবং গিগাবাইট ডুয়াল বায়োস টেকনোলজি। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ২২ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৭০১৯৮৩

আইফোনে ১০ হাজার টাকা ক্যাশব্যাক

কাঙ্ক্ষিত আইফোন প্রযুক্তিপ্রেমীদের হাতের নাগালে নিয়ে আসতে খুচরা ক্রেতা পর্যায়ে ১০ হাজার টাকা ছাড় দিচ্ছে বাংলাদেশে অ্যাপল পণ্যের পরিবেশক কমপিউটার সোর্স। শুধু কমপিউটার সোর্স বিক্রয় শাখাগুলো থেকে স্টক থাকা পর্যন্ত ক্রেতারা আইফোন সিক্স ও আইফোন সিক্সপ্লাস মডেলে এই ক্যাশব্যাক অফার গ্রহণ করতে পারবেন। তবে এ ক্ষেত্রে কিস্তি সুবিধা থাকছে না। যোগাযোগ : ০১৭৩০০০০২৭৭

এইচপি কোরআই৭ গ্রাফিক্স ল্যাপটপ বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে এইচপি প্রোবুক ৪৫০ জি২ মডেলের নতুন কোরআই৭ ল্যাপটপ। ইন্টেল পঞ্চম প্রজন্মের ৫৫০০ইউ মডেলের কোরআই৭ প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপটিতে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ১৫.৬ ইঞ্চি ডিসপ্লে, ১ টেরাবাইট হার্ডড্রাইভ, ডিভিডি রাইটার, ব্লুটুথ, ওয়াইফাই, ফিঙ্গারপ্রিন্ট ও এইচডি ওয়েবক্যাম সুবিধা। গ্রাফিক্স ও গেমিং প্রফেশনালদের সুবিধার জন্য এই ল্যাপটপে রয়েছে ২ জিবি এএমডি রেডিয়ন গ্রাফিক্স কার্ড। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৭৪ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৭০১৯১০

দেশের বাজারে ফুজিৎসু ব্র্যান্ড পিসি

জার্মানির তৈরি ফুজিৎসু ব্র্যান্ড পিসি দেশের বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। ৩.৩ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল কোরআই৫ ৪৫৯০ প্রসেসর সমন্বিত ডেস্কটপ পিসিটিতে রয়েছে ৪ জিবি র‍্যাম, এইচডি গ্রাফিক্স ও ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক। রয়েছে পাঁচটি বে-ড্রাইভ, ছয়টি ২.০ এবং দুটি ৩.০ ইউএসবি পোর্ট, ডিভিডি রাইটার। পিসির সাথে রয়েছে ১৮.৫ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দার ফুজিৎসু এল১৯টি এলইডি মনিটর, ইউএসবি মাউস ও কিবোর্ড। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাযুক্ত ফুজিৎসু এসপ্রিমো পি৪২০ পিসিটির দাম ৪৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৪১৫১৫

ভিভিটেকের নতুন মডেলের প্রজেক্টর

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে নিয়ে এলো তাইওয়ানের বিশ্বখ্যাত ব্র্যান্ড ভিভিটেক প্রজেক্টরের তিনটি নতুন মডেল ডিএক্স ৮৬৪, ডিডব্লিউ৮৬৬ এবং ডিডব্লিউ৮৬৮। আধুনিক ডিএলপি প্রযুক্তির এই প্রজেক্টর মডেলগুলোতে ব্যবহার হয়েছে (১০৮০ বাই ৭৬৮) এবং (১২০০ বাই ৮০০) রেজ্যুলেশন, যা স্বচ্ছ ও স্পষ্ট দৃশ্য আনতে সক্ষম। এছাড়া এতে ব্যবহার হয়েছে থ্রিডি রেডি এবং ৩৫০০, ৪০০০, ৪৫০০ আনসি লুমেন্স। বিক্রোত্তর সেবা দুই বছর (ল্যাম্প এক বছর অথবা ১০০০ ঘণ্টা)। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৪৫৯

রেডহ্যাট সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি

ইঞ্জিনিয়ারিং স্টাফ কলেজ, বাংলাদেশে (ইএসসিবি) রেডহ্যাট সার্টিফিকেশন অ্যান্ড প্রফেশনাল আইএসপি সিস্টেম অ্যাডমিনিস্ট্রেটর ট্রেনিং কোর্সে ভর্তি চলছে। ৮০ ঘণ্টার কোর্সটির ক্লাস প্রতি শুক্রবার। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৯১১৩৯১৪০৭

লজিটেক ডিলার মিটে ছয়টি নতুন পণ্য অবমুক্ত

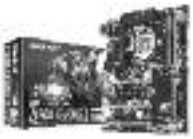
ব্যবসায় অংশীদারদের উপস্থিতিতে ছয়টি নতুন পণ্য অবমুক্তির মধ্য দিয়ে ঢাকায় অনুষ্ঠিত হলো লজিটেক ডিলার মিট। গত ২৮ অক্টোবর রাতে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির ইনোভেশন সেন্টারে অনুষ্ঠিত এই ব্যবসায় সম্মেলনে উপস্থিত শতাধিক ডিলারের সামনে লজিটেক এমএক্স অ্যানিহোয়্যার টু মাউস, এম ৩৩৭, কে ৪০০ প্লাস ও কে ৩৮০ কিবোর্ড, এক্স ৫০ বুম বক্স এবং কনফারেন্স ক্যামেরার বৈশিষ্ট্য তুলে ধরেন

লজিটেক কান্ট্রি ম্যানেজার পার্থ ঘোষ। কমপিউটার সোর্স পরিচালক এইউ খান জুয়েলের সঞ্চালনায় এতে বক্তব্য রাখেন অপর পরিচালক আসিফ মাহমুদ। এ সময় তিনি সেরা ২০ জন ডিলারের জন্য থাইল্যান্ড সফর অফারের ঘোষণা দেন। এ সময় আগামী বছর থেকে লজিটেকের পক্ষ থেকে অসচ্ছল পাঁচজন লজিটেক পণ্য বিক্রেতাদের মেধাবী সন্তানদের বৃত্তি দেয়া হবে বলে জানান এইউ খান জুয়েল। নতুন পণ্য পরিচিতি পর্বে পার্থ ঘোষ জানান, নতুন এই ডিভাইসগুলোর মধ্যে লজিটেক এমএক্স অ্যানিহোয়্যার টু মাউসটি যেকোনো সমতলে কাজ করে এবং একই সাথে চারটি ডিভাইসে সংযুক্ত করা যায়। স্মার্টটিভিতে ব্যবহার সুবিধার কে ৪০০ প্লাস কিবোর্ডটি একই সাথে তিনটি ডিভাইসে কাজ করে। এছাড়া ঘরে বসেই যেকোনো অনুষ্ঠান সম্প্রচার সুবিধা রয়েছে লজিটেক কনফারেন্স ক্যামেরাটির। অনুষ্ঠান শেষে ক্যুইজ প্রতিযোগিতার মাধ্যমে ১০ জন ডিলারকে পুরস্কৃত করা হয়

আসুসের পঞ্চম প্রজন্মের ল্যাপটপ

আসুসের পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড গ্রাহকের চাহিদানুযায়ী দেশে নিয়ে এসেছে পঞ্চম প্রজন্মের ল্যাপটপ কে৫৫৫এল এফ। ইন্টেল কোরআই৫ প্রসেসর সমৃদ্ধ ও ২.২০ গিগাহার্টজ গতিসম্পন্ন এই ল্যাপটপটিতে রয়েছে ১৫.৬ ইঞ্চি এইচডি এলইডি ডিসপ্লে, ৮ জিবি র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক, ২ জিবি ভিডিও গ্রাফিক্স, এইচডি ওয়েব ক্যামেরা। এর বিশেষ বৈশিষ্ট্য হিসেবে রয়েছে এনভিডিয়া জিফোর্স এইচডি ভিডিও গ্রাফিক্স। ল্যাপটপটিতে নেটওয়ার্কিংয়ের জন্য রয়েছে ইন্টিগ্রেটেড ৮০২.১১ বি/জি/এন, বিল্টইন ব্লুটুথ এবং ল্যান জ্যাক। এই ল্যাপটপটিতে পলিমার ব্যাটারি ব্যবহার হয়েছে। দুই বছর আন্তর্জাতিক ওয়ারেন্টিসহ এই ল্যাপটপটির দাম ৫৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৫৩৩৩

গিগাবাইট জেড১৭০এক্স গেমিং ৩ মাদারবোর্ড



সম্প্রতি স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে ছেড়েছে গিগাবাইট জেড১৭০এক্স গেমিং ৩ মডেলের মাদারবোর্ড। ইন্টেলের ষষ্ঠ প্রজন্মের প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডে রয়েছে ডুয়াল চ্যানেল ডিডিআর৪ র‍্যামের চারটি স্লট, এক্সক্লুসিভ আল্ট্রা ডিউরেবল মেটাল শিল্ড মোড়ানো পিসিআই স্লটসহ ত্রিমুখী গ্রাফিক্স সাপোর্ট, ডুয়াল পিসিআইই জেনারেশন থ্রি এমটু কানেক্টর, যার ডাটা ট্রান্সফার রেট ৩২ জিবি/সেকেন্ড, তিনটি সাটা এক্সপ্রেস কানেক্টর, যার ডাটা স্পিড ১৬ জিবি/সেকেন্ড, রেয়ার অডিও এমপ্লিফায়ারসহ ১১৫ ডিবি এসএনআর এইচডি অডিও অ্যামপ্লিফায়ার, কিলার ই২২০০ গেমিং নেটওয়ার্কস, হাই কোয়ালিটি অডিও ক্যাপাসিটরস, নয়েজ গার্ড এলইডি ট্রেস প্যাথ লাইটিং, অ্যাপ সেন্টার, ক্লাউড স্টেশন ইউটিলিটিজ এবং গিগাবাইট ইউইএফআই ডুয়াল বায়োস টেকনোলজি। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১৬ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮

স্বল্পমূল্যে আসুসের ল্যাপটপ

পঞ্চম প্রজন্মের অত্যাধুনিক প্রযুক্তির এক্স৪৫৪এলএ-৫০০৫ইউ মডেল বাজারে নিয়ে এসেছে আসুসের একমাত্র পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড। ২.০০ গিগাহার্টজ গতিসম্পন্ন পঞ্চম প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই৩ প্রসেসর ব্যবহৃত এই ল্যাপটপটিতে রয়েছে ৪ গিগাবাইট র‍্যাম, ১ টেরাবাইটি হার্ডডিস্ক, ১৪ ইঞ্চি এলইডি ডিসপ্লে, ইন্টেল ইন্টিগ্রেটেড এইচডি গ্রাফিক্স ৪৪০০। রয়েছে বিল্টইন ব্লুটুথ ও ল্যান জ্যাক এবং অপারেটিং সিস্টেমের জন্য রয়েছে ফ্রি ডস। ২.১০ কেজির এই ল্যাপটপটিতে পলিমার ব্যাটারি ব্যবহার হয়েছে, যা প্রায় ৪.৫ ঘণ্টা ব্যাকআপ দেয়। দুই বছরের ওয়ারেন্টিসহ এই ল্যাপটপটির দাম ৩৫ হাজার টাকা

ট্রান্সসেন্ড ৮ টেরাবাইট পোর্টেবল হার্ডড্রাইভ

ইউসিসি বাজারে সরবরাহ করছে সর্বাধিক ৮টিবি ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন ট্রান্সসেন্ড ব্র্যান্ডের পোর্টেবল হার্ডড্রাইভ। স্টোরজেট ৩৫টি৩ মডেলের ৩.৫ ইঞ্চির এই পোর্টেবল হার্ডড্রাইভটিতে আছে সুপার স্পিড ইউএসবি৩ টেকনোলজি সুবিধা। যার মাধ্যমে পণ্যটিতে সর্বোচ্চ ডাটা ট্রান্সফার স্পিড পাওয়া যাবে ২০০এমবি/সেকেন্ড পর্যন্ত। পণ্যটিতে থাকছে ফ্যান লেস লো নয়েজ অপারেশন সিস্টেম, পাওয়ার সেভিং স্লিপ মোড ও ওয়ান টাচ ব্যাকআপের মতো আকর্ষনীয় ফিচার। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

পান্ডা সিকিউরিটির শীর্ষস্থান দখল

বিশ্বের সর্বোচ্চ ভাইরাস প্রোটেকশন রেট অর্জন করেছে স্পেনের অ্যান্টিভাইরাস ব্র্যান্ড পান্ডা ইন্টারনেট সিকিউরিটি। এভি কম্পারেটিভের রিয়েল ওয়ার্ল্ড প্রোটেকশন টেস্টে গত মার্চ, এপ্রিল, মে ও জুন এই চার মাসে পান্ডা সিকিউরিটি অর্জন করেছে সব অ্যান্টিভাইরাস থেকে সর্বোচ্চ ৯৯.৯

শতাংশ ভাইরাস প্রোটেকশন রেট। এই টেস্টে দেখা যায় পান্ডা সিকিউরিটি সফলতার সাথে ৯৯.৯৯ শতাংশ ভাইরাসকে শনাক্ত এবং প্রতিরোধ করতে পারে, যেখানে ক্যাস্পারস্কি ও অ্যাভিরা ৯৯.৭ শতাংশ, এভাস্ট ৯৮.৮ শতাংশ এবং ই-স্ক্যান ৯৮.৭ শতাংশ ভাইরাসকে শনাক্ত এবং প্রতিরোধ করতে পেরেছে

এইচপির নতুন কোরআই৭ ল্যাপটপ বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে এইচপি প্রোবুক ৪৫০ কোরআই৭ ল্যাপটপ। ইন্টেল ৪৭০২এমকিউ মডেলের কোরআই৭ প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ১৫.৬ ইঞ্চি ডিসপ্লে, ৪ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৭৫০ জিবি হার্ডড্রাইভ, এইচডি ওয়েবক্যাম, ডিভিডি রাইটার ও ওয়াইফাই সুবিধা। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৬১ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭২১

থার্মালটেক ভার্সা এন২১ কেসিং

দেশে থার্মালটেকের প্রতিনিধি ইউসিসি বাজারে নিয়ে এসেছে ভার্সা এন২১ কেসিং। আকর্ষণীয় ডিজাইনের মিড টাওয়ার লেভেল এই গেমিং কেসিং পাওয়া যাবে গেমারদের ক্রয়ক্ষমতার মধ্যে। এর গ্লসি ব্ল্যাক ফ্রন্ট টপ প্যানেল দেবে স্টাইলিশ ইমেজ ও হাই ফুট স্ট্যান্ড ক্যাসিংটির বাতাস চলাচল সাহায্য করবে। এর টুল ফ্রি ইন্টেরিয়র ডিজাইন এবং হিডেন আই/ও পোর্টস কেসিংটিকে করেছে আকর্ষণীয়। এতে রয়েছে ধুলা ফিল্টারিং সিস্টেম, যা কেসিংয়ের ভেতর পরিষ্কার রাখতে সাহায্য করবে। এছাড়া এতে থাকছে তিনটি ১২০এমএম বিল্টইন ফ্যান, ক্যাবল ম্যানেজমেন্ট। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ট্রান্সসেন্ডের অ্যাপল সলিউশন প্রোডাক্ট বাজারে

ট্রান্সসেন্ড ব্র্যান্ডের অ্যাপল সলিউশন পণ্য এখন বাজারে সরবরাহ করছে ইউসিসি। প্রোডাক্টগুলো হলো– এসএসডি আপগ্রেড কিট ফর ম্যাক যা ম্যাক বুক এয়ার, ম্যাক বুক প্রো এবং ম্যাক বুক প্রো উইথ রেটিনা ডিসপ্লে প্রোডাক্টগুলো বিভিন্ন ভার্সনের ওপর ভিত্তি করে আলাদাভাবে বাজারে পাওয়া যাবে। ২৪০ জিবি, ৪৮০ জিবি ও ৯৬০ জিবি আকারে পাওয়া যাবে এই এসএসডি আপগ্রেড কিট। যার সাথে গ্রাহকেরা পাবেন একটি

করে এনক্লোজার ও একটি করে কমপ্লিট টুলস বক্স। এছাড়া রয়েছে এক্সটারনাল ফ্ল্যাশ এক্সপানশন কার্ড, যা ম্যাক বুক এয়ার ১৩ ইঞ্চি, ম্যাক বুক প্রো ১৩ ইঞ্চি, ম্যাক বুক প্রো ১৫ ইঞ্চির লেট ২০১০ থেকে আরলি ২০১৫-এর বিভিন্ন মডেলের ওপর ভিত্তি করে ভিন্ন ভিন্ন মডেল যেমন– জেট ড্রাইভ লাইট ১৩০, ৩৩০, ৩৫০ ও ৩৬০-এর ১২৮ জিবি আকারে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

২৩ ইঞ্চি আকৃতির অল ইন ওয়ান পিসি

স্মার্ট টেকনোলজিস প্রথমবারের মতো ২৩ ইঞ্চি আকৃতির এইচপি ব্র্যান্ডের ২৩আর০১৯১ মডেলের কোরআই৩ অল ইন ওয়ান পিসি বাজারে নিয়ে এসেছে। ইন্টেল চতুর্থ প্রজন্মের কোরআই৩ ৪১৭০টি প্রসেসরসম্পন্ন এই অল ইন ওয়ানে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ১ টেরাবাইট সাটা হার্ডড্রাইভ, ২৩ ইঞ্চি ডিসপ্লে, ইন্টেল ৮১ চিপসেট, গ্রাফিক্স ইন্টিগ্রেটেড, ডিভিডি রাইটার, ওয়াইফাই, ব্লুটুথ, ওয়েবক্যাম, ইউএসবি কিবোর্ড ও মাউস। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৫২ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৩৩

এএমডি কাভেরি এ৮-৭৬০০ প্রসেসর

ইউসিসি নিয়ে আসছে এএমডি কাভেরি সিরিজের এপিইউ প্রসেসর এ৮-৭৬০০। এফএম২+ সকেটের মাদারবোর্ডে ব্যবহারোপযোগী এই প্রসেসরটি একটি কোয়ার্ডকোর প্রসেসর। ৩.১ গিগাহার্টজ এই প্রসেসরটি টার্বো মোডে ৩.৮ গিগাহার্টজ পর্যন্ত স্পিড পাওয়া যাবে। ৪ এমবি ক্যাশ মেমরির এই প্রসেসরের সাথে রাডেওন আর৭ সিরিজের গ্রাফিক্স ইন্টিগ্রেটেড রয়েছে। প্রসেসরটি চালাতে বিদ্যুৎ খরচ হবে মাত্র ৬৫ ওয়াট। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

স্যামসাংয়ের ফোর-কে মনিটর বাংলাদেশে

স্মার্ট টেকনোলজিস এই প্রথমবারের মতো বাজারে নিয়ে এসেছে স্যামসাংয়ের ইউ২৮ই৫৯০ডিএস মডেলের ২৮ ইঞ্চি ফোর-কে এলইডি মনিটর। আল্ট্রা এইচডি ছবি দেখা, হাই

রেজ্যুলেশন গেমিংসহ মাল্টি টাস্কিং ক্ষমতা রয়েছে এই মনিটরের। মনিটরটির রেজ্যুলেশন ৩৮৪০ বাই ২১৬০ পিক্সেল এবং ডাইমেনশন ২৬.০১ ইঞ্চি বাই ১৫.০১ ইঞ্চি বাই ২.৮৯ ইঞ্চি। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৬০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৯২

এমএসআই এনভিডিয়া জিফোর্স জিটিএক্স ৯৮০টিআই গ্রাফিক্স কার্ড

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে জিটিএক্স ৯৮০ টিআই গ্রাফিক্স কার্ড। এই সিরিজের নতুন টুইন ফ্রোজ ভি সিস্টেমের ফ্যান আকারে ছোট অথচ মজবুত, যা শব্দহীন, সাথে কম গরম থাকার নিশ্চয়তা দেবে। এর ফোরজি সংস্করণ জিডিডিআর৫ মেমরিতে প্রস্তুত এবং যা পরবর্তী প্রজন্মে ক্রমবর্ধমান চাহিদা পূরণের জন্য হাই ডেফিনেশন কনটেন্ট দিয়ে সজ্জিত। ৬ জিবি ডিডিআর৫ মেমরির এই কার্ডগুলোর ক্লকস্পিড ৭০১০ মেগাহার্টজ, যা ৭০৯৬ পর্যন্ত ওসি মোডে পাওয়া যাবে। এই কার্ডগুলোর বেজ ক্লক মেগাহার্টজ ১২১৬ থেকে ১৩১৭ পর্যন্ত বুস্ট করা যায়। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ভিভিটেকের নতুন ডাটা প্রজেক্টর

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে নিয়ে এলো তাইওয়ানের বিশ্বখ্যাত ব্র্যান্ড ভিভিটেকের নতুন ডাটা প্রজেক্টর ডি৫৫২। আধুনিক ডিএলপি প্রযুক্তিসম্পন্ন এই প্রজেক্টরের কন্ট্রাস্ট রেশিও ১৫০০০:১, যা স্বচ্ছ ও স্পষ্ট দৃশ্য আনতে সক্ষম। এছাড়া এতে আরও রয়েছে থ্রিডি রেডি, ৩০০০ আনসি লুমেন্স এবং ১০০০০ ঘণ্টা পর্যন্ত ল্যাম্প লাইফ। দাম ৩৫ হাজার টাকা। বিক্রয়োত্তর সেবা দুই বছর (ল্যাম্প এক বছর বা ১০০০ ঘণ্টা)। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৪৫৯

থার্মালটেক কমান্ডার কম্বো কিবোর্ড

দেশে থার্মালটেক ব্র্যান্ডের প্রতিনিধি ইউসিসি সম্প্রতি বাজারে এনেছে গেমিং কিবোর্ড কমান্ডার কম্বো। গেমারদের ক্রয়ক্ষমতার মধ্যে থাকা এই গেমিং কিবোর্ডে সাথে পাচ্ছেন একটি থার্মালটেক ব্র্যান্ডের মাউস। কিবোর্ডটিতে থাকছে ৮টি মাল্টিমিডিয়া কি। ইউএসবি ইন্টারফেস সংবলিত এই কিবোর্ডে আছে অ্যান্টিবুস্টিং কি সুবিধা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

স্যামসাং প্রিন্টারে গিফট ভাউচার উপহার

শুরু হয়েছে স্যামসাং প্রিন্টারের ফোর কালার গিফট অফার। অফারের আওতায় স্মার্ট টেকনোলজিস পরিবেশিত স্যামসাং এসসিএক্স-৪৬৫৫এফ ও এসএল-এম২০৭০ মডেলের সাথে ৮০০ টাকা, সিএলপি-৩৬৫ ও এসএল-এম২০২০ডব্লিউ মডেলের

সাথে ৫০০ টাকা এবং এসএল-এম২০২০ মডেলের সাথে কাস্টমারদের জন্য থাকছে ৩০০ টাকার শপিং ভাউচার। অফারটি স্টক থাকা পর্যন্ত চলবে। যোগাযোগ : ০১৭৭৭৭৩৪২৩২

নেটওয়ার্ক ব্র্যান্ড টোটোলিঙ্ক পণ্য বাজারে

গ্লোবাল ব্র্যান্ড দেশে এনেছে কোরিয়ার বিশ্বখ্যাত ওয়্যারলেস ও নেটওয়ার্ক ব্র্যান্ড টোটোলিঙ্কের নেটওয়ার্কিং পণ্য। পণ্যগুলো হলো ওয়্যারলেস রাউটার, ওয়্যারলেস ইউএসবি অ্যাডাপ্টার, ওয়্যারলেস পিসিআই-ই অ্যাডাপ্টার এবং সুইচ। টোটোলিঙ্কের নেটওয়ার্কিং পণ্যগুলো শৈল্পিক দক্ষতা, আধুনিক সফটওয়্যার ও প্রযুক্তি, সহজবোধ্য ব্যবহার এবং প্রতিযোগিতামূলক দামের জন্য সারাবিশ্বে জনপ্রিয়তা অর্জন করছে। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৫৪৬

ভিউসনিকের ভিএ২২৬৫ মনিটর বাজারে

ভিউসনিকের বাংলাদেশ পরিবেশক ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে ২২ ইঞ্চি নতুন মডেলের মনিটর ভিএ২২৬৫। ২১.৫ ইঞ্চি

ভিউএবল এই মনিটরটি এলইডি ব্যাকলাইট সংবলিত ও অতি পাতলা ব্যাজলের সুদৃশ্য ডিজাইনে তৈরি। এর ফুল এইচডি ১৯২০ বাই ১০৮০ রেজ্যুলেশন, ৩০০০০০০০:১ স্ট্যাটিক কন্ট্রাস্ট রেশিও এবং সুপার ক্লিয়ার ভিএ টেকনোলজি দেবে গ্রাহকদের অবিশ্বাস্য সুন্দর স্ক্রিন পারফরম্যান্সের নিশ্চয়তা। এর ১৭৮ ডিগ্রি হরাইজন্টাল ও ভার্টিকল ভিউ অ্যাঙ্গেল দেবে সর্বোচ্চ অ্যাঙ্গেল থেকে স্বচ্ছ ছবি দেখার নিশ্চয়তা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

আসুসের ১০০ সিরিজের গেমিং মাদারবোর্ড

আসুসের ১০০ সিরিজের গেমিং মাদারবোর্ড নিয়ে এসেছে দেশে আসুসের একমাত্র পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড। এর মডেলগুলো যথাক্রমে ম্যাক্সিমাস-৮-রেঞ্জার, জেড-১৭০-প্রো-গেমিং, বি-১৫০-প্রো-গেমিং-ডিথ্রি এবং এইচ-১৭০-প্রো-গেমিং। ১০০ সিরিজের মাদারবোর্ডে ইন্টেল ১১৫১ সকেটের আসন্ন ষষ্ঠ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই৭/৫/৩/পেন্টিয়াম/সেলেরন প্রভৃতি প্রসেসর সমর্থন করে। চিপসেটগুলো সর্বোচ্চ ব্যান্ডউইডথ ও ফেক্সিবিলিটি নিশ্চিত করে। ১০০ সিরিজে ব্যবহৃত ইন্টেল ইথারনেট, ল্যানগার্ড ও গেমফাস্ট টেকনোলজি গেমিং পারফরম্যান্সে কোনো বাধা প্রদান ছাড়া দীর্ঘস্থায়ী সংযোগের নিশ্চয়তা দেয়। দাম যথাক্রমে ২১ হাজার, ১৮ হাজার, ১২ হাজার ও ১৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩

পিএইচপি-মাইএসকিউএল কোর্সে ভর্তি

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

সাফায়ার নিট্রো গ্রাফিক্স কার্ড

সাফায়ার ব্র্যান্ডের নিট্রো সিরিজের আর৯ ৩৯০ ও আর৯ ৩৮০ মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড বাজারজাত করছে ইউসিসি। এই কার্ডগুলোর অন্যতম বৈশিষ্ট্য হলো কার্ডগুলো সর্বাধুনিক জিডিডিআর৫ মেমরি স্পিডের সর্বাধিক ৮ জিবি আকারে পাওয়া যাবে। আর৯ ৩৯০ গ্রাফিক্স কার্ডটি ট্রাই এক্স অর্থাৎ তিনটি ফ্যানসমৃদ্ধ। এতে ২৮এনএম চিপসেটের তৈরি ও সর্বোচ্চ ২৮১৬ স্ট্রিম প্রসেসরযুক্ত রয়েছে। মেমরি ক্লক ৬০০০ মেগাহার্টজ ও সর্বোচ্চ পাঁচটি ডিসপ্লে আউটপুট হিসেবে পাওয়া যাবে। আর৯ ৩৯০ কার্ডটি ৪ জিবি মেমরি স্পিড ও জিডিডিআর৫ আকারে পাওয়া যাবে। যার ইঞ্জিন ক্লকস্পিড ৯৮৫ মেগাহার্টজ। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

টুইনমস ডিডিআর৪ র‍্যাম বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে টুইনমস ব্র্যান্ডের ৪ জিবি ও ৮ জিবি ডিডিআর৪ র‍্যাম। ২৪০০ মেগাহার্টজ স্পিডের র‍্যাম দুটিতে রয়েছে ৫১২এম বাই ৮ আইসি কনফিগ, ক্লাস ১৫.০/১৬ এবং ভোল্টেজ ১.২ভি। ৪ জিবি র‍্যামের দাম ২ হাজার ৮০০ টাকা ও ৮ জিবি র‍্যামের দাম ৬ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৮৭

ইন্টেলের ষষ্ঠ প্রজন্মের প্রসেসর বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে ছেড়েছে ইন্টেলের ষষ্ঠ প্রজন্মের নতুন চারটি মডেলের প্রসেসর। মডেলগুলো হরো– ইন্টেল ৬৭০০কে কোরআই৭ ৪.০০ গিগাহার্টজ , ইন্টেল ৬৭০০ কোরআই৭ ৩.৪০ গিগাহার্টজ, ইন্টেল ৬৫০০ কোরআই৫ ৩.২০ গিগাহার্টজ ও ইন্টেল ৬৪০০ কোরআই৫ ২.৭০ গিগাহার্টজ। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ প্রসেসরগুলোর দাম যথাক্রমে ৩০ হাজার ১০০ টাকা, ২৭ হাজার ২০০ টাকা, ১৭ হাজার ৮৫০ টাকা ও ১৬ হাজার ৪০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৭৭৭৩৪১৬৮

আসুস কে৫৫৫এলএ-৪২১০ইউ ল্যাপটপ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে নিয়ে এসেছে চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই৫ প্রসেসর সমৃদ্ধ এবং ১.৭০ গিগাহার্টজ ক্ষমতাসম্পন্ন আসুসের কে৫৫৫এলএ-৪২১০ইউ মডেলের নতুন ল্যাপটপ। এর রয়েছে ৪ জিবি র‍্যাম, ১০০০ জিবি স্টোরেজ, ১৫.৬ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দা, ওয়েব ক্যামেরা এবং সুপার মাল্টিডিভিডি অপটিক্যাল ড্রাইভ। রয়েছে থ্রি-ইন-ওয়ান কার্ড রিডার সিস্টেম এবং দুটি ইউএসবি পোর্ট। এই ল্যাপটপটির ওজন ২.১০ কেজি। এতে ব্যবহার হয়েছে পলিমার ব্যাটারি, চিকলেট কীবোর্ড এবং এইচডি ৪৪০০ ভিডিও গ্রাফিক্স। দাম ৪৮ হাজার ৮০০টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩

এমএসআই নতুন গেমিং মাদারবোর্ড বি১৫০এ

এমএসআইয়ের বাংলাদেশ প্রতিনিধি ইউসিসি বাজারজাত করছে ইন্টেল চিপসেটের নতুন গেমিং মাদারবোর্ড বি১৫০এ গেমিং প্রো। বেস্ট ইন ক্লাস ফিচার ও টেকনোলজির সমন্বয়ে তৈরি এই গেমিং মাদারবোর্ডটি ইন্টেল এলজিএ ১১৫১ সকেট ও ষষ্ঠ প্রজন্মের প্রসেসরে ব্যবহারোপযোগী। এই মাদারবোর্ডে র‍্যামের জন্য রয়েছে চারটি শ্লট, যাতে সর্বোচ্চ ৬৪ জিবি পর্যন্ত ডিডিআর র‍্যাম ব্যবহার করা যাবে। এর অডিও বুস্ট ৩ গেমারদের দেবে আল্টিমেট অডিও সাউন্ড সলিউশন, মিলিটারি ক্লাস-৫ দেবে মাদারবোর্ডটির সর্বোচ্চ গুণগত মানের নিশ্চয়তা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

এএসপি ডটনেট কোর্সে ভর্তি

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

চলছে পান্ডা নলেজ শেয়ারিং প্রোগ্রাম

বিশ্বখ্যাত স্প্যানিশ ইন্টারনেট সিকিউরিটি ব্র্যান্ড পান্ডা পর্যায়ক্রমে দেশব্যাপী 'পান্ডা নলেজ শেয়ারিং প্রোগ্রাম' শীর্ষক কর্মশালার আয়োজন করেছে। এরই ধারা হিসেবে গত ১২ ও ১৩ অক্টোবর পান্ডার একমাত্র পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ডের সার্ভিস সেন্টার এবং বিসিএস কমপিউটার সিটিতে নলেজ শেয়ারিং প্রোগ্রাম অনুষ্ঠিত হয়। এতে অংশ নেয় মাল্টিপ্ল্যান সেন্টার ও বিসিএস কমপিউটার সিটির ডিলার এবং বিক্রয় প্রতিনিধিরা। কর্মশালাটি পরিচালনা করেন পান্ডার সিকিউরিটির প্রোডাক্ট ম্যানেজার গোলাম

মুর্তজা আজিম। তিনি অ্যান্টিভাইরাসটির প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলো বিস্তারিত আলোচনা করেন এবং এর কার্যকারিতা প্রদর্শন করেন। অনুষ্ঠানটিতে উপস্থিত ছিলেন আইডিবি শাখার জিএম কামরুজ্জামান। তিনি পান্ডা সিকিউরিটির বর্তমান চাহিদা সম্পর্কে আলোচনা করেন। এছাড়া উপস্থিত অতিথিদের জন্য ছিল প্রশ্নোত্তর পর্ব, মধ্যাহ্নভোজ এবং উপহার হিসেবে ছিল পান্ডা টি-শার্ট। পান্ডা সিকিউরিটির উপকারিতা, কারিগরি বৈশিষ্ট্য, ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা এবং পান্ডা সিকিউরিটির ২০১৬ ভার্সনটির নতুন সুবিধা নিয়ে ডিলার প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধিদের সাথে মতবিনিময় করাই ছিল এই কর্মশালার মূল উদ্দেশ্য। ধারাবাহিকভাবে বাংলাদেশের বিভিন্ন স্থানে পান্ডা নলেজ শেয়ারিং প্রোগ্রামের আয়োজন করা হবে বলে জানান পান্ডার প্রোডাক্ট ম্যানেজার গোলাম মুর্তজা আজিম

রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টারিং ট্রেনিং

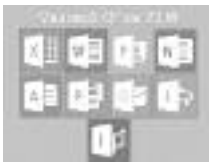
আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টারিং অ্যান্ড স্টোরেজ ম্যানেজমেন্ট ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। ভারতের অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। নভেম্বর মাসে চারটি ব্যাচ অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

টুইনমসের কম্বো গেজেট বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে টুইনমস কম্বো গেজেট। একই সাথে ডিভাইসটি কার্ড রিডার ও ইউএসবি হাব হিসেবে কাজ করে। এতে এসডি, এসডিএইচসি, এমএমসি, এমএমসি প্লাস, এমএস, এমএস প্রো, এমএস প্রো ডুয়ো, সিএফ, এম২, মাইক্রো এসডি, মাইক্রো এসডিএইচসি কার্ড সাপোর্ট করে। কম্প্যাক্ট ডিজাইনের এই গ্যাজেটে রয়েছে বিল্টইন ইউএসবি ক্যাবল, ওভার কারেন্ট প্রটেকশন এবং প্লাগ অ্যান্ড প্লে সুবিধা। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৩৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৮৭

অফিস ২০১৬ আনল কমপিউটার সোর্স

বিশ্ববাজারে অবমুক্তির পরই সবার আগে দেশের বাজারে ডিভাইস ও ক্লাউডবান্ধব মাইক্রোসফট অফিস ২০১৬ নিয়ে এলো কমপিউটার সোর্স। নান্দনিক এই অফিস সফটওয়্যারটিতে রয়েছে একটি ফাইল বা ডকুমেন্টে একইসাথে একাধিকজন ব্যবহারে 'কো-



অথরিং'; ভিডিও ও ছবি দ্রুত সম্পাদনের মাধ্যমে ওয়েবে যুক্ত করে বন্ধু-পরিজনের সাথে ভাগাভাগি করতে 'অফিস স্যোয়ে', ওয়ার্ড, পাওয়ারপয়েন্ট, এক্সেল, আউটলুক, প্রজেক্ট এবং ভিডিও ব্যবহারে তাৎক্ষণিক পরামর্শ পেতে 'টেল মি'; অভিধান ও তথ্য সহায়তায় 'স্মার্ট লুকআপ' ছাড়াও ভার্চুয়ালি তথ্য সংরক্ষণে ওয়ানড্রাইভ, অনলাইন বৈঠকে স্কাইপে এবং কমপিউটারের পর্দা ভাগাভাগি করে কাজ করার সুবিধা। মোবাইল, ট্যাব, ডেস্কটপ ও ল্যাপটপে ব্যবহারবান্ধব বায়োমেট্রিক নিরাপত্তা ব্যবস্থাসমৃদ্ধ অফিস ২০১৬-এর দাম ১৮ হাজার টাকা

এএমডি এফএক্স ৮৩২০ই প্রসেসর

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

গেমারদের জন্য আসুসের নতুন গ্রাফিক্স কার্ড

গ্লোবাল ব্র্যান্ড গেমারদের জন্য নিয়ে এলো অত্যাধুনিক গ্রাফিক্স কার্ড স্ট্রিকস জিটিএক্স ৯৮০টিআই। পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ বাস স্ট্যান্ডার্ডের এ গ্রাফিক্স কার্ডটির ইঞ্জিন ক্লক ১৩১৭ মেগাহার্টজ ও মেমরি ক্লক ৭২০০ মেগাহার্টজ। শূন্য ডেসিবলের শব্দহীন পরিবেশ বজায় রাখার জন্য রয়েছে ট্রিপল উইঙ্গ ব্লেড এবং স্ট্রিকস জিপিউ ফরটিফায়ার, যা গ্রাফিক্স প্রসেস ইউনিটকে সংরক্ষণ করে। এইচডিসিপি সাপোর্ট সম্পন্ন এই গ্রাফিক্স কার্ডে রয়েছে একটি ডিভিডিআই আউটপুট, একটি এইচডিএমআই আউটপুট, তিনটি ডিসপ্লে পোর্ট। দাম ৭৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩