বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কম্পিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

মে ২০১৩ বর্ষ ২৩ সংখ্যা ০১

দাম মাত্র ৳৭০

MAY 2013 YEAR 23 ISSUE 01

নিজেই তৈরি করি আইপিএস

সর্বাধুনিক কয়টি স্মার্টফোন

বর্ষসেরা বিশ্বকর্মী

সফলভাবে শেষ হলো

সিলেট ই-বাণিজ্য মেলা

মাসিক কম্পিউটার জগৎ,
গ্রাহক হওয়ার টাকার হার (টাকায়)

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	৮৪০	১৬৮০
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৪৮০০	৯৬০০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৪৮০০	৯৬০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	৫৭০০	১১৩০০
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 : ৯৬৬৪৭২৩, ৯১৮৩১৮৪
৮৬১৩৫২২, ৮৬১০৪৪৫

E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

★ADATA HD710 Waterproof/Shock-Resistant USB 3.0 External Hard Drive ★Dell Enterprise Forum Thailand 2013 ★ASUS N76VM Notebook - Dazzles with Incredible Audio and Advanced Power ★HP Celebrated Bangla New Year

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন

সূচিপত্র

মে ২০১৩ বছর ২৩ সংখ্যা ০১

২১ **সম্পাদকীয়**

২২ **৩য় মত**

২৩ **বর্ষসেরা বিশ্বকর্মী**
কমপিউটার, ইন্টারনেট আর প্রযুক্তিজ্ঞান কাজে লাগিয়ে ঘরে বসেই বিদেশের নানা ব্যক্তি আর প্রতিষ্ঠানের সাথে কাজ করে এমন কিছু সেরা নিভৃতচারী ও প্রতিশ্রুতিশীল মুক্ত পেশাজীবীর সাফল্যের ওপর ভিত্তি করে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **ইমদাদুল হক**।

২৮ **সফলভাবে শেষ হলো সিলেট ই-বাণিজ্য মেলা**
৪-৬ এপ্রিল সিলেটে অনুষ্ঠিত দ্বিতীয় ই-বাণিজ্য মেলা ও ডিজিটাল উদ্ভাবনী মেলা সম্পর্কে রিপোর্টধর্মী প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **তুহিন মাহমুদ**।

৩৫ **ডিজিটাল বৈষম্য রাখা যাবে না**
দেশে ডিজিটাল বৈষম্যের ভয়াবহ চিত্র তুলে ধরে লিখেছেন **মোস্তাফা জব্বার**।

৩৬ **রিঅ্যাকশন টাইম**
রিঅ্যাকশন টাইমের গুরুত্ব তুলে ধরেছেন **আবীর হাসান**।

৩৭ **নীতিমালা ছাড়াই অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগ**
নীতিমালা ছাড়াই অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগের সমালোচনা করে লিখেছেন **হিটলার এ. হালম**।

৩৯ **পিপীলিকা : দেশের প্রথম পূর্ণাঙ্গ সার্চ ইঞ্জিন**
বাংলাভাষার প্রথম সার্চ ইঞ্জিন পিপীলিকার ওপর রিপোর্ট তৈরি করেছেন **ইমদাদুল হক**।

৪১ **ব্যাংকিংয়ে এটিএমের ভূমিকা**
ব্যাংকিংয়ে এটিএমের ভূমিকা তুলে ধরেছেন **প্রকৌশলী সালাহ্উদ্দীন আহমেদ**।

৪২ **কেমন হওয়া উচিত ছাত্রদের ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং**
ছাত্রদের ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সে কাজ করতে যেসব বিষয়ে দক্ষতা দরকার তা তুলে ধরে লিখেছেন **মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী**।

৪৪ **ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেসে ব্যবসায় ব্যবস্থাপনার কাজ**
তরুণ আইটি উদ্যোক্তাদের সাফল্যের গল্পে এবার মোবারক হোসেনের সাফল্যের কাহিনী তুলে ধরেছেন **মৃণাল কান্তি রায় দীপ**।

45 **ENGLISH SECTION**
* Microsoft Didn't Keep Their Promise

46 **NEWSWATCH**
* ADATA HD710 Waterproof/Shock-Resistant USB 3.0
* Dell Enterprise Forum Thailand 2013
* ASUS N76VM Notebook - Dazzles with Incredible
* HP Celebrated Bangla New Year

৫৫ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন ৪০ থেকে ৬০ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গ।

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

৫৭ **নিজেই তৈরি করি আইপিএস**
আইপিএস তৈরির কৌশল দেখিয়েছেন **মোহাম্মদ আনোয়ার হোসেন**।

৫৮ **কমপিউটারের ইতিকথা**
কমপিউটারের ইতিকথার ত্রয়োদশ পর্ব নিয়ে লিখেছেন **মেহেদী হাসান**।

৬০ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন **কামরুল ইসলাম, ফারহানা জামান ফাতেমা ও মিতা রহমান**।

৬১ **এএমডি ট্রিনিটি এপিইউ**
এএমডি, এপিইউ এবং ট্রিনিটি শব্দগুলোর সংক্ষিপ্ত পরিচয় তুলে ধরেছেন **তানভীর**।

৬২ **গুগল সার্চের কৌশল**
গুগল সার্চ কৌশলের দ্বিতীয় পর্ব নিয়ে লিখেছেন **হাসান মাহমুদ**।

৬৪ **সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং সি/সি++**
ভেরিয়েবল ও অপারেটর আলাদাভাবে এবং একসাথে কিভাবে কাজ করে তা তুলে ধরেছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৬৬ **পাইথনে তৈরি কিছু সহজ প্রোগ্রাম**
পাইথনে ফাইল নিয়ে কাজ করার কৌশল দেখিয়েছেন **মৃণাল কান্তি রায় দীপ**।

৬৭ **ফটোশপে ফটো এডিটিং**
এবার ফটোশপে ডেপথ অব ফিল্ড, বোকেহ, ব্যাকগ্রাউন্ড রিমুভ ও সিলেকশন ইত্যাদি তুলে ধরেছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৬৯ **সর্বাধুনিক কয়টি স্মার্টফোন**
সর্বাধুনিক কয়টি স্মার্টফোনের বৈশিষ্ট্য তুলে ধরে লিখেছেন **রিয়াদ জোবায়ের**।

৭২ **যেভাবে ডায়িং পিসি রিপেয়ার করবেন**
পিসির ব্লুস্ক্রিন ডেথের কারণ নিরূপণ ও সমাধান দেখিয়েছেন **তাসনীম মাহ্মুদ**।

৭৪ **উইন্ডোজ ৮ কম্প্যাটিবল ইস্যু এবং ফিক্সিং পিসি প্রবলেম**
উইন্ডোজ ৮-এর কম্প্যাটিবল ইস্যুসংশ্লিষ্ট সমস্যা ফিক্সিংয়ের কৌশল দেখিয়েছেন **তাসনুভা মাহ্মুদ**।

৭৬ **গেমের জগৎ**

৭৮ **বিপদের সঙ্গী ব্রেসলেট**
হাতের ব্রেসলেট কিভাবে তাৎক্ষণিকভাবে বিপদে সহায়তা দেবে তা নিয়ে লিখেছেন **তুহিন মাহমুদ**।

৮৩ **কমপিউটার জগতের খবর**

Advertisers' INDEX

AlohaIshoppe	17
Ananda Computer	20
Bikory.com	13
Ciscovalley	68
Computer Source	93
Dell	91
Drik Ict	80
Print World	94
Engineering Staff College	33
Engineering Staff College	32
Executive Technologies Ltd.	2nd Cover
Flora Limited (Canon)	03
Flora Limited (EPSON)	05
Flora Limited (HP)	04
General Automation Ltd	11
Genuity Systems ((Training)	50
Genuity Systems (Call Center)	51
Global Brand (Pvt.) Ltd (Brother)	12
Global Brand (Pvt.) Ltd. (A Data)	14
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Dell)	53
Global Brand (Pvt.) Ltd. (LG)	10
Global Brand (Pvt.) Ltd. (SMC)	52
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Vivitek)	16
HP	Back Cover
I.E.B	43
IBCS Primex Software	95
Integrated Business Systems and Solutions Ltd.	96
Integrated Business Systems And Solutions Ltd.	97
IOE (Bangladesh) Limited	81
J.A.N. Associates Ltd.	47
Multilink Int Co. Ltd.	07
Printcom Technology (MTeeh)	06
REVE Systems	54
Right Time Solutions	61
Safe IT Services Ltd.	82
Sat Com Computers Ltd.	15
Server Oasis	79
Smart Technologies (Avira)	49
Smart Technologies (Gigabyte)	48
SMART Technologies (HP Note book)	18
Smart Technologies Ricoh Photo copier	99
Techvalley Networks Limited	9
Tothy Apa	98
United Computer Center	92
UpaherBd.com	8

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

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 অধ্যাপক ডা: এ কে এম রফিক উদ্দিন
ডা: এস এম মোরতায়েজ আমিন

সম্পাদক গোলাপ মুনীর
সহযোগী সম্পাদক মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ
সহকারী সম্পাদক এম. এ. হক অনু
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 এম. এ. হক অনু
ওয়েব মাস্টার মোহাম্মদ এহ্‌তেশাম উদ্দিন
সম্পাদনা সহকারী মনিরুজ্জামান পিন্টু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা সমর রঞ্জন মিত্র
মো: মাসুদুর রহমান

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

প্রকাশক : নাজমা কাদের
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮১২৫৮০৭, ৮৬১৬৭৪৬, ০১৯১১৫৯৮৬১৮
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
ই-মেইল : jagat@comjagat.com
ওয়েব : www.comjagat.com
যোগাযোগের ঠিকানা :
কমপিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮১২৫৮০৭

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

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

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

সম্পাদকীয়

আশা-নিরাশার আইসিটি খাত

বাংলাদেশের মানুষের উদ্ভাবনা ও মেধাশক্তি প্রবল একথা প্রমাণ হয় যখন আমরা বিদেশের মাটিতে কাজ করি। বিদেশের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের হয়ে দেশের বাইরে আমাদের যারা কাজ করেন, তাদের ভূয়সী প্রশংসা আমরা প্রায়ই শুনে থাকি। কিন্তু দেশে সেই মেধা ও উদ্ভাবনা শক্তিকে কাজে লাগানোর তেমন সুযোগ নেই বলেই আমরা আবিষ্কার-উদ্ভাবনে পিছিয়ে থাকছি। তারপরেও মাঝেমধ্যে এমন কিছু উদ্ভাবনার খবর আমাদের কানে আসে, যা আমাদেরকে আশান্বিত করে, গৌরবান্বিত করে। সম্প্রতি আমরা জানতে পারলাম 'পিপীলিকা' নামের একটি সার্চ ইঞ্জিন উদ্ভাবনার কথা। এটি দেশের প্রথম পূর্ণাঙ্গ বাংলা সার্চ ইঞ্জিন। এটি উদ্ভাবন করেছেন আমাদের দেশেরই ক'জন তরুণ। এটি নিঃসন্দেহে আমাদের জন্য একটি গৌরবের বিষয়।

জানা গেছে, এই সার্চ ইঞ্জিনটির জন্য সিলেটের শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের একটি টিম কাজ করে আসছে। এটি এই বিশ্ববিদ্যালয়ের একটি থিসিসের ফল। পিপীলিকার আগের সংস্করণটি 'একুশে ফিন্যান্স' নামে পরিচিত ছিল। এটিতেও পিপীলিকার গবেষকেরা কাজ করেছিলেন। 'একুশে ফিন্যান্স' সিলেট ডিজিটাল ইনোভেশন ফেয়ার ২০১০-এ প্রথম পুরস্কার পায়। পিপীলিকার প্রকল্প পরিচালক হিসেবে শাহজালাল বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রকৌশল বিভাগের অধ্যাপক ড. মুহাম্মদ জাফর ইকবাল এবং মুখ্য গবেষক হিসেবে কাজ করেছেন মো: রুহুল আমীন সজীব। সহযোগিতায় ছিল বেসরকারি মোবাইল সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান গ্রামীণফোন আইটি বিভাগের পাঁচ সদস্যের একটি দল। গ্রামীণফোন আইটির আর্থিক সহায়তায় পিপীলিকাকে প্রাণ দিয়েছেন শাহজালাল বিশ্ববিদ্যালয়ের ১১ জন ডেভেলপার। এরা হলেন– মো: মহিউদ্দিন মিশু, মাহবুবুর রব তালহা, তৌহিদুল ইসলাম, সাজ্জাদুল হক, বাকের মো: আনাস, আসিফ মো: সামির, মধুসূদন চক্রবর্তী অপু, আমিষ পাল, ফরহাদ আহমেদ, মাকসুদ হোসাইন ও তালহা ইবনে ইমাম।

আমরা পিপীলিকা উদ্ভাবনের সাথে সংশ্লিষ্ট সবাইকে জানাই আন্তরিক শুভেচ্ছা। কারণ, পিপীলিকা এমন একটি বাংলা সার্চ ইঞ্জিন যেখানে বাংলা তথ্য বিশ্লেষণ ও অনুসন্ধানের ওপর গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। এর আগে আমাদের পরিচিত জনপ্রিয় কোনো সার্চ ইঞ্জিনের কোনোটিতেই বাংলাভাষার ওপর তেমন গুরুত্ব দেয়া হয়নি। সন্দেহ নেই পিপীলিকা আমাদের বাংলা কমপিউটিংকে আরও একধাপ এগিয়ে নিয়েছে। পিপীলিকার টিম লিডার রুহুল আমিন সজীবের ভাষায়, 'পিপীলিকা আমাদের স্বপ্নপূরণের প্রথম ধাপ। প্রতিনিয়ত এর বৈশিষ্ট্য ও ফাংশন আপডেটের কাজ চলছে।' তার মতো আমরাও মনে করি বাংলাভাষায় দেশের প্রথম সার্চ ইঞ্জিন আমাদের বাংলা কমপিউটিংকে আরও অনেকদূর এগিয়ে নিয়ে যাবে। উদ্ভাবনীমূলক কাজে আমাদেরকে অনুপ্রাণিত করবে।

আমাদেরকে আশাবাদী করে তোলার মতো আরেকটি সাম্প্রতিক খরব হচ্ছে বেসিসের মাধ্যমে দেশের সেরা ১০০ ফ্রিল্যান্সারকে সম্মানিত করা। বয়সে এরা সবাই তরুণ। এদের গড় বয়স পঁচিশের কোঠায়। এরপরও বাংলাদেশের এই তরুণেরা অর্জন করেছেন বিশ্ব নাগরিকের মর্যাদা। শিক্ষাজীবনের মাঝপথেই এরা জয় করেছেন বেকারত্বকে। কমপিউটার, ইন্টারনেট আর প্রযুক্তিজ্ঞানকে কাজে লাগিয়ে ঘরে বসেই বিদেশের নানা ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের সাথে কাজ করেন এরা। নয়টা-পাঁচটার বাধাধরা অফিস না করেও এরা আয় করছেন ঘণ্টায় ১০ ডলারের মতো। পেশায় এদের পরিচিতি ফ্রিল্যান্সার। আমাদের ভাষায় মুক্ত পেশাজীবী। এদের মধ্যে দেশের একশ' ফ্রিল্যান্সারকে বেসিসের সম্মানিত করা দেশের সব ফ্রিল্যান্সারের মধ্যে সৃষ্টি করবে উদ্দীপনা। আমরা বেসিসের এ উদ্যোগকে স্বাগত জানাই। সেই সাথে মোবারকবাদ জানাই এই সেরা শত মুক্ত পেশাজীবীকে।

এবার আমরা জানব এমন একটি খবর, যা দেশের যেকোনো মানুষকেই আশঙ্কিত না করে পারে না। এখন আমরা বাংলাদেশে প্রতিসেকেন্ডে ১৩০ কোটি টাকার ব্যান্ডউইডথ অব্যবহৃত অবস্থায় ফেলে রাখছি। এটি জাতীয় সম্পদের অপচয়ের একটি বড় উদাহরণ। এ ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করতে না পারা একটা বড় ধরনের ব্যর্থতা বই কিছু নয়। পাওয়া তথ্যমতে, বাংলাদেশের মোট ব্যান্ডউইডথ ক্যাপাসিটি তথা ইন্টারনেট সক্ষমতা প্রতিসেকেন্ডে ২০০ গিগাবাইট। এর মাত্র ৪২ থেকে ৪৬ গিগাবাইট আমরা ব্যবহার করতে পারছি। ব্যবহার না হওয়া প্রতিসেকেন্ড ব্যান্ডউইডথের দাম ১৩০ কোটি টাকা। আর সরকার বলছে, প্রয়োজনীয় অবকাঠামো না থাকার কারণে আমরা এই বিপুল পরিমাণ ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করতে পারছি না। বর্তমানে প্রতিসেকেন্ড ১ মেগাবাইট ব্যান্ডউইডথের দাম ৮ হাজার টাকা। সে অনুযায়ী ১৫৮ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথের দাম প্রায় ১৩০ কোটি টাকা। প্রতিসেকেন্ডে আমাদের মতো একটি দেশে ১৩০ কোটি টাকার অপচয় নিশ্চয় বড় ধরনের অপচয়। আমরা চাইব সরকার প্রয়োজনীয় অবকাঠামো গড়ে তুলে এই অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ ব্যবহারের সুযোগ সৃষ্টি করবে। কিন্তু দুঃখের বিষয়, সরকার তা না করে কোনো নীতিমালা ছাড়াই এই বিপুল পরিমাণ ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগ নিয়েছে। দুঃখজনক সত্য হলো, স্বার্থান্বেষী মহল অবৈধ ভিওআইপিতে এই অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ ডাইভার্ট করে অবৈধভাবে আয় করছে বিপুল পরিমাণ অর্থ। আর এতে করে আমরা বঞ্চিত হচ্ছি জাতীয়ভাবে। অনতিবিলম্বে এর সুষ্ঠু সমাধান দরকার।

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

কমপিউটার জগৎ-এর ২২ বছরের পথরেখা ও আমাদের প্রত্যাশা

কমপিউটার জগৎ-এর ২২ বছরের পথরেখায় নিরবচ্ছিন্নভাবে সত্যিকারার্থে কোনো পাঠক যদি থেকে থাকেন, তাহলে আমি নিজেকে সেই দলের অন্যতম এক সদস্য হিসেবে দাবি করতে পারি। আমার এ দাবির অর্থ এই নয় যে, বাংলাদেশে আমিই একমাত্র পাঠক যে কিনা গত ২২ বছর ধরে নিরবচ্ছিন্নভাবে কমপিউটার জগৎ পড়ে আসছি। আমার দৃঢ়বিশ্বাস, আমার মতো আরও অনেক পাঠক আছেন যারা কমপিউটার জগৎ-এর এ দীর্ঘ পথরেখার সাথে পরিচিত।

কমপিউটার জগৎ-এর প্রথম সংখ্যাটি ১৯৯১ সালের মে মাসে প্রকাশিত হয়। কমপিউটার জগৎ তার সূচনা সংখ্যাটিতে 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' শীর্ষক দাবিধর্মী প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশের মাধ্যমে কার্যত বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের গোড়াপত্তন শুরু করে। কমপিউটার জগৎ সে সময় যথার্থ অর্থেই উপলব্ধি করতে সক্ষম হয়েছিল যে, কমপিউটার প্রযুক্তি তথা তথ্যপ্রযুক্তি ধনী-গরিব, ছোট-বড়, প্রতিটি দেশে যে অপার সম্ভাবনা নিয়ে এসেছে, তার সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করার মাধ্যমে আমাদের জাতীয় অর্থনৈতিক দৈন্য দূর করতে সক্ষম হব।

আর এ কারণে সেই ১৯৯১ সাল থেকে কমপিউটার জগৎ হাতিয়ার হিসেবে দেশে কমপিউটার বিষয়ক সচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে বিভিন্ন কর্মসূচি গ্রহণ করে আসতে থাকে, যা একটি মাসিক পত্রিকার জন্য বিরাট অবদান রাখা হিসেবে আমি ব্যক্তিগতভাবে দাবি করতে পারি। কেননা কমপিউটার জগৎ সে সময় যেসব বিষয়ের লেখালেখি ও দাবিগুলো জাতির সামনে তুলে ধরত এবং বিভিন্ন সভা-সেমিনার করত তা ছিল অকল্পনীয়। তখন এদেশের কোনো দৈনিক পত্রিকা এসব বিষয়ে যেমন কর্ণপাত করেনি বা গুরুত্ব দেয়নি, তেমনি গুরুত্ব দেয়নি এদেশে আইসিটিসংশ্লিষ্ট সংগঠনগুলো, বিশেষ করে বিসিএস এবং বেসিস। আর আইএসপিএবির তো জন্মই হয়নি। সে সময় বিসিএস এবং বেসিসের সদস্যসংখ্যাও ছিল হাতেগোনা কয়েকটি প্রতিষ্ঠান। ফলে সঙ্গত কারণে এদের সাংগঠনিক কর্মতৎপরতাও ছিল খুব দুর্বল। যার জন্য কোনো জোরালো দাবি তুলতে পারত না। তাছাড়া সে সময় সরকারি নীতিনির্ধারণী মহল এদেশে আইসিটি তথা কমপিউটারায়নের প্রতি ছিল প্রচণ্ড উদাসীন। আর এ উদাসীনতা ছিল মূলত অজ্ঞানতা ও কমপিউটার ভীতি। কেননা সে সময় অনেকেই মনে করত এদেশে কমপিউটারের ব্যাপক বিস্তার ঘটলে বেকারত্ব অনেক বেড়ে যাবে।

এমনই এক ক্রান্তিকালে কমপিউটার জগৎ সূচনা করে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যাপক বিস্তারের এক আন্দোলন। বলা যায়, অনেকটা একক প্রচেষ্টায় কমপিউটার জগৎ এ আন্দোলন চালিয়ে যায়, যেখানে সহযোগী ছিল হাতেগোনা কয়েকটি কমপিউটার ভেন্ডর প্রতিষ্ঠান। এতে ছিল না দেশের সর্বসাধারণসহ নীতিনির্ধারণী মহল ও বিভিন্ন দৈনিক পত্রিকার অবদান। দেশে কমপিউটারায়নের জন্য কমপিউটার জগৎ আয়োজন করে দেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা। বাংলাদেশে কোনো বিশ্ববিদ্যালয় বা আইসিটি সংগঠন এই প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা আয়োজনের কাজটি করেনি তখন। আর এ কাজটি করেছেন কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা মরহুম আবদুল কাদের। তিনি এদেশের প্রথম ইন্টারনেট সপ্তাহ পালন করেন। চালু করেন বিবিএস বুলেটিন বোর্ড সার্ভিস।

কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের সে সময় নিজের গাঁটের পয়সা খরচ করে প্রকাশ করেন বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামের ওপর বাংলা সহায়িকা, যা সম্পূর্ণ বিনা পয়সায় দেয়া হয় গ্রাহক হওয়ার শর্তে। কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা মরহুম আবদুল কাদের এ কাজটি করেন মূলত কমপিউটার সাক্ষরতা প্রসারের জন্য।

এদেশে কমপিউটারের ব্যাপক বিস্তারের জন্য ভ্যাট-ট্যাক্স প্রত্যাহারে জোরালো দাবিও জানায় সর্বপ্রথম কমপিউটার জগৎ। অবশ্য আইসিটিসংশ্লিষ্ট সংগঠনগুলো দাবি জানালেও তেমন গুরুত্ব পায়নি সরকারি মহলের কাছে। কেননা সে সময় এ সংগঠনের সদস্য খুব কম ছিল এবং আইসিটি সম্পর্কে দেশের মানুষ তেমন সচেতনও ছিলেন না। তাই আইসিটিসংশ্লিষ্ট সংগঠনগুলো ভ্যাট-ট্যাক্স প্রত্যাহারে তেমন সফলতা পায়নি প্রথম দিকে। তখন মিডিয়া হিসেবে কমপিউটার জগৎ-এর ভূমিকা ছিল অনন্য।

আমি দৃঢ়ভাবে মনে করি, বর্তমান সরকার ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার যে প্রত্যয় ঘোষণা করে তা মূলত কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদেরের ১৯৯১ সালে সূচিত আন্দোলন 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'-এর আধুনিক সংস্করণ ছাড়া তেমন কিছুই নয়। আজকে বাংলাদেশের আইসিটির যে জোয়ার দেখা যাচ্ছে, সেখানে কমপিউটার জগৎ-এর সরাসরি অবদান না থাকলেও পরোক্ষ অবদান অনেক আছে, যা এই দেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনকে আরও বেগবান করে। এক্ষেত্রে অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদেরের ভূমিকা ছিল অপরিসীম। বলা যায় বাংলাদেশে আইসিটির ব্যাপক সম্প্রসারণে অনন্য ভূমিকা পালন করেন কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের। তার অনন্য অবদানের জন্য তাকে যথাযথভাবে সম্মানিত করা হোক তা বাংলাদেশের সব প্রযুক্তিপ্রেমীর প্রত্যাশা। আমরা প্রত্যাশা করি আইসিটিসংশ্লিষ্ট সংগঠনগুলো এ ব্যাপারে কার্যকর ভূমিকা রাখবে।

নাম প্রকাশে অনিচ্ছুক

ইন্টারনেটের দাম কমানো হোক

গত কয়েক বছরে বাংলাদেশের আইসিটি খাতের কিছু উন্নতি পরিলক্ষিত হয়, বিশেষ করে সরকার ডিজিটাল বাংলাদেশ ঘোষণা দেয়ার পর। এ সময়ের মধ্যে বাংলাদেশের আইসিটি খাতের অবস্থা যেমন উন্নত হয়েছে, তেমনি সৃষ্টি হয়েছে সরকারি-বেসরকারি পর্যায়ের যথেষ্ট কর্মসংস্থান। কিন্তু তারপরও বাংলাদেশ আইসিটি খাতে আন্তর্জাতিক র‍্যাঙ্কিংয়ে পিছিয়ে পড়েছে শুধু ইন্টারনেট ব্যবহারের সুযোগ-সুবিধা দেশব্যাপী অপ্রতুল হওয়ার কারণে। অর্থাৎ বাংলাদেশের সাধারণ মানুষ এখনও তেমনভাবে ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারছে না ব্যান্ডউইডথের উচ্চমূল্যের কারণে।

সম্প্রতি বেসিস নেতারা ইন্টারনেটের ব্যাপক ব্যবহার, বিশেষ করে গ্রামাঞ্চলে ইন্টারনেট ব্যবহার সম্প্রসারণের জন্য ইন্টারনেটের দাম উল্লেখযোগ্য হারে কমানোর জন্য বিটিআরসি চেয়ারম্যান সুনীল কান্তি বোসের সহযোগিতা কামনা করেন। বেসিসের এ উদ্যোগকে সাধুবাদ জানাই।

দেশের তরুণ আইটি উদ্যোক্তা, বিশেষ করে মোবাইল ফোন কনটেন্ট ও ভ্যালু অ্যাডেড সার্ভিস প্রোভাইডারদের জন্য ব্যবসায়বান্ধব পরিবেশ সৃষ্টির লক্ষ্যে বিটিআরসির প্রত্যক্ষ ভূমিকার প্রতি গুরুত্বারোপ করেন বেসিস নেতারা। এজন্যও বেসিসকে ধন্যবাদ জানাই। একই সাথে বেসিস নেতাদের কাছে আমাদের প্রত্যাশা– তারা দেশে ইন্টারনেটের ব্যাপক বিস্তারের জন্য শুধু সরকারের কাছ থেকে সুবিধা আদায় করে বাংলাদেশের ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারদের পকেট ভারি করাবে তা মেনে নেয়া যায় না। সরকার গত কয়েক বছরে অনেকবার ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথের দাম কমিয়েছে। কিন্তু দেশে সাধারণ ব্যবহারকারীরা কোনোভাবে তাতে লাভবান হয়নি। কিন্তু কেনো হয়নি সে ব্যাপারে বেসিসকে তো উদ্যোগী হতে দেখা যায়নি কখনও। বেসিসের কি উচিত ছিল না দেশের আইএসপিএবির সাথে এ ব্যাপারে আলোচনা করা, যাতে তারা ইন্টারনেট ব্যবহারে দাম কমায়। আমরা আশা করব বেসিস এ ব্যাপারে আইএসপিএবির সাথে আলোচনা করে ইন্টারনেট ব্যবহারের দাম কমানোয় কার্যকর ভূমিকা রাখবে। সেই সাথে প্রত্যাশা করি সরকারও ইন্টারনেটের ওপর ভ্যাট মওকুফ করবে।

প্রিয়ন্তী
রুহিতপুর, কেরানীগঞ্জ

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।

বর্ষসেরা বিশ্বকর্মী

ইমদাদুল হক

বয়সে তরুণ। গড় বয়স পঁচিশের কোঠায়। এরপরও অর্জন করেছেন বিশ্ব নাগরিকের মর্যাদা। শিক্ষাজীবনের মাঝপথেই ছুটিতে পাঠিয়েছেন 'বেকারত্ব' শব্দকে। কমপিউটার, ইন্টারনেট আর প্রযুক্তিজ্ঞান কাজে লাগিয়ে ঘরে বসেই বিদেশের নানা ব্যক্তি আর প্রতিষ্ঠানের সাথে কাজ করেন এরা। দশটা-পাঁচটা অফিস না করেও আয় করছেন ঘণ্টায় ১০ ডলার। পেশায় এরা পরিচিত মুক্ত পেশাজীবী হিসেবে। আয় করছেন বৈদেশিক মুদ্রা। তবে সামাজিকভাবে এই পেশার নেই তেমন কোনো স্বীকৃতি। দেশজুড়েই রয়েছে এমন প্রতিশ্রুতিশীল হাজারো তরুণ। রাজধানী কিংবা বিভাগীয় শহরের বাইরে দেশের ৬৩

জেলাতেই নিভৃতচারীর মতো কাজ করছেন এরা। এদের বেশিরভাগের কাজের বয়স দুই-থেকে তিন বছর। কেউ কেউ আবার এ কাজে জড়িত গত পাঁচ-ছয় বছর ধরে। তবে এবছরেই প্রথম নারী ও জেলা কোটায় এমন নিভৃতচারী ও প্রতিশ্রুতিশীল ৯৯ ফ্রিল্যান্সারকে সম্মানিত করল বেসিস। এর মধ্যে ৬৩ জন রয়েছেন জেলা পর্যায়ের সফল ফ্রিল্যান্সার। শুধু খাগড়াছড়ি ছাড়া সব জেলাতেই রয়েছে ফ্রিল্যান্সারদের উপস্থিতি।

ফ্রিল্যান্সিং চলে ডায়াল-আপে

দেশের সবচেয়ে উত্তরের জেলা পঞ্চগড়ের নিম্ন মধ্যবিত্ত পরিবারের সন্তান ইমতিয়াজ আহমেদ সোহান। হাজী মোহাম্মদ দানেশ কলেজের এমবিএ মার্কেটিংয়ের ছাত্র। পাশাপাশি ঘরে বসেই এখন আয় করছেন ঘণ্টায় ৫ ডলার। ঢাকার এক বন্ধুর

ইমতিয়াজ আহমেদ সোহান

কাছ থেকে ফ্রিল্যান্সিং বিষয়ে ধারণা পান তিনি। এটা ২০১০ সালের কথা। সে সময় ইন্টারনেট থেকে বেশ কিছু ডেমো নামিয়ে শিখতে শুরু করেন সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশনের কাজ। ওই বছর সেপ্টেম্বর মাসে ৪২ ডলারে কাজ পেয়ে যান পাকিস্তানের জনৈক ডাক্তারের ওয়েবসাইট সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন (এসইও) করার কাজ। পাশাপাশি চলে ইংরেজি ভাষাজ্ঞানের ওপর দক্ষতা অর্জনের কসরত। এর পরের পর্বটুকু শোনা যাক সোহানের মুখ থেকেই– 'প্রথম অবস্থায় অনেক কষ্ট হতো বায়ার কী বলে তা বুঝতে এবং কী চায় তা জানতে। তবে আস্তে আস্তে আমি বায়ারের প্রয়োজনগুলো বুঝতে শিখি এবং সেই অনুপাতে কাজ করতে থাকি। এখন এত বেশি কাজ পাই যে, নিজে করে শেষ করতে পারি না!'

তবে কাজ করতে গিয়ে এখনও যথেষ্ট বেগ পেতে হচ্ছে সোহানের। তার ভাষায়, 'সবচেয়ে বড় সমস্যা হলো ইন্টারনেট কানেকশন। আমার এখানে কোনো ব্রডব্যান্ড কানেকশন নেই। তাই ডায়ালআপ কানেকশন দিয়ে কাজ করতে হয়। ২ থেকে ৫ কেবি স্পিড থাকে। মাঝে মাঝে বায়ারের সাথে কথা বলতে লাইন কেটে যায়!'

ইন্টারনেট থেকে জুটল বোনের বিয়ের খরচ

মোয়াজ্জেম হোসাইন শাকিল। সংবাদকর্মী। কাজ করেন এটিএন বাংলার কক্সবাজার প্রতিনিধি হিসেবে। পাঁচ সদস্যের কৃষক পরিবারের বড় সন্তান। পারিবারিক দৈন্যের কারণে অনার্স পড়া হয়নি। বিএ পাস করার আগেই হাল ধরতে হয়েছে সংসারের। একমি আইটি লিমিটেডের কক্সবাজার সেন্টারে আয়োজিত আউটসোর্সিং বিষয়ক সেমিনারের সংবাদ সংগ্রহ করতে গিয়ে সিদ্ধান্ত নেন সাংবাদিকতার পাশাপাশি আউটসোর্সিং করবেন। কিছু বাড়তি আয় করে বোনকে বিয়ে দেবেন যোগ্য পাত্রের সাথে।

সচ্ছলতা আর বর্ণিল জীবনের স্বপ্নের হাতছানিতে আর তর সইছিল না। তাই ঝটপট (গত বছরের ২১ এপ্রিল) ওডেস্কে একটি অ্যাকাউন্ট খোলেন। ওইদিনই ইন্টারনেট থেকে টিউটরিয়াল নামিয়ে শিখতে শুরু করেন ওয়েব ডেভেলপমেন্ট আর গ্রাফিক্স ডিজাইনের কাজ। সপ্তাহ খানেকের মধ্যে কাজও পেয়ে যান। এখন সাংবাদিকতার পাশাপাশি ঘরে বসেই আয় করছেন ইউএসএ, কানাডা ও অস্ট্রেলিয়ান ডলার। ইতোমধ্যেই বোনকে বিয়ে দিয়েছেন। পরিবারের অর্থনৈতিক অবস্থাও এখন বেশ ভালো হয়েছে। এর ওপর ফ্রিল্যান্সিং জীবনের এক বছর পূর্তির একদিন আগে বেসিস আউটসোর্সিং পদক পেয়ে দারুণ উচ্ছ্বসিত শাকিল। বললেন, 'জীবনের এমন প্রাপ্তি অভাবনীয়। তবে এবার দায়িত্ব বেড়ে গেল। সিদ্ধান্ত নিয়েছি নিজের দক্ষতা বাড়ানোর পাশাপাশি ফ্রিল্যান্সিং বিষয়টি এখানকার সব তরুণের মাঝে পৌঁছে দেব। তখন হরতাল- ▸

মোয়াজ্জেম হোসাইন শাকিল

অবরোধ আর পিছিয়ে দিতে পারবে না আমাদের অর্থনীতির গতি।'

'শুরুর দিকে কাজ পেতে অনেক বেগ পেতে হয়েছিল। তবে ধৈর্য ছাড়িনি। আমি কাজ শুরু করেছিলাম কাজ পাওয়ার জনপ্রিয় অনলাইন মার্কেটপ্লেস ওডেস্ক দিয়ে। আমি মূলত কাজ শুরু করেছিলাম 'ওয়েব ডেভেলপমেন্ট' দিয়ে। 'ওয়েব ডেভেলপমেন্ট' কাজ পাওয়ার জন্য ওডেস্কভিত্তিক কিছু অনলাইন টেস্ট দিতে হয়েছিল' জানালেন মোয়াজ্জেম।

পিছিয়ে নেই পাহাড়িরাও

দেশের সব অঞ্চলের মতো মুক্ত পেশাজীবীর মিছিলে শামিল হয়েছে আমাদের পাহাড়ি জনগোষ্ঠীও। সংখ্যায় কম হলেও আউটসোর্সিং করে বেসিস অ্যাওয়ার্ড পেয়েছেন রাঙামাটি জেলার মনীষ চাকমা। ফ্রিল্যান্সিং করে মেটাচ্ছেন লেখাপড়ার খরচ। অসচ্ছল পরিবারের মুখেও হাসি ধরে রেখেছেন এ কমপিউটার গ্র্যাজুয়েট।

মনীষ চাকমা

ফ্রিল্যান্সিং জীবন নিয়ে মনীষ বলেন, 'বাবার মৃত্যুর পর মা আমাদের পরিবারের হাল ধরেন। অনেক কষ্ট করে আমার পড়ালেখার খরচ দিতেন। ডিপ্লোমা পাস করার পর ২০০৯ সালে যখন ডুয়েটে ভর্তি হই, তখন মনে মনে বিভিন্ন পত্রিকায় পার্টটাইম কাজের নিয়োগ বিজ্ঞপ্তি দেখতাম। হঠাৎ একদিন খেয়াল করলাম অনলাইনে ফ্রিল্যান্সিংয়ের কাজ করে অনেকে অনেক টাকা আয় করছে। আর আমি সিএসই সাবজেক্টে পড়াশোনা করার ফলে ওয়েব ডিজাইনের ওপর কিছুটা ধারণা ছিল। তখন সিদ্ধান্ত নিলাম কিছু একটা করতে হবে। এরপর শুরু করলাম ২০১০ সালের শেষের দিকে। প্রথম কাজ পেতে প্রায় তিন মাস সময় লেগেছিল। শুরু দিকে এসইও, ডাটা এন্ট্রির কাজ করতাম। আর এখন ওয়ার্ডপ্রেস, ওয়েব ডিজাইনের কাজ করি। আশা আছে পড়াশোনা শেষ করার পর ফুলটাইম ফ্রিল্যান্সার হিসেবে কাজ করার।'

বছর তিনেক আগে আউটসোর্সিংয়ে নাম লেখান বান্দরবানের ছেলে জিরথাং লিয়ান বম। ওডেস্কে প্রকল্প হিসেবে বিভিন্ন ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন নির্মাণ ও ওয়েবসাইট ডিজাইনের কাজ করেন তিনি। পড়াশোনার ওপর গুরুত্ব দিয়ে ম্যাশেবল, টেকক্রাঞ্চের মতো তথ্যপ্রযুক্তি-বিষয়ক ব্লগ ওয়েবসাইটে নিয়মিত নজর রাখার পরামর্শ দেন নবীন ফ্রিল্যান্সারদের। বললেন, 'এই জগতে কাজ করতে ধৈর্য ধরে লেগে থাকতে হবে। পাশাপাশি ইংরেজি ভাষার ওপর দক্ষতা থাকতে হবে। তাহলে কাজ হাতছাড়া হবে না।'

জিরথাং লিয়ান বম

বাবা চাকরি হারানোর পর...

বাবার চাকরি যাওয়ার পর বিদেশে উচ্চশিক্ষার স্বপ্ন ভেস্তে যায়। পরিবারের বড় সন্তান হিসেবে খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়ে পা দিয়েই শুরু হয় চাকরি খোঁজার কাজ। তখন তিনি বায়োটেকনোলজি অ্যান্ড জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং ডিসিপ্লিনের দ্বিতীয় বর্ষের ছাত্র। সময়টা ২০০৯ সাল। ওই বছরের এপ্রিল মাসে এ খান হেলালুজ্জামান নামের এক বড় ভাইয়ের অনুপ্রেরণায় এবং তার

নাজমুল হোসেন

মডেম ধার করে ব্লগিং দিয়ে শুরু হয় তার ফ্রিল্যান্সিং জীবন। দীর্ঘদিন ধরে কাজ করছি আমেরিকার www.ecosmarte-onlinestore.com, http://www.creativesafetysupply.com। ই-কমার্স প্রতিষ্ঠানের সাথে। সেই সাথে http://www.internet-exposure. com নামের একটি ওয়েব ডেভেলপমেন্ট কোম্পানির সাথে। এ পর্যন্ত ওয়েব ডেভেলপমেন্ট, বিপণন, ব্লগিং ক্যাটাগরিতে চারশ'র মতো প্রজেক্ট সম্পন্ন করেছেন। এখন তার অধীনেই কাজ করছেন নয়জন ফ্রিল্যান্সার। এদের মধ্যে ছয়জনই কেনিয়ার অধিবাসী। বলছিলাম রাজবাড়ী জেলা কোটা থেকে পদক পাওয়া মুক্ত পেশাজীবী নাজমুল হোসেনের কথা। এখন তিনি ঘণ্টায় আয় করছেন গড়ে ১৫ ডলার।

ধার করে মডেম কিনে শুরু

নাজমুলের মতোই পারিবারিক অনটনের মধ্য দিয়ে ২০০৯ সালে ফ্রিল্যান্সিংয়ে যুক্ত হন পাশের জেলা ফরিদপুরের মো: মনিরুজ্জামান জনি। সরকারি রাজেন্দ্র কলেজে স্নাতক অধ্যয়নরত অবস্থায় সাইবার ক্যাফে থেকে ফ্রিল্যান্সিং সম্পর্কে জেনেছেন তিনি। এরপর প্রথম ফ্রিল্যান্সার ডটকমে অ্যাকাউন্ট খুলে বন্ধুর কাছ থেকে টাকা ধার নিয়ে একটি কমপিউটার ও ইন্টারনেট মডেম কিনেন। প্রথম দিকে ডাটা এন্ট্রি ও ওয়েব রিসার্চের মতো ছোট ছোট কাজ করে কয়েকটি রিভিউ পাওয়ার পর এখন সোশ্যাল মিডিয়া মার্কেটিং ও ভার্চুয়াল অ্যাসিস্ট্যান্সের কাজ করছেন।

মো: মনিরুজ্জামান জনি

ফ্রিল্যান্সার, তাই বিয়ে ভাঙল

হেমায়েত উদ্দীন চৌধুরী। ভোলার মনপুরার অধিবাসী। ঢাকায় ইস্ট ওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয়ে সিএসইতে স্নাতকে অধ্যয়নরত অবস্থায় কাজ করেছেন ব্রাকনেট, অ্যাপটেক ও বিবিসিতে। তবে একঘেঁয়ে অফিস ধাতে সয়নি। তাই ২০১১ সালের মে মাসে নাম লেখান মুক্ত পেশাজীবীর দলে। তবে প্রথমদিকে পরিবারের প্রায় সবাই আড় চোখে দেখেছেন। এক পর্যায়ে যখন তিনি ঘণ্টায় ৮০ ডলার করে কাজ করতে শুরু করেন তখন শুরু হয় পাত্রী দেখা। সব কিছু ঠিকঠাক ছিল। তবে ছেলের পেশার ওপর ভরসা রাখতে পারেনি পাত্রী পক্ষ। তাই শেষতক বিয়েটা ভেঙে গেছে বলে জানালেন চলতি বছরে জেলা পর্যায়ে বেসিস ফ্রিল্যান্সার পদকপ্রাপ্ত এ যুবক।

হেমায়েত উদ্দীন চৌধুরী

বিদেশ ফেরত ফ্রিল্যান্সার

বিএসসি শেষ করে স্টুডেন্ট ভিসা নিয়ে ২০১০ অস্ট্রেলিয়ায় পাড়ি জমান হবিগঞ্জের আজাদ হুসেন। আসলে নয় সদস্যের পরিবারকে রেখে বাইরে থাকাটা সহজ ছিল না। তাই এক পর্যায়ে ওখানে পার্টটাইম জব করে টিউশন ও নিজের খরচ চালানোটাই মুশকিল হয়ে পড়ে। তার ওপর বর্ণবাদ নিয়ে মনটাও বিগড়ে যায়। অবশেষে একরকম রাগ করেই দুই মাস পর দেশে চলে আসেন। যোগ দেন একটি প্রাইভেট ফার্মে। কিন্তু টানা এক বছর মনের মতো কাজ করেও ন্যায্য বেতন না পেয়ে সেখানেও ইস্তফা দেন। এরপর ২০১১ সালের শেষ দিকে শুরু হয় ওডেস্কে বিড করা। কাজ পেয়ে যান। এখন তিনি ফুলটাইম ফ্রিলান্সার। আর সেই সুবাদেই জিতেছেন ফ্রিল্যান্সার অ্যাওয়ার্ড।

আজাদ হুসেন

যোগাড় হলো বাবার চিকিৎসার টাকা

২০০৯ সালে কমপিউটার ট্রেনিং করেন। কিন্তু বছর ঘুরতে না ঘুরতেই বাবা অসুস্থ হয়ে পড়ায় সংসারের জোয়াল এসে পড়ে ঠাকুরগাঁও সদরের আবদুর রশীদের

আবদুর রশীদ

কাঁধে। বাবার চিকিৎসার টাকা জোগাড় এবং সংসার চালানোর জন্য তখন বন্ধুর পরামর্শে জড়িয়ে পড়েন ফ্রিল্যান্সিং জীবনে। ২০১১ সালের মাঝামাঝি ফ্রিল্যান্সার ডটকমে যোগ দিয়ে কাজও পেয়ে যান। ২০১২ থেকে সরাসরি চুক্তিবদ্ধ হয়ে কাজ শুরু করেন। সেই থেকে চলছে। এখন বাবা সুস্থভাবে বেঁচে আছেন। সংসারেও এসেছে সচ্ছলতা। তবে এলাকায় নিরবচ্ছিন্ন ইন্টারনেট সংযোগ না থাকা এবং গতি অত্যন্ত শ্লথ হওয়ায় কাজে দুর্ভোগ পোহাতে হচ্ছে জানালেন তিনি।

কমপিউটার জগৎ থেকে ফ্রিল্যান্সিং

এনামুল হক

মাসিক কমপিউটার জগৎ পড়তে পড়তে প্রযুক্তির প্রতি আকর্ষণ বাড়ে এনামুলের। পত্রিকা থেকে ফ্রিল্যান্সিং আগ্রহ। এখন পুরো দস্তুর মুক্ত পেশাজীবি।

ফ্রিল্যান্সিং জীবন নিয়ে বাগেরহাট জেলা থেকে বেসিস পদকপ্রাপ্ত এনামুল হক জানান, অনেক প্রতিবন্ধকতা থাকার পরও পরিবারের সহযোগিতায় ২০০৯ সালে গ্রাফিক্স ডিজাইনকেই পেশা হিসেবে নিয়ে ওডেস্ক ডটকমে স্বল্প পরিসরে কাজ করেন। তবে নানা কারণে এখনও খুলনা অঞ্চলে বিস্তার লাভ করেনি মুক্ত পেশাজীবীদের সংখ্যা। এখনও পেশাটিকে অনেকেই গুরুত্ব দেন না। তাছাড়া এখনও এখানকার ইন্টারনেটের গতি ও সহজলভ্যতা নিয়ে দুঃখ প্রকাশ করে তিনি বলেন, ছোট শহরগুলোতে এখনও এই সমস্যার কারণে আউটসোর্সিং বেশি জনপ্রিয় হয়ে উঠতে পারেনি। তার ওপর রয়েছে সঠিক দিকনির্দেশনা এবং উপযুক্ত প্রশিক্ষণের অভাব। এ সমস্যগুলোর সমাধান করা হলে মফস্বলের ছেলেরা আর ঢাকামুখী হবে না বলে মনে করেন এনামুল।

আবদুল ওয়াদুদ তমাল। বাড়ি নওগাঁর বদলগাছির কৃৎপুর গ্রামে। ফ্রিল্যান্সিং জীবন নিয়ে তমাল জানান, ২০০৪ সালে অনার্স পাস করে নাভানা সফটওয়্যারে জুনিয়র ওয়েব ডেভেলপার হিসেবে যোগ দেন। সেখান থেকে ২০০৮-২০১০ সাল পর্যন্ত কাজ করেন মাল্টিসোর্সিংয়ে। এরপর যোগ দেন গ্রামীণ সলিউশন লিমিটেডের প্রিন্সিপাল সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ার হিসেবে এবং এখানে কাজ করেন ২০১১ সাল পর্যন্ত। তবে গ্রামীণ সলিউশন লিমিটেডে কাজ করতে করতেই তিনি বাসায় বসে ওডেস্কে আউটসোর্সিংয়ের কাজ শুরু করেন। তারপর বেশ কিছু ক্লায়েন্টের সাথে কাজ করার পর জব ছেড়ে দেন এবং অতঃপর নওগাঁয় ফিরে গিয়ে বাসায় বসে ফুলটাইম আউটসোর্সিং শুরু করেন।

মো: আবদুল ওয়াদুদ

নিয়মিত কমপিউটার জগৎ পাঠক ওয়াদুদ বলেন, প্রথম দিকে কাজ ছাড়ার ব্যাপারে পরিবার থেকে কিছু বাধার সম্মুখীন হলেও পরে সবাই মেনে নেন। তবে এ ব্যাপারে আমার স্ত্রী আমাকে খুব সাহায্য করেছে।

চাচা এবং এক বন্ধুর মাধ্যমে অনলাইনে কাজ ২০১০ সালের জানুয়ারি মাসে শুরু করেন কুমিল্লার গোবিন্দপুর খলিফা বাড়ির অধিবাসী জাহিদুল হাসান রনি। এরই মাঝে কুমিল্লা মডেল স্কুলে কমপিউটার অপারেটর পদে চাকরি পান। বাসায় ফিরে পরবর্তী এক বছর টানা রাত ৪টা পর্যন্ত কাজ করছেন। রনি বলেন, যখন দেখলাম আমার অফিসের কাজের পরিবর্তে অনলাইনে কাজ করে অনেক সুবিধা করতে পারছি, কিছুদিন পর আমি স্কুলের চাকরি ছেড়ে দিই। তারপর থেকে ২৪ ঘণ্টার মধ্যে প্রায় ১৬-১৮ ঘণ্টা আমি অনলাইনে কাজ করি। সেই থেকে আজ পর্যন্ত আমি কঠোর পরিশ্রমের মাধ্যমে বর্তমানে ১০০০-২০০০ ইউএস ডলার উপার্জন করতে পারছি।

জাহিদুল হাসান রনি

মো: উসমান

মাসিক কমপিউটার জগৎ পড়তে পড়তে ১৬ বছর বয়সে শখের বশে প্রোগ্রামিং শেখেন সিলেটের মো: উসমান। এক সময় তিনি বুঝতে পারেন এটা যথেষ্ট ভালো পেশা। পরে ডিজাইনিংয়ে কাজটা তার নেশায় পেয়ে বসে। আর এখন সেই নেশাকে পেশা হিসেবে নিয়েছেন তিনি। তাই সিলেট পাড়ি জমানোর সুযোগ এলেও পায়ে ঠেলে বেছে নিয়েছেন মুক্ত পেশা জীবন।

মৃত্যু থেকে নতুন জীবনে

শরীয়তপুর জেলা যুব উন্নয়ন অধিদফতরে প্রশিক্ষক (কমপিউটার) হিসেবে কাজ করতেন তিনি। ছিল একটি উন্নয়ন প্রকল্প। তাই প্রতিনিয়ত চাকরি হারানোর অমানবিক যন্ত্রণায় ভুগতে হতো ময়মনসিংহের এই তরুণকে। অবশেষে নয় বছর পর শূন্য হাতে গ্রামে ফিরতে হয় তাকে। এরপরের গল্পটি শুনব তার মুখেই– 'আমি বিবাহিত, স্ত্রী ও দুটি সন্তানসহ যখন গ্রামে ফিরলাম, তখন আমি ৩৫ বছর বয়সেই পরিবারে ও সমাজে পরিণত হলাম একজন অপ্রয়োজনীয় দ্রব্যসামগ্রীর চেয়ে একটি অবহেলার পাত্র হিসেবে। দীর্ঘ দুই বছর পর যখন একই প্রকল্প আবার চালু হয়, বাঁধি নতুন করে আবার সরকারি চাকরির স্বপ্নের ঘর। কিন্তু ভাগ্যের নির্মম পরিহাস! আবারও মাসের পর মাস বেতন ছাড়া! এমনকি একটানা ১৩ মাস বেতন পাইনি। মাথায় আবারও বারবার আসে সেই চাকরি হারিয়ে পরিবারে ও সমাজে হীন হওয়ার স্মৃতি। নিজেকে প্রশ্ন করি– 'আমি কি জীবনযুদ্ধে শেষ পর্যন্ত হেরেই যাচ্ছি?'

নজরুল ইসলাম

ঠিক এমন রুদ্ধশ্বাস মুহূর্তে এক প্রশিক্ষণার্থীর কাছে অনলাইন আউটসোর্সিং সম্পর্কে জানতে পারেন নজরুল। এরপর নকিয়া এন-৭০ দিয়ে শুরু হয় ভয়ানক নিম্নগতির ইন্টারনেটের সাথে তার আরেক নতুন জীবনযুদ্ধ! এই যুদ্ধ সম্পর্কে তিনি বলেন, 'যেহেতু আমি কমপিউটার প্রফেশনাল ছিলাম, তাই অনলাইনে আয়ের সঠিক পথ বেছে নিতে কষ্ট হয়নি। তবুও ঘুমায়নি একটি বছর নিজের আয়ের খুঁটিটি গড়ে নিতে। মনে পড়লে কষ্ট হয় আমার এ পেশাকে কেউ বিশ্বাস করেনি। মফস্বল সমাজের মানুষ ভালো চোখে দেখেনি।'

শ্বাস নিয়ে তিনি আরও বলেন, 'আসলে এ কাজের জন্য যে সামাজিক গণসচেতনতা এবং অবকাঠামোগত পরিবর্তন দরকার, তা এখনও আমাদের দেশে গড়ে ওঠেনি। কিন্তু এখন ভাবতে ভালো লাগে আমার কোনো আর্থিক কষ্ট নেই। কাজ করি প্রযুক্তির সর্বশেষ জগতে। যুক্তরাজ্য, যুক্তরাষ্ট্র, অস্ট্রেলিয়া, কানাডাসহ বিভিন্ন দেশের প্রতিষ্ঠানে ই-কমার্স এক্সপার্ট/বিজনেস ডেভেলপার হিসেবে।

দ্বিতীয় পেশা...

বর্তমানে স্বামী, সংসার ও চাকরির পাশাপাশি আউটসোর্সিংয়ের কাজ করছেন জামালপুরের সারা জাহান। ওয়েবসাইট উন্নয়নের পাশাপাশি পিএইচপি অ্যাপ্লিকেশন নিয়ে বর্তমানে সরাসরি বায়ারের কাজ করছেন ঢাকার একটি বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের এই শিক্ষক। ২০১১ থেকে মুক্তপেশাজীবীর খাতায় নাম লেখানো সারার বাবা অবসরপ্রাপ্ত নৌ প্রকৌশলী মো: শাহজাহান এবং মা গৃহিণী শিরিন আকতার। দুই ভাই, এক বোনের মধ্যে ছোট সারা জাহান বর্তমানে হিসেবে কর্মরত। তিনি বলেন, 'বিয়ের পর স্বামীর উৎসাহে আউটসোর্সিংয়ের কাজ শুরু করছি। তাই চাকরির পাশাপাশি এটা চালিয়ে যাচ্ছি। নিজের ছাত্র-ছাত্রীদের আউটসোর্সিংয়ের প্রশিক্ষণ দিচ্ছি।

সারা জাহান

যুব উন্নয়ন অধিদফ্তরে কর্মরত বাবা মো: আবুল হোসাইন ও মা গৃহিণী আসমা হোসাইনের ছেলে হুজাইফা কমপিউটার প্রযুক্তি বিষয়ে ডিপ্লোমা করেছেন। পাশাপাশি ২০১১ সাল থেকে নিয়মিত ফ্রিল্যান্সিংয়ের কাজ করে যাচ্ছেন পিরোজপুরের হুজাইফা আহমেদ। শুরুতে গ্রাফিক্স ডিজাইনের কাজ করলেও এখন তিনি ওয়েবসাইট ডিজাইন ও উন্নয়নের কাজ করছেন। ওডেস্কে সব মিলিয়ে তিনি ৭৪টি প্রকল্পের কাজ শেষ করেছেন। এর মধ্যে প্রায় সব কাজেই সর্বোচ্চ রেটিং (পাঁচ তারকা) পেয়েছেন। এখন পর্যন্ত প্রায় দুই হাজার ঘণ্টা কাজ করেছেন তিনি।

হুজাইফা আহমেদ

চাকরি ছেড়ে...

ব্যক্তিগত শাখায় ওয়েব ডিজাইন বিভাগে সেরা হয়েছেন রুয়েটের শুভংকর হালদার। ২০০৮ সাল থেকে আউটসোর্সিং শুরু করলেও ২০১২ সালে চাকরি ছেড়ে পুরোপুরি ফ্রিল্যান্সার হয়ে যান খুলনার দিঘুলিয়ার এ যুবক। ওডেস্ক ও ইল্যান্সেই বেশি কাজ করেন। ওডেস্কে শতাধিক প্রকল্প রয়েছে তার। ওয়েবসাইট উন্নয়নের কাজ করে থাকেন তিনি। ভবিষ্যতে বিদেশি কোনো তথ্যপ্রযুক্তি নির্ভর প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে অংশীদারিত্বে বাংলাদেশে বড় আকারের কোনো প্রতিষ্ঠান চালাতে চান সেই লক্ষে গড়ে তুলেছেন 'কোড মাজিক'। শুভংকরের মতে, নিজের পড়াশোনা শেষ করে অনলাইন ফ্রিল্যান্সিং জগতে পা রাখা উচিত।'

শুভংকর হালদার

মামুন সৃজন

মামুন সৃজন। জন্ম ঝিনাইদহে। চাকরির সুবাদে চুয়াডাঙ্গা, ঢাকা এবং গাজীপুর কয়েক বছর কাটালেও ফিরে গেছেন নাড়ির টানেই। ২০০৩ সাল থেকে মোটামুটি গ্রাফিক ডিজাইনের সাথে জড়িত। বর্তমানে ওয়েব এবং মোবাইল অ্যাপ (আইওএস/অ্যান্ড্রয়িড) ডিজাইন করলেও ডিজাইনের হাতেখড়ি প্রিন্ট ডিজাইন থেকে। ২০০৭ এর নভেম্বরে নির্বাচন কমিশন এবং সেনাবাহিনীর উদ্যোগে পরিচালিত জাতীয় পরিচয়পত্র প্রণয়ন কর্মসূচিতে ডাটা এন্ট্রি অপারেটর হিসেবে কাজ শুরু। এরপর নিজের শহরের বাইরে প্রথম চাকরি চুয়াডাঙ্গা কোর্ট রোডে শিখা প্রিন্টিং প্রেস। বেতন খুবই সামান্য হলেও ডিজাইনকে সিরিয়াসলি পেশা হিসেবে নেয়ার সিদ্ধান্তটা তখনই পাকাপোক্ত হয়। সেই সাথে ইন্টারনেটে আসক্তিটাও।

ফ্রিল্যান্সিং জীবনে প্রবেশ সম্পর্কে মামুন জানালেন, ২০১০-এর ডিসেম্বরে বাবা যখন মারা গেলেন তখন বাড়িতে শুধু মা, ছোট বোন, স্ত্রী এবং এক বছর বয়সী একমাত্র মেয়ে। বললেন, আমি থাকতাম গাজীপুরে। এরকম অবস্থায় বাড়ি ফেরাটা আমার জন্য এরকম অত্যাবশ্যকীয় হয়ে পড়ে। ফলে অনুপ্রেরণাগুলোই সিদ্ধান্তে রূপ নেয়ার বড় কারণ হয়ে দাঁড়ায়। তাই আগের টুকটাক ফ্রিল্যান্সিংটাকেই ফুলটাইম করার সিদ্ধান্ত নিয়ে ২০১১-এর পয়লা মে সর্বশেষ চাকরিটা ছেড়ে বাড়ি চলে আসি। তারপর থেকে বাড়িতে বসেই কাজ করছি।

এখন ওডেস্ক ও ইল্যান্স মার্কেটপ্লেসে কাজ করছেন মামুন। ওডেস্কে তিনি ইতোমধ্যে সাড়ে ৯০০ ঘণ্টার বেশি কাজ করেছেন। গ্রাফিক্স ডিজাইনার গ্রুপে বেসিস ফিল্যান্সার পদকজয়ী এই তরুণ কাজ করছেন ওয়েব ও মোবাইল অ্যাপস ডেভেলপমেন্ট নিয়ে।

ডিজাইন গ্রুপে ব্যক্তিগতভাবে চলতি বছরে ফ্রিল্যান্সিং অ্যাওয়ার্ড পেয়েছে ইন্টারনেট থেকে টিউটরিয়াল নামিয়ে গ্রাফিক্স ডিজাইনের কাজ শেখা তানভীর জুনায়েদ। ২০১০ সালে আমেরিকান ইন্টারন্যাশনাল উইনিভার্সিটিতে ট্রিপল'ই' বিষয়ে অধ্যয়নরত অবস্থায় মুক্তপেশাজীবনে পা রাখেন নওগাঁর এই ছেলেটি। দুই বছর

তানভীর জুনায়েদ

১৮ পেরিয়ে ওরা ১৮ জন

ব্যক্তি পর্যায়ে ফ্রিল্যান্সিংয়ে অবদান রাখায় চলতি বছরের বেসিস ফ্রিল্যান্সার পদক দেয়া হয়েছে ১৮ ফ্রিল্যান্সারকে। পদক বিজয়ীরা হলেন– নরসিংদীর মোহাম্মদ আশরাফ হোসেন, সেলিম সাজিদ, শাফিউল আলম বিপ্লব, নিয়াজ মাখদুম, রাজশাহীর এইচএম মুনাফ অর্ণব, রাজত চক্রবর্তী, মামুন সৃজন, আসিফউজ্জমান, খন্দকার আহসান হাবিব, তানভীর জুনায়েদ, মোহাম্মদ আবদুল্লাহ, শুভঙ্কর হালদার, বনি ইউসুফ, মইনুল ইসলাম আল মামুন, সজীব সরকার, গোলাম মওলা, সাব্বির আহমেদ এবং আলী আসগর। এদের বেশিরভাগের বয়স ১৮। বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়নরত।

মোহাম্মদ আশরাফ হোসেন

এদের মধ্যে নরসিংদীর **মোহাম্মদ আশরাফ হোসেন** কাজে সহায়তার জন্য একজন অ্যাসিস্ট্যান্ট নিয়োগ করেছেন। মোবাইল অ্যাপস এবং মাইক্রোসফট শেয়ার পয়েন্ট অফিস ম্যানেজমেন্ট ও বিজনেস ইন্টিলিজেন্স পরামর্শক হিসেবে কাজ করা এই তরুণ মুক্ত পেশাজীবীর কাতারে নিজের নাম লেখান ২০১১ সালে। এখন তিনি ঘরে বসেই মাসে আয় করছেন ৭৫ হাজার টাকা।

একইভাবে ঘণ্টায় ১২ ডলার হিসেবে মাসে ৫০ হাজার টাকা আয় করছেন রাজশাহীর **এইচএম মুনাফ অর্ণব**। ২০১০ সাল থেকে ফ্রিল্যান্সিং করা এই যুবক পদক পেয়েছেন অনলাইন ব্লগে দক্ষতা অর্জনের জন্য। একইভাবে আমেরিকা, ফিলিপাইন ও চীনে সহযোগী নিয়োগ করে ফুলটাইম ফ্রিল্যান্সিং করছেন ভোলার **বনি ইউসুফ**। ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন নিয়ে কাজ করা এই যুবকের ঘণ্টাপ্রতি আয় ৩৫ ডলার। দেশে বসেই আমেরিকার ম্যাডওয়েল ইন করপোরেশনের অধীনে ম্যাডোনা, ম্যাডওয়েলের মতো বিশ্বমানের কোম্পানির ওয়েবের জন্য কাজ করছেন তিনি। একইভাবে আমেরিকার এক বায়ারের সাথে চুক্তিভিত্তিক কাজ করছেন ঢাকার একটি বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ে সিএসই বিভাগে স্নাতক অধ্যয়নরত বরগুনার **সাব্বির আহমেদ**। এখন তার দলে যোগ দিয়েছেন আরও ১৩ জন। প্রতিদিন সন্ধ্যা ৬টা থেকে পরদিন সকাল ৬টা পর্যন্ত মোট ১২ ঘণ্টা কাজ করে এই টিম। ২০১২ সালে ১ লাখ ২১ হাজার ইউএস ডলার আয় করেছেন তিনি। একইভাবে চাকরি ছেড়ে শুধু ফ্রিল্যান্সিং করে দুটি প্রতিষ্ঠান গড়ে তুলেছেন সুনামগঞ্জের **শফিউল আলম বিপ্লব**। শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগ থেকে স্নাতকোত্তর এই যুবক বর্তমানে ব্যক্তিগতভাবে মাসে আয় করেন ২ লাখ টাকা। অভিজ্ঞ এই জাভা ডেভলপারের অধীনে মুক্ত পেশায় রোজগাড় করছেন আরও ২২ জন।

এইচএম মুনাফ অর্ণব

বনি ইউসুফ

সাব্বির আহমেদ

শফিউল আলম বিপ্লব

আগে ওডেস্কে ঘণ্টায় ৮ ডলারে কাজ পাওয়া তরুণটি নিজ দক্ষতাগুণে এখন কাজ করেন ৯০ ডলারে। গত বছরেও এই অংকটা ছিলো ৪৪ ডলার। এখন ৬০০০ ডলারে ফুলটাইম কাজ করছেন বোস্টন ভিত্তিক কোম্পানি বাইসেলঅ্যাড'র লিড ইউজার ইন্টারফেস ডিজাইনার হিসেবে। পাশাপাশি সানফ্রান্সিসকো ভিত্তিক অপর একটি কোম্পানিতে পার্টটাইম হিসেবে কাজ করছেন ৪০০ ডলারে। ওডেস্কে পাঁচ তারকা প্রাপ্ত জুনায়েদ এখন পা বাড়িয়েছেন নবীন উদ্যোক্তার পথে।

৬ মাস অপেক্ষার পর

বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষকের কাছ থেকে ধারণা পেয়ে 'আউটসোর্সিং লার্নিং' বিষয়ক সিডি কিনে আউটসোর্সিংয়ের কৌশল রপ্ত করেন চট্টগ্রামের মোহাম্মদ কামরুল ইসলাম। এটি ২০১০ সালের কথা। তখন তিনি চট্টগ্রাম প্রিমিয়ার বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার প্রকৌশল বিভাগের ছাত্র। ওডেস্কে অ্যাকাউন্ট খুলে কাজের জন্য তাকে অপেক্ষা করতে হয়েছে ছয় মাস। এরপর আর পেছনে তাকাতে হয়নি। এখন দৈনিক ১৫ থেকে ১৬ ঘণ্টা কাজ করছেন। কখনও কখনও সারারাত কাজ করে সকালে ঠিকই ক্লাস করেছে। এভাবেই ধৈর্য আর নিষ্ঠার সাথে কাজ করার জন্য জেলা কোটায় বেসিস অ্যাওয়ার্ড পেয়েছেন কামরুল।

মোহাম্মদ কামরুল ইসলাম

মুক্ত পেশায় নারী

জেলা পর্যায় ছাড়াও নারী কোটায় তিনজন, ১৮ জন ব্যক্তি পর্যায়ে এবং বাকি ১৫ জন প্রতিষ্ঠান পর্যায়ে অর্জন করেছেন বেসিস আউটসোর্সিং অ্যাওয়ার্ড ২০১৩। ইন্টারন্যাশনাল ইসলামিক ইউনিভার্সিটি চট্টগ্রামের সিএসই বিভাগ থেকে স্নাতক শেষে টানা তিন বছর চাকরি করে ২০১০ সাল থেকে বেছে নেন মুক্ত পেশাজীবীর জীবন। এই সময় উচ্চশিক্ষার জন্য দেশের বাইরে পাড়ি জমান সফটওয়্যার প্রকৌশলী স্বামী। স্বামীর উৎসাহে তখন থেকেই ঘরে বসে আয় করার বিষয়ে মনোযোগী হন রাজশাহীর এই মেয়েটি। এখন ঘণ্টায় গড়ে ১৬ ডলার আয় করছেন ইদ্রিস আলী ও শিরিন আক্তারের একমাত্র মেয়ে শাহরিনা ইয়াসমিন। তিনি মনে করেন, পরিবার প্রতিপালনের পাশাপাশি মেয়েদের জন্য সময়ের সবচেয়ে উপযোগী পেশা হচ্ছে ফ্রিল্যান্সিং। এতে করে ঘর সামলানোর পাশাপাশি বাড়তি আয়ও যেমন হয়, তেমনি সময়ও অপচয় হয় না। তবে এজন্য পরিবারের সাপোর্ট সবচেয়ে জরুরি। আগামীতে একজন নারী উদ্যোক্তা হয়ে নারীদের মুক্ত পেশাজীবী হতে উদ্বুদ্ধ করার কাজ করতে চান নারী বিভাগে বেসিস পদক পাওয়া ইয়াসমিন।

শাহরিনা ইয়াসমিন

সেরা ১৫ প্রতিষ্ঠান

* অসথ আইটি রিসার্চ কনসালট্যান্সি
* এসোনিক এশিয়া লি.
* এম অ্যান্ড এইচ ইনফরমেটিকস (বিডি) লি.
* ব্রেইন স্টেশন ২৩
* স্ট্রাকচারড ডাটা সিস্টেম লি.
* কাজ সফটওয়্যার লি.
* সেনট্রানা বিডি (প্রা.) লি.
* এটিআই লি.
* এমএফ এশিয়া লি.
* আমরাভি লি.
* সার্ভিস ইঞ্জিন লি.
* গ্রাফিক পিপল লি.
* শিহালা আইটি লি.
* বোর্ডিং ভিসতা লি.
* পিক্সেল টেকনোলজিস লি.

নিরাপত্তাহীনতায় ফ্রিল্যান্সাররা

গত ১৭ এপ্রিল বেসিস সেরা ফ্রিল্যান্সিং পদক গ্রহণের পরদিন এলাকার মাস্তানদের হাতে নিগৃত হয়েছেন এক উদীয়মান মুক্ত পেশাজীবী। গলায় ছুরি ঠেকিয়ে তার কাছ থেকে ছিনিয়ে নিয়ে গেছে নগদ ৭৩ হাজার টাকা। নিরাপত্তার স্বার্থে পরিচয় গোপন করে চলতি বছরের সেরা এ ফ্রিল্যান্সার জানিয়েছেন, 'এলাকার সাত প্রভাবশালী ওইদিন রাতে বাসায় এসে আমাদের ১৪টি কমপিউটার দেখে বলে ভালোই তো কামাস। এখন থেকে মাসে মাসে চাঁদা দিবি। আর গলায় ছুরি ঠেকিয়ে নিয়ে যায় বাসায় রাখা ফ্রিল্যান্সিংয়ের মাধ্যমে জমা ৭৩ হাজার টাকা। চাঁদা না দিলে সমস্যা হবে এমন হুমকি পেয়ে মগবাজার মধুবাগের বাসা ছেড়ে দিয়েছি। ওই এলাকা ছেড়ে ২৫ এপ্রিল থেকে নতুন ঠিকানায় উঠেছি। জানি না এখানে কতদিন নিশ্চিন্তে থাকতে পারব।'

২০১০ সালে লেখাপড়ার পাশাপাশি ফ্রিল্যান্সিংয়ে যুক্ত হওয়া ২৪ বছর বয়সী এ তরুণের গ্রামের বাড়ি বরগুনা। চার ভাইয়ের মধ্যে সবার ছোট তিনি। বিশ্ববিদ্যালয়ের পাঠ এখনও শেষ হয়নি। ঢাকার একটি বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ে সিএসই বিভাগে স্নাতক করার পাশাপাশি অনলাইন মার্কেটিং করে ২০১২ সালে ১ লাখ ২১ হাজার ইউএস ডলার আয় করে ব্যক্তিগত ক্যাটগরিতে অর্জন করেছেন বেসিস সেরা ফ্রিল্যান্সার পদক।

হুইল চেয়ারে বিশ্বকর্মী

ছোটবেলায় পোলিও নামের ঘাতক ব্যাধিতে আক্রান্ত হন। সেই থেকে নিজের পায়ে দাড়ানো বন্ধ হয়ে যায় তার। তিন মেয়ের পাশাপাশি একমাত্র ছেলের শারীরিক সীমাবদ্ধতা দেখে দারুণ ভেঙে পড়েন সালাউদ্দিন-জাহেদা বেগম দম্পতি। একমাত্র উপার্জনক্ষম বাবার আয়ে টানাপোড়েনের সংসার। তবে তার এই শারিরীক সীমাবদ্ধতায় কোন বাধা নেই মুক্ত পেশায়। তাই ঘরে বসেই আয় শুরু করেন জাহিদুল ইসলাম। আজকের জাহিদ হয়ে উঠতে সব কৃতিত্ব দেন নিজের মাকে। তিনি বলেন, যে কোনো মূল্যে পড়াশোনা অব্যাহত রাখতে ঢাকার মিরপুরের বাসা থেকে মা আমাকে কোলে করে প্রতিদিন কিন্ডারগার্টেন স্কুলে নিয়েছেন। ক্লাস শেষে আবার কোলে করে বাসায় ফিরেছেন। ২০০০ সালের মায়ের কোলে করেই শহীদ স্মৃতি স্কুল অ্যান্ড কলেজে পঞ্চম শ্রেণীতে ভর্তি হন জাহিদ। সিঁড়ি বেয়ে তিন তলার ক্লাসে নিয়ে যাওয়ার কাজটি মা ছাড়া কেইবা করতে পারে। মা হয়ে ওঠেন তার নিয়মিত বাহন। তবে এক বছর পরই মা অসুস্থ হয়ে পড়লে আবার স্কুল নিয়ে অনিশ্চয়তা তৈরি হয় জাহিদের। এ সময় একজন রিকশাওয়ালাকে আনা-নেয়ার জন্য রাখা হয়। ২০০৫ সালে বাণিজ্য বিভাগে মাধ্যমিক এবং ২০০৭ সালে আদমজী ক্যান্ট. পাবলিক কলেজ থেকে উচ্চ মাধ্যমিক সম্পন্ন করেন। এরপর টিউশন ফিতে বিশেষ ছাড়ে সাউথ-ইস্ট বিশ্ববিদ্যালয় থেকে বিবিএ শেষ করে নিজের আয়ে এখন নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ে এমবিএ করছেন। জাহিদের স্বপ্ন উচ্চতর ডিগ্রির জন্য বিদেশে পড়তে যাওয়ার। আর এমন স্বপ্ন কিংবা সাহসটি সঞ্চয় করিয়ে দিয়েছে ফ্রিল্যান্সিং। ২০১০ সালে সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন আর ই-মেইল মার্কেটিং এর মাধ্যমে ফ্রিল্যান্সিং শুরু করেন। কমপিউটারের সামনে হুইল চেয়ারে বসেই হয়ে ওঠেন বিশ্বকর্মী। তথ্যপ্রযুক্তিতে খুব বেশি দক্ষ না হয়েও ঘরে বসে মাসে ৪০ থেকে ৫০ হাজার টাকা ঠিকই আয় করেন। তার ভাষায়, চলাচলে অক্ষম একজন মানুষের জন্য কাজের ক্ষেত্র হিসেবে ফ্রিল্যান্সিংয়ের চেয়ে ভালো বিকল্প আর হয় না। কমপিউটারের সামনে হুইল চেয়ারে বসে বিশ্বকর্মী হয়ে ওঠার এই সুযোগ বলতে গেলে লুফে নিয়েছেন তিনি। জাহিদ বলেন, আমি সত্যি খুশি যে, আমার সীমাবদ্ধতা নিয়েও নিজের জন্য কিছু করতে পারছি, পরিবারের জন্য কিছু করতে পারছি। ভবিষ্যতে নিজেকে সফল মানুষ হিসেবে দেখতে চান জাহিদ। আর চান শারিরিক সীমাবদ্ধতা থাকা লোকদের জন্য সফল জীবনের রূপকার হতে। নিজের মতো অন্যদেরও ফ্রিল্যান্সিংয়ের মাধ্যমে নিজের জীবনের গল্পটিকে বদলে দিতে চান। তবে প্রতিবন্ধীবান্ধব প্রশিক্ষণ এবং অবকাঠামো না থাকায় তাদের সে স্বপ্ন পূরণ হচ্ছে না। সরকারি কিংবা বেসরকারি উদ্যোক্তারা এক্ষেত্রে ভূমিকা রাখতে পারেন বলে বিশ্বাস জাহিদের। কজ

জাহিদুল ইসলাম

সফলভাবে শেষ হলো
সিলেট ই-বাণিজ্য মেলা

তুহিন মাহমুদ

তথ্যপ্রযুক্তির অগ্রযাত্রায় পৃথিবীর সবকিছুতে লেগেছে অনলাইনের ছোঁয়া। দৈনন্দিন জীবনের প্রতিটি পরতে পরতে মিশে গেছে কমপিউটার ইন্টারনেটের নানা সুবিধা। এক্ষেত্রে আমাদের ব্যবসায়-বাণিজ্য একটু দেরিতে হলেও ধীরে ধীরে এগিয়ে যাচ্ছে। এখন শুধু হাটে বসেই নয়, ঘরে বসেই কমপিউটার ইন্টারনেটের মাধ্যমে বেচাকেনা চলছে। ইন্টারনেটের মাধ্যমে ব্যবসায়-বাণিজ্য আন্তর্জাতিভাবে ছড়িয়ে পড়েছে। উন্নত বিশ্বে অনেক আগেই ঘরে বসে ব্যবসায়-বাণিজ্যের যাত্রা শুরু হলেও আমাদের দেশে খুব বেশি দিনের নয়। প্রচার-প্রচারণা ও জ্ঞানের অভাবে প্রসারিত হতে পারেনি ইন্টারনেটের মাধ্যমে ব্যবসায়-বাণিজ্যের এ ক্ষেত্রটি। তবে ২-৩ বছর ধরে ক্রমেই জনপ্রিয় হয়ে উঠছে ই-বাণিজ্য। সম্ভাবনাময় এ ক্ষেত্রটিকে দ্রুতগতিতে এগিয়ে নিয়ে যেতে প্রয়োজন যথার্থ প্রচার ও সচেতনতা। আর এই প্রচার ও সচেতনতার কাজটি শুরু করেছে বাংলাদেশে কমপিউটার যন্ত্রটিকে প্রত্যন্ত অঞ্চলে ছড়িয়ে দেয়ার আন্দোলনকারী তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ক ম্যাগাজিন মাসিক কমপিউটার জগৎ।

গত ৭-৯ ফেব্রুয়ারি মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর আয়োজনে ঢাকায় দেশের প্রথম ই-বাণিজ্য মেলা সফলভাবে সম্পন্ন হয়। পরে এ মেলাকে দেশের বিভাগীয় শহরগুলোতে ছড়িয়ে দেয়ার পরিকল্পনা নেয়া হয়। এরই ধারাবাহিকতায় গত ৪-৬ এপ্রিল সিলেটে অনুষ্ঠিত হয় দেশের দ্বিতীয় ই-বাণিজ্য মেলা ও ডিজিটাল উদ্ভাবনী মেলা। 'ঘরে বসে কেনাকাটার উৎসব' স্লোগান নিয়ে আয়োজিত তিন দিনের এ মেলা সিলেট স্টেডিয়াম সংলগ্ন মোহাম্মদ আলী জিমনেশিয়ামে অনুষ্ঠিত হয়। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় এবং সিলেট বিভাগীয় কমিশনারের পৃষ্ঠপোষকতায় ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণে সহায়ক 'সিলেট ই-বাণিজ্য মেলা ২০১৩ ও ডিজিটাল উদ্ভাবনী মেলা'র আয়োজক ছিল সিলেট জেলা প্রশাসন ও মাসিক কমপিউটার জগৎ। এই মেলার প্লাটিনাম স্পন্সর ছিল এসএসএল কমার্জ, কমজগৎ টেকনোলজিস এবং গোল্ড স্পন্সর ইসুফিয়ানা, সিজে সফট।

সিলেট ই-বাণিজ্য মেলা ও ডিজিটাল উদ্ভাবনী মেলা ২০১৩ ঢাকা থেকে ভিডিও কনফারেন্সের মাধ্যমে উদ্বোধন করেন অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে মেয়র বদর উদ্দিন আহমদ কামরানকে ফুল দিয়ে শুভেচ্ছা জানাচ্ছেন মেলার আহ্বায়ক মোহাম্মদ আবদুল ওয়াহেদ তমাল

আয়োজনের উদ্দেশ্য

মেলার আহ্বায়ক মোহাম্মদ আবদুল ওয়াহেদ তমাল বলেন, ই-বাণিজ্য দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের একটি সম্ভাবনাময় খাত। এর মাধ্যমে দেশের যেমনি ব্যবসায়-বাণিজ্য ও অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডে গতি আনা যায়, তেমনি নাগরিক জীবনে ফিরিয়ে আনা যায় অভাবনীয় গতিশীলতা। তথ্যপ্রযুক্তির অগ্রযাত্রার এ যুগে ই-বাণিজ্য ছাড়া ব্যবসায়-বাণিজ্য করা অনেকটাই কঠিন। দেশে ই-বাণিজ্য সম্পর্কে জনসচতেনতা সৃষ্টির লক্ষ্যেই এ মেলার আয়োজন করা হয়েছে। এছাড়া দেশী-বিদেশী বিভিন্ন ই-বাণিজ্য প্রতিষ্ঠান যেগুলো বাংলাদেশে ব্যবসায় করছে, তাদের পণ্য ও সেবাকে সম্ভাব্য ক্রেতাদের সামনে তুলে ধরাও এ মেলার লক্ষ্য। একই সাথে দেশের বিভিন্ন সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠান যারা ই-বাণিজ্যের সাথে জড়িত তারা মেলাতে সম্মিলিত হয়ে যাতে এই বাণিজ্যকে প্রসারিত করতে পারে তার সুযোগ সৃষ্টি করাও প্রাধান্য পায়। গত ফেব্রুয়ারিতে ঢাকায় দেশের প্রথম ই-বাণিজ্য মেলা সফলভাবে সম্পন্ন হওয়ায় কমপিউটার জগৎ এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় এই মেলাটি পর্যায়ক্রমে ছয়টি বিভাগে করার সিদ্ধান্ত নেয়। তারই অংশ হিসেবে সিলেটে দেশের দ্বিতীয় ই-বাণিজ্য মেলা অনুষ্ঠিত হয়।

উদ্বোধন

৪ এপ্রিল বেলা ১১টার দিকে ঢাকা থেকে ভিডিও কনফারেন্সের মাধ্যমে মেলার উদ্বোধন করেন অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত। মেলা প্রাঙ্গণে আয়োজিত উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন সিলেট সিটি করপোরেশনের মেয়র বদর উদ্দিন আহমদ কামরান, সিলেট বিভাগীয় কমিশনার এনএম জিয়াউল আলম, সিলেট জেলা প্রশাসক খান মোহাম্মদ বিলাল, তথ্য ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম-সচিব সুশান্ত কুমার সাহা, কমপিউটার জগৎ-এর সহকারী সম্পাদক এম. এ. হক অনু এবং মেলার সমন্বয়কারী মোহাম্মদ এহ্‌তেশাম উদ্দিন মাসুম। স্বাগত বক্তব্য রাখেন সিলেট ই-বাণিজ্য মেলার আহ্বায়ক ও কমপিউটার জগৎ-এর কারিগরি সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল ওয়াহেদ তমাল।

উদ্বোধনী বক্তব্যে প্রধান অতিথি অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত বলেন, বহির্বিশ্বের মতো বাংলাদেশেও অনেক আগে ই-বাণিজ্যের সূচনা হলেও তা বেশিদূর এগোতে পারেনি। এর মূল কারণ আমাদের মাঝে এ বিষয়ে সচেতনতার অভাব। বর্তমান সরকার ২০২১ সালের মধ্যে ডিজিটাল বাংলাদেশ গঠনের যে পরিকল্পনা নিয়েছে, সেখানে ই-বাণিজ্যকেও বিবেচনা করা হয়েছে। এ বিষয়ে নীতিমালা তৈরির প্রক্রিয়াও চলছে। আর ই-বাণিজ্যে অর্থ লেনদেন সহজ করতে অনেক দিন ধরেই সবার দাবি ছিল বাংলাদেশে প্যাপল আনা। আগামী দেড় মাসের মধ্যেই বাংলাদেশে আনুষ্ঠানিকভাবে প্যাপলের যাত্রা শুরু হবে। এছাড়া ই-বাণিজ্যের প্রসার ও সাধারণের মধ্যে সচেতনতা বাড়াতে তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয় ও কমপিউটার জগৎ এ মেলা বিভাগীয় শহরগুলোতে ছড়িয়ে দিয়েছে। আগামীতে প্রত্যন্ত অঞ্চলে এ মেলা সম্প্রসারণ করা হবে।

সিলেট সিটি করপোরেশনের মেয়র বদর উদ্দিন আহমদ কামরান বলেন, সিলেট বাংলাদেশের একটি অন্যতম জেলা। অনেকে প্রবাসে বসবাস করছেন। ▸

এই বাণিজ্য মেলা প্রবাসীদের অনলাইনে কেনাবেচার ক্ষেত্রে আগ্রহী করবে। প্রবাসীরা বিদেশ থেকে তার প্রিয়জনদের নিত্যপ্রয়োজনীয় পণ্য থেকে শুরু করে বিভিন্ন উপহার কিনে দিতে পারবেন। এমন একটি সুন্দর আয়োজনের জন্য তিনি সিলেট সিটি করপোরেশনের পক্ষ থেকে মাসিক কমপিউটার জগৎকে ধন্যবাদ জানান।

সিলেট বিভাগীয় কমিশনার এনএম জিয়াউল আলম বলেন, তথ্যপ্রযুক্তির অগ্রযাত্রায় মানুষ এখন ঘরে বসেই সবকিছু পেতে চায়। আর এই কাজটিকে সহজ করেছে ই-বাণিজ্য প্রতিষ্ঠানগুলো। দেশে ই-বাণিজ্যকে সম্প্রসারণ করতে ই-বাণিজ্য মেলা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। তাই এ মেলাকে বাংলাদেশের বিভাগীয় পর্যায়ের পর জেলা ও উপজেলা পর্যায়েও ছড়িয়ে দিতে হবে।

সিলেট জেলা প্রশাসক খান মোহাম্মদ বিলাল বলেন, এখনই সময় ই-কমার্স ব্যবস্থাকে যুগোপযোগী করে তোলা। কমপিউটার জগৎ-এর সাথে যৌথভাবে এ মেলা আয়োজন করেছে সিলেট জেলা প্রশাসন। আগামীতেও এ ধরনের কার্যক্রমে আমরা সাথে থাকব।

আয়োজনে যা ছিল

তিন দিনব্যাপী ই-বাণিজ্য মেলায় ই-কমার্সের সাথে জড়িত দেশের বিভিন্ন সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য ও সেবা সাধারণ মানুষের সামনে তুলে ধরে। মেলায় মোট ৪৫টি স্টলে ৪৫টি প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য ও সেবা প্রদর্শন করে।

সিলেটের ইউনিয়ন পর্যায়েও তথ্যপ্রযুক্তির এই সেবা পৌঁছে গেছে। কিন্তু ব্যাপক প্রচার ও প্রসারের অভাবের কারণে মানুষ পুরোপুরি সেবা থেকে বঞ্চিত রয়ে গেছে। সিলেটের অনেকেই জানে না ইউনিয়ন তথ্য ও সেবাকেন্দ্রে প্রকৃত অর্থে কোন কোন সেবা উন্মুক্ত আছে। সেই তথ্য ও সেবা সর্বস্তরের মানুষকে জানান দিতেই মেলায় অংশ নেয় সিলেটের ১২টি ইউনিয়নের তথ্য ও সেবাকেন্দ্র।

মেলার মাধ্যমে তথ্য ও সেবা কেন্দ্রগুলো তাদের যাবতীয় কার্যক্রম উপস্থাপন করে। তাদের দেয়া তথ্যমতে– ইউনিয়ন তথ্য ও সেবাকেন্দ্রে ইন্টারনেটের মাধ্যমে বিভিন্ন পরীক্ষার ফলাফল বিতরণ, ভূমি সংক্রান্ত সব ধরনের নকল পাওয়ার আবেদন, অনলাইনে পাসপোর্টের আবেদন, কৃষি কার্ডের ফরম পূরণ, মোবাইল ব্যাংকিং, ভিডিও কনফারেন্সের মাধ্যমে সরাসরি দেশ-বিদেশে কল করা, কৃষি কর্মকর্তার সাহায্যে কৃষকদের কৃষি তথ্যসেবা, নাগরিকত্ব সনদ, জন্ম-মৃত্যু নিবন্ধন সনদ তৈরি, সরকারি বিভিন্ন ফরম অনলাইনে পূরণসহ নানা ধরনের সেবা সার্বক্ষণিক উন্মুক্ত থাকে।

মেলায় অংশ নেয়া বাংলাদেশ ডাক বিভাগের ডেপুটি পোস্ট মাস্টার ফারুক আহমদ জানান, ডাক বিভাগ এখন অনেক উন্নত। প্রযুক্তির সব সুবিধা বিদ্যমান রয়েছে কার্যক্রমে। ডাক বিভাগে খোলা আছে ইলেকট্রনিক মানি অর্ডার সার্ভিস, যা এক মিনিটের মধ্যে দেশের যেকোনো প্রান্তে টাকা পাঠানো সম্ভব। জরুরি প্রয়োজনে দেশের ভেতরে টাকা লেনদেনের সর্বাধুনিক নিরাপদ ও দ্রুততম এই সেবা সিলেটের জেলা, উপজেলা ও সাব পোস্ট অফিসে পাওয়া যায়। এছাড়া আরও অনেক সেবা কার্যক্রম ডাক বিভাগে চালু রয়েছে। কিন্তু সেই সেবা মানুষের দোরগোড়ায় পৌঁছতে পারেনি। মেলার মাধ্যমে সেই লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য দ্রুততম সময়ে মানুষের কাছে পৌঁছানো লক্ষ্যে মেলায়ে ডাক বিভাগ অংশ নেয়।

মেলা সবার জন্য উন্মুক্ত ছিল। মেলা উপলক্ষে পণ্য ও সেবা ক্রেতাদের জন্য বিশেষ সুযোগের পাশাপাশি সচেতনতা গড়ে তুলতে বিভিন্ন ধরনের আয়োজন করা হয়।

সেমিনার

ই-বাণিজ্য সম্পর্কে সচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে মেলা চলাকালে সেমিনারের আয়োজন করা হয়। মেলার অংশ হিসেবে ৫ এপ্রিল শুক্রবার বিকেলে 'জনগণের দোরগোড়ায় ই-সেবা' শীর্ষক সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। সেমিনারে বক্তারা বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়ন এখন অনেকাংশে এগিয়ে গেছে। জেলা প্রশাসন অফিসগুলোতে ই-সার্ভিসের মাধ্যমে এখন সাধারণ জনগণ ঘরে বসে সেবা পাচ্ছেন। মোবাইলে এসএমএসের মাধ্যমে জেনে নিতে পারছেন তার আবেদনটি গৃহীত হয়েছে কিনা। ফলে মানুষের বিভিন্ন সরকারি-বেসরকারি সেবা পাওয়া সহজ হয়ে গেছে। এছাড়া এদিন সকালে ই-বিতর্ক প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়। এতে স্থানীয় বিভিন্ন স্কুল-কলেজের শিক্ষার্থীরা অংশ নেন। এছাড়া সন্ধ্যায় ইউআইএসসির ওপর প্রামাণ্যচিত্র প্রদর্শিত হয়। মেলার শেষ দিন ৬ এপ্রিল শনিবার ক্যুইজ ও প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার পাশাপাশি বিকেল ৩টায় বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্ক-বিডিওএসএনের আয়োজনে 'ই-কমার্সের খুঁটিনাটি' শীর্ষক সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়।

ক্যুইজ প্রতিযোগিতা

সিলেট ই-বাণিজ্য মেলায় অনলাইন ক্যুইজ প্রতিযোগিতার আয়োজন করে আপনজোনডটকম ও কমপিউটার জগৎ। ৩ এপ্রিল পর্যন্ত এই প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়। প্রতিদিন দু'জনকে বিজয়ী ঘোষণা করা হয়। ক্যুইজের প্রশ্ন www.aponzone.com, www.facebook.com/ECommerceFair এবং www.facebook.com/comjagat-এ প্রকাশ করা হয়। এ ছাড়া ৪ থেকে ৬ এপ্রিল পর্যন্ত মেলা প্রাঙ্গণে সরাসরি ক্যুইজ প্রতিযোগিতায় অংশ নেন দর্শনার্থীরা। বিজয়ীদের আয়োজকদের পক্ষ থেকে বিশেষ পুরস্কার দেয়া হয়।

খেলতে খেলতে পুরস্কার

যারা কমপিউটারে গেম খেলতে ভালোবাসেন তাদের জন্য 'গিগাবাইট গেমিং প্রতিযোগিতা'র আয়োজন করে অর্পন কমিউনিকেশন লিমিটেড ও স্মার্ট টেকনোলজিস লিমিটেড। মেলা প্রাঙ্গণেই ১০০ টাকার বিনিময়ে নিবন্ধন করে যেকেউ এ প্রতিযোগিতায় অংশ নিতে পারেন। নিড ফর স্পিড ও ফিফা ১৩ দুটি আলাদা ক্যাটাগরিতে প্রতিযোগিতায় অংশ নিতে পারেন এরা। বিজয়ীদের নগদ ২০ হাজার টাকাসহ আকর্ষণীয় পুরস্কার দেয়া হয়। ▶

‘অনলাইন লেনদেনকে আস্থার জায়গায় নিয়ে যেতে হবে’

বাংলাদেশে অনলাইনে কেনাকাটার জন্য গেটওয়ে সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান এসএসএল কমার্জ (www.sslcommerz.com.bd)। ২০০৯ সালের মে মাসে ডাচ্-বাংলা ব্যাংকের নেক্সাস কার্ড, ভিসা ও মাস্টার কার্ডের মাধ্যমে ই-কমার্স ও ই-বিজনেসের জন্য এসএসএল পেমেন্ট গেটওয়ে হিসেবে কাজ শুরু করে এসএসএল কমার্জ। এটি একটি অনলাইন মার্চেন্ট পেমেন্ট গেটওয়ে। এর মাধ্যমে ই-কমার্স ব্যবসায়ীরা ইন্টারনেটের মাধ্যমে বাংলাদেশী টাকায় পেমেন্ট পেয়ে থাকেন। এসএসএল ওয়্যারলেস দেশের প্রথম কোম্পানি, যা এ ধরনের পেমেন্ট গেটওয়ে সেবা দিচ্ছে। প্রায় দুই বছর পরীক্ষামূলকভাবে এই সেবা দেয়া হয়। ২০১১ সালের মাঝামাঝি সময়ে ব্র্যাক ব্যাংক যুক্ত হয় এ পেমেন্ট গেটওয়ের সাথে। ২০১২ সালের প্রথম দিক থেকেই এসএসএল কমার্জ দ্রুতগতিতে এগিয়ে যায়। এ সময় প্রতিমাসে লেনদেনের প্রবৃদ্ধি হার ছিল ২০ থেকে ৩০ শতাংশ। বর্তমানে দেশী-বিদেশী প্রায় ১২০টি ওয়েবসাইটে অনলাইনে কেনাকাটার সুবিধা যুক্ত করেছে এসএসএল কমার্জ। এর মধ্যে সবগুলো লোকাল এয়ারলাইন্স, ট্রাভেল এজেন্সি, ট্রেডিং, গিফট সাইট, অনলাইন টপআপ সাইটসহ বিভিন্ন ধরনের ওয়েবসাইট রয়েছে। খুব শিগগিরই আমাদের এ সেবার সাথে যুক্ত হচ্ছে স্কয়ার হাসপাতাল।

আনিসুল ইসলাম
প্রধান পরিচালন কর্মকর্তা
এসএসএল কমার্জ

ই-কমার্স ওয়েবসাইট এবং প্লাস্টিক কার্ড ব্যবহারকারীর ব্যক্তিগত তথ্যের নিরাপত্তা নিশ্চিত করা গেলে অনলাইনে কেনাকাটা বা লেনদেনে ঝুঁকি নেই বললেই চলে। আগামী দিনে কোডভিত্তিক সেবা কেনাকাটার ব্যবস্থা করতে যাচ্ছে এসএসএল কমার্জ। যেমন– মোবাইল ফোনের টকটাইম। এটা হাতে ধরে দেখার কিছু নেই। এর সাঙ্কেতিক নম্বরটাই আসল। ফলে এ ধরনের কেনাকাটা অনলাইনে দিন দিন বাড়বে বলে আশা করছি। এখন আমাদের আওতাধীন হচ্ছে ভিসা, মাস্টার কার্ড ও ডিবিবিএল নেক্সাস কার্ড। আর দিন দিন আমরা চেষ্টা করছি সব ব্যাংকের কার্ডগুলো আমাদের একই সেবায় নিয়ে আসতে। তাতে এ ধরনের সেবার মান আরও বেশি বিস্তৃত হবে। পাশাপাশি ই-বাণিজ্য সেবাদাতায় নিয়োজিত প্রতিষ্ঠানগুলোকে আন্তর্জাতিক মানের নিরাপত্তা ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে এসএসএল কমার্জ এসএসএল এনক্রিপশন সুবিধা দেয়। ফলে মার্চেন্ট এবং ক্রেতা-বিক্রেতাদের মধ্য থেকে তথ্য-উপাত্ত চুরি হওয়ার সম্ভাবনা থাকে না। আশা করা হচ্ছে, শিগগিরই দেশের বাণিজ্যিক ব্যাংকগুলোতে থ্রিডি সিকিউর ও পিসিআই কমপ্লায়েন্স বাধ্যতামূলক করতে যাচ্ছে এসএসএল কমার্জ। গত তিন বছরে প্রতিমাসে গড়ে ৪০ শতাংশ হারে অনলাইন লেনদেন বেড়েছে।

অনলাইন লেনদেনের ক্ষেত্রে ক্রেডিট কার্ডে কেনার প্রক্রিয়াটি খুবই সহজ। এ কার্যক্রম সম্পন্ন করার জন্য ব্যাংকে একটি কমপিউটার সার্ভার থাকে। যে প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইটে কেনাবেচা করবে, তারা একটি সার্ভার ব্যবস্থাপনা রাখে। বিশেষভাবে তৈরি সফটওয়্যারের মাধ্যমে পুরো কার্যক্রমটি পরিচালনা করা হয়। কোনো ক্রেতা যখন ওয়েবসাইটে ঢুকে পণ্য পছন্দ করবেন এবং এর জন্য অর্থ পরিশোধের জন্য নির্দিষ্ট স্থানে ক্লিক করবেন, তখন সে নির্দিষ্ট ব্যাংকের সার্ভারে চলে যান। ব্যাংকের সার্ভার থেকে পেমেন্ট গেটওয়ের মাধ্যমে ব্যাংক গ্রাহকের হিসাব পরীক্ষা করে নির্দিষ্ট অর্থ কেটে নেয়। ওই ব্যাংক দেশী না হলে পেমেন্ট গেটওয়ে থেকে নম্বরটি ভিসা কিংবা মাস্টার কার্ড নেটওয়ার্কে যায়। এখান থেকে নির্দিষ্ট ব্যাংকের অনুমতিক্রমে অনুমোদন দেয়। ব্যাংক ক্রেতার হিসাব থেকে অর্থ কেটে নিয়ে বিক্রেতার হিসাবে জমা করে দেয়। পুরো প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন হতে মিনিটখানেক সময় লাগে। আর ক্রেতার তথ্য যেনো সহজে যেকেউ সংগ্রহ করতে না পারে সে বিষয়টি বিবেচনায় রেখে অনলাইন লেনদেনকারী প্রতিষ্ঠানগুলো এইচটিটিপিএস প্রযুক্তি ব্যবহার করছে, যা নিরাপত্তার ক্ষেত্রে অনেক নিরাপদ। কিন্তু সচেতনতা না থাকায় ও না জানার কারণে অনেক কার্ড ব্যবহারকারী অনলাইনে কেনাকাটার ক্ষেত্রে ভয় পান। ডেবিট-ক্রেডিট কার্ডে পণ্যমূল্য পরিশোধে নিরাপত্তা ব্যবস্থা এখনও খুব বেশি জোরালো নয়। তাই অনেকেই কার্ডে প্রয়োজনের বেশি অর্থ রাখতে সাহস পান না। কেননা কার্ডের মাধ্যমে যেকেউ কেনাকাটার সুবিধা পেতে পারেন। এজন্য গ্রাহকের অ্যাকাউন্ট নম্বর কিংবা পাসওয়ার্ড প্রয়োজন পড়ে না। তবে বেশিরভাগ দেশেই কার্ডের মাধ্যমে কেনাকাটায় গ্রাহককে নিরাপত্তা কোড ব্যবহার করতে হয়। এতে কোড না জানলে একজনের কার্ডে অন্য কেউ কেনাকাটা করতে পারে না। আমরা এই বিষয়টি চালুর জন্য বাংলাদেশ ব্যাংকের সাথে কয়েকবার আলোচনা করেছি। এটি সম্ভব হলে প্রতিটি লেনদেনের সময়ই গোপন পিন চাওয়া হবে। ফলে অন্যের কার্ড ও পাসওয়ার্ড জানা থাকলেও ওই পিন নম্বর না জানলে কেউ কেনাকাটা করতে পারবে না।

পরিসংখ্যান অনুযায়ী, বর্তমানে দেশে ৫০ লাখ ডেবিট-ক্রেডিট কার্ড ব্যবহারকারী রয়েছেন। এর মধ্যে ব্র্যাক ব্যাংকের কার্ড রয়েছে ৮ লাখ এবং ডাচ্-বাংলা ব্যাংকের কার্ড রয়েছে ২৭ লাখ। আর দেশের ২১টি ব্যাংক ইতোমধ্যেই অনলাইনে তাদের লেনদেন চালু করেছে। বিকাশ, এমক্যাশের মতো মোবাইল ব্যাংকিংও দিন দিন জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। তাই অনলাইনে কেনাকাটার বিষয়ে সবাইকে সচেতন করতে পারলে সম্ভাবনাময় এ ক্ষেত্রটি অনেক এগিয়ে যাবে। আর সচেতন করার এ কাজটি করছে কমপিউটার জগৎ। তাদের আয়োজিত ই-বাণিজ্য মেলার মাধ্যমে অনেকেই অনলাইনে বিভিন্ন সেবা গ্রহণ ও কেনাকাটা সম্পর্কে জানতে পারছেন। বাংলাদেশ ব্যাংকের দেয়া তথ্যমতে, এখন দেশে প্রতিমাসে ১০ কোটি টাকার মতো অনলাইন লেনদেন হচ্ছে।

সমাপনী অনুষ্ঠান

হরতাল সত্ত্বেও শনিবার মেলার তৃতীয় ও সমাপনী দিনে দর্শক সমাগম ছিল ব্যাপক। বিকেলে সাংস্কৃতিক ও পুরস্কার বিতরণীর মাধ্যমে মেলার সমাপনী অনুষ্ঠান অনুষ্ঠিত হয়। সমাপনী অনুষ্ঠানে ভিডিও কনফারেন্সের মাধ্যমে বক্তব্য রাখেন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সচিব নজরুল ইসলাম খান। মেলা প্রাঙ্গণে আয়োজিত সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন সিলেট বিভাগীয় কমিশনার এনএম জিয়াউল আলম, সিলেট জেলা প্রশাসক খান মোহাম্মদ বিলাল, সহকারী জেলা প্রশাসক এজেডএম নুরুল হক, বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের নির্বাহী পরিচালক এসএম আশফাক হোসেন, জেলা শিক্ষা কর্মকর্তা জাহাঙ্গীর আলম প্রমুখ। স্বাগত বক্তব্য রাখেন সিলেট ই-বাণিজ্য মেলার আহ্বায়ক ও কমপিউটার জগৎ-এর কারিগরি সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল ওয়াহেদ তমাল।

তথ্য ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সচিব নজরুল ইসলাম খান বলেন, দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে এগিয়ে নিয়ে যেতে কাজ করে যাচ্ছে সরকার। শিগগিরই আইসিটি পার্কের উদ্বোধন করা হবে। এক জায়গায় সব ধরনের তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানকে

একত্র করার এ কাজটি শুরু হলে ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের পথ অনেকটা এগিয়ে যাবে। ই-বাণিজ্যে দেশ অনেকাংশে এগিয়ে গেছে। আমরা সরকারিভাবে ই-বাণিজ্যকে প্রসারের জন্য মেলাসহ বিভিন্ন কার্যক্রম হাতে নিয়েছি। ঢাকা ও সিলেটের পর দেশের অন্যান্য বিভাগীয় শহর থেকে শুরু করে দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে ই-বাণিজ্য মেলাকে সম্প্রসারিত করা হবে। তথ্যপ্রযুক্তি সচিব তিন দিনের এ মেলা সফলভাবে সম্পন্ন করায় কমপিউটার জগৎসহ সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানগুলোকে ধন্যবাদ জানান।

সিলেট বিভাগীয় কমিশনার এনএম জিয়াউল আলম বলেন, ই-বাণিজ্য মেলা সিলেটবাসীকে অনেক কিছুই দিয়েছে। মেলায় এসে সবাই জানতে পেরেছেন ঘরে বসেই কিভাবে নিত্যপ্রয়োজনীয় পণ্যসহ সব ধরনের কেনাকাটা করা যায়। সিলেটের প্রবাসীরা এ সুবিধা কাজে লাগিয়ে বিদেশ থেকে প্রিয়জনকে নিত্যপ্রয়োজনীয় পণ্যসহ বিভিন্ন উপহার পাঠাতে পারবেন। তাই ই-বাণিজ্যসহ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে এগিয়ে নিতে সরকারি-বেসরকারিভাবে কাজ করে যেতে হবে।

সিলেট ই-বাণিজ্য মেলার আহ্বায়ক ও কমপিউটার জগৎ-এর কারিগরি সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল ওয়াহেদ তমাল বলেন, সিলেটের ই-বাণিজ্য মেলা প্রত্যাশার চেয়ে বেশি সফল হয়েছে। আগামী রমজানের আগেই চট্টগ্রামে এ ▶

সমাপনী অনুষ্ঠানে ভিডিও কনফারেন্সের মাধ্যমে ঢাকা থেকে বক্তব্য রাখেন সচিব নজরুল ইসলাম খান

সমাপনী অনুষ্ঠানে মঞ্চে উপবিষ্ট ডান থেকে সিলেট জেলা প্রশাসক খান মোহাম্মদ বিলাল, সিলেট বিভাগীয় কমিশনার এনএম জিয়াউল আলম, বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের নির্বাহী পরিচালক এসএম আশফাক হোসেনসহ অন্যান্যরা

‘সঠিক সময়ে সঠিক পণ্য পৌঁছে দিতে কাজ করছে ই-সুফিয়ানা’

ই-সুফিয়ানা হচ্ছে একটি ব্র্যান্ড ওরিয়েন্টেড অনলাইন সুপার শপ। বাংলাদেশে অনলাইন কেনাকাটায় নতুন মাত্রা যোগ করতে ব্র্যান্ড ওরিয়েন্টেড প্রয়োজনীয় পণ্যের বিশাল সংগ্রহশালা নিয়ে এ বছরের ২১ ফেব্রুয়ারিতে ই-সুফিয়ানা (eSufiana.com) যাত্রা শুরু করে। যাত্রা শুরুর পর থেকেই আমরা ব্যাপক সাড়া পাচ্ছি। ই-সুফিয়ানার মাধ্যমে আপনি যেকোনো স্থানে বসে দিন-রাত ২৪ ঘণ্টা প্রয়োজনীয় পণ্যটি কিনতে পারবেন। বর্তমান বাজারে নকল কিংবা ভেজাল পণ্যের ভিড়ে আসল পণ্য পাওয়া কঠিন হয়ে যাচ্ছে। তাই ই-কমার্সের মাধ্যমে ঘরে বসেই নিত্যপ্রয়োজনীয় আসল পণ্য ভোক্তার হাতে পৌঁছে দেয়ার চেষ্টা করছে ই-সুফিয়ানা। বাংলাদেশে আমরাই দিচ্ছি নিজস্ব সংগ্রহশালা থেকে আপনার পছন্দের আসল পণ্য পাওয়ার নিশ্চয়তা। ই-সুফিয়ানার ঢাকার গ্রাহকদের কোনো ডেলিভারি চার্জ দিতে হয় না।

মীর শাহেদ আলী
ব্যবস্থাপনা পরিচালক
ই-সুফিয়ানা

ই-সুফিয়ানায় আপনারা পাবেন আপনার পছন্দের সব পণ্য, যা সম্পূর্ণ ব্র্যান্ড ও আন্তর্জাতিক মানসম্পন্ন। এর মধ্যে রয়েছে প্রসাধনী, গয়না, লেডিস ব্যাগ, আন্ডার গার্মেন্টস, বডি স্প্রে এবং পারফিউম, শিশুদের পোশাক, স্কুল ব্যাগ, খেলনা, উপহার সামগ্রী, বই, হস্তশিল্প, ইলেকট্রনিক্স, মানিব্যাগ, বেল্ট, সেভিং সামগ্রী, ফটো অ্যালবাম, সানগ্লাস ও নিত্যপ্রয়োজনীয় সামগ্রী।

যত দিন যাচ্ছে, মানুষের কর্মব্যস্ততা ততই বেড়েই চলেছে। কর্মব্যস্ততা বাড়ার পাশাপাশি তীব্র যানজটের কারণে ইচ্ছা থাকা সত্ত্বেও অনেক সময় কিছু কেনার জন্য শপিংয়ে যাওয়া সম্ভব হয় না। আবার গেলেও পণ্যের মান এবং রাস্তার বিপদ নিয়ে নানা ধরনের দুশ্চিন্তায় পড়তে হয়। বর্তমানে অনলাইনে পণ্য কেনার বিষয়টি অনেক জনপ্রিয় হওয়া সত্ত্বেও অনেকেই প্রতারিত হওয়ার আশঙ্কা করেন। ভোক্তাসাধারণের সব চিন্তা দূর করার জন্যই ই-সুফিয়ানা। যেখানে আপনি যেকোনো স্থানে বসে যেকোনো পণ্য কিনতে পারবেন। ই-সুফিয়ানার মাধ্যমে পণ্য কেনায় আপনি পাবেন সম্পূর্ণ নিরাপত্তা, নিরাপদ পেমেন্ট সিস্টেম ও সঠিক পণ্যের নিশ্চয়তা।

ই-বাণিজ্যে প্রতিবন্ধকতা অনেক। এরপরও কাজ করতে হবে। তবে সবচেয়ে বড় প্রতিবন্ধতা হলো, আমাদের দেশের মানুষ এখনও ই-বাণিজ্যের সাথে খুব বেশি পরিচিত নয়। তবে দেশের মানুষ ধীরে ধীরে ই-কমার্স কী ও এর সুবিধা কী, তা বুঝতে শুরু করেছেন। এজন্য আমি ধন্যবাদ জানাতে চাই বাংলাদেশ সরকার, বিশেষ করে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ ব্যাংক ও বেসিসকে। বছরের শুরু থেকে আমরা তাদের যৌথ উদ্যোগে যে সেবা পেতে শুরু করেছি, তা অবশ্যই প্রশংসনীয়। প্রশংসার যোগ্য দাবিদার কমপিউটার জগৎও। দেশব্যাপী ই-বাণিজ্যকে প্রসারের লক্ষ্যে কমপিউটার জগৎ যে পদক্ষেপ নিয়েছে তা যুগান্তকারী। তারপরও আরও বেশ কিছু সমস্যা রয়েছে। পণ্য ডেলিভারিও একটি অন্যতম সমস্যা। আমরা ঢাকার মধ্যে নিজস্ব পরিবহনের মাধ্যমে পণ্য সরবরাহ করছি। কিন্তু ঢাকার বাইরে পণ্য পরিবহন করা দুরূহ ব্যাপার। বেসরকারি কুরিয়ার সার্ভিসের মাধ্যমে প্রত্যন্ত গ্রামাঞ্চলে পণ্য পৌঁছানো সম্ভব হয় না। আমি মনে করি এ ক্ষেত্রে ডাক বিভাগ একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে। ডাক বিভাগ ও ই-কমার্স সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানগুলোর সাথে সমঝোতার ভিত্তিতে এবং সমন্বয়ের মাধ্যমে আমরা খুব সহজেই বাংলাদেশের প্রতিটি প্রান্তে পণ্য পৌঁছে দিতে পারি।

ই-কমার্সের জন্য একটি সুনির্দিষ্ট নীতিমালা প্রয়োজন, যার ফলে ভোক্তাসাধারণ সবাই ই-কমার্স এবং আমাদের ওপর আস্থা অর্জন করতে পারে। সুনির্দিষ্ট নীতিমালাই দিতে পারে এ শিল্পে বিচরণের সুদৃঢ়প্রসারী পথনির্দেশিকা।

বর্তমান প্রতিযোগিতাময় বিশ্ব ও সময়স্বল্পতার যুগে আমরা মানুষকে সেবা দিতে এসেছি। ঘরে বসে আন্তর্জাতিক মানের বিভিন্ন ধরনের পণ্য পাওয়ার ব্যবস্থা আমরা নিশ্চিত করতে চাই। পরিপূর্ণ সেবা দেয়ার মাধ্যমে ভোক্তার কাছে সঠিক সময়ে সঠিক পণ্যটি পৌঁছে দিতে চাই এবং আস্থা অর্জন করতে চাই সবার কাছে।

ধরনের মেলা আয়োজিত হবে। ধারাবাহিকভাবে অন্যান্য বিভাগীয় শহরে এ মেলার আয়োজন করা হবে। আর বরাবরের মতো এ মেলার আয়োজক হিসেবে থাকবে কমপিউটার জগৎ।

সমাপনী অনুষ্ঠানের পর অতিথিরা ক্যুইজ, প্রোগ্রামিং ও ই-বাণিজ্য নিয়ে আয়োজিত বিতর্ক প্রতিযোগিতার বিজয়ীদের মাঝে পুরস্কার তুলে দেন। এছাড়া র‍্যাফেল ড্রর বিজয়ীদের মাঝেও পুরস্কার বিতরণ করা হয়।

সিলেটেও হবে আইটি পার্ক

সিলেটবাসীর জন্য অত্যন্ত সু-সংবাদ ছিল সিলেটে আইটি পার্ক হবে। আইসিটি, ইলেকট্রনিক্স, টেলিকমিউনিকেশনস, ইঞ্জিনিয়ারিং, বায়োটেকনোলজি ইত্যাদি তথ্যপ্রযুক্তি ও জ্ঞানভিত্তিক শিল্পপ্রতিষ্ঠান স্থাপন ও উপযুক্ত কর্মপরিবেশ তৈরির জন্য বর্তমান সরকার গজীপুরের কালিয়াকৈর উপজেলায় ২৩১ একর ভূমির ওপর প্রায় ২৫ কোটি টাকা ব্যয়ে হাইটেক পার্ক নির্মাণ করছে। ঢাকার আইটি পার্ক নির্মাণের পর সিলেটেও একটি আইটি পার্ক নির্মাণের পরিকল্পনা নিয়েছে। ইতোমধ্যেই সিলেট আইটি পার্ক নির্মাণের জন্য প্রাথমিকভাবে বিমানবন্দরের পাশের একটি জায়গা পরিদর্শন করে গেছেন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সচিব এনআই খান। আশা করা যায়, শিগগিরই সিলেটে একটি আইটি পার্ক নির্মাণ করা হবে। মেলার সমাপনী দিনে এ তথ্যটিও সিলেটবাসীর কাছে পৌঁছে দেন এনআই খান।

আয়োজনের পেছনে যারা

ই-বাণিজ্য মেলার প্লাটিনাম স্পন্সর হিসেবে ছিল অনলাইন পেমেন্ট সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান এসএসএল কমার্জ ও তথ্যপ্রযুক্তি সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান কমজগৎ টেকনোলজিস। গোল্ড স্পন্সর হিসেবে ছিল ই-সুফিয়ানা ও সিজে সফট। মেলার ইভেন্ট ম্যানেজমেন্ট করে অর্পণ কমিউনিকেশন লিমিটেড। এ ছাড়া ক্রিয়েটিভ পার্টনার হিসেবে ক্রিয়েটিভ আইটি লিমিটেড ও এখনি ডটকম, গেমিং জোন পার্টনার হিসেবে এএমডি গিগাবাইট, নলেজ পার্টনার হিসেবে বিডিওএসএন ও মেট্রোপলিটন ইউনিভার্সিটি, কমিউনিকেশন পার্টনার হিসেবে সফটকল, ব্লগ পার্টনার হিসেবে সামহোয়্যার ইন ব্লগ এবং ওয়েব পার্টনার হিসেবে ছিল বাংলানিউজ২৪ ডটকম। একই সাথে মেলার মিডিয়া পার্টনার হিসেবে ছিল দৈনিক সবুজ সিলেট, রেডিও টুডে, চ্যানেল এস ও এসসিএস। *(বাকি অংশ ৩৪ পৃষ্ঠায়)* ▶

অংশ নেয়া প্রতিষ্ঠান

তিন দিনের এ মেলায় অংশ নেয় এসএসএল কমার্জ, ই-সুফিয়ানা, কমজগৎ টেকনোলজিস, এখনি ডটকম, বগুড়ার দই, জেডকাইট৯, ওয়াওঅনলাইনশপ, অ্যাট২ক্লিকস, বিডিহাট, আপনজন, ওয়েবশহর (সিটিসেল), অ্যারামেক্স ঢাকা লিমিটেড, জোন ৮৩, বাংলাদেশ পোস্ট অফিস, কাশবন, দোহাটেক সিএ, রাইট ক্লিক সফটওয়্যার, রিবাই অনলাইন, ঐতিহ্য, ইশপসিলেট ডটকম, মেট্রোপলিটন ইউনিভার্সিটি, ইকোমেডিক্স প্রাইভেট লিমিটেড ও সিলেট ওমেন বিজনেস ফোরাম। এর মধ্যে সিলেটের ই-বাণিজ্য ও তথ্যপ্রযুক্তি সেবাদাতা বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান হলো– সিলেট মেট্রোপলিটন ইউনিভার্সিটি, রাইট ক্লিক সফটওয়্যার, রিবাই অনলাইন, ঐতিহ্য ফ্যাশন, কাশবন-গিফট, সিলেট ই-শপ ডট। এছাড়া ডিজিটাল উদ্ভাবনী মেলার পক্ষ থেকে সিলেট জেলা ই-সেবা কেন্দ্র ও সিলেট সদর, দক্ষিণসুরমা, গোলাপগঞ্জ, বিয়ানীবাজার, জকিগঞ্জ, কানাইঘাট, জৈন্তাপুর, গোয়াইনঘাট, কোম্পানীগঞ্জ, ফেঞ্চুগঞ্জ, বিশ্বনাথ, বালাগঞ্জ ইউনিয়ন তথ্য ও সেবাকেন্দ্র অংশ নেয়।

ওয়েবেও ই-বাণিজ্য মেলা

এবারের মেলাকে সহজে তরুণ প্রজন্মের কাছে পৌঁছে দেয়ার জন্য সামাজিক যোগাযোগের সাইট ফেসবুকের মাধ্যমে মেলার বিভিন্ন আপডেট প্রকাশ করা হয়। ফেসবুকে www.facebook.com/ECommerceFair ঠিকানার পেজ লাইক করে আগ্রহীরা মেলার ছবি, ছাড়সহ বিভিন্ন ধরনের তথ্য জানতে পারেন। এ ছাড়া মেলার অফিসিয়াল ওয়েবসাইট www.e-commercefair.com থেকেও জানা যায় প্রয়োজনীয় তথ্য। উদ্বোধনী ও সমাপনী অনুষ্ঠানসহ তিন দিনব্যাপী এ মেলার অনুষ্ঠান www.comjagat.com ওয়েবসাইটে সরাসরি সম্প্রচার করা হয়।

প্রত্যাশা অনেক

উন্নত বিশ্বের প্রায় সব দেশে সনাতন ব্যবসায় পদ্ধতির বদলে ই-কমার্স হয়ে উঠেছে ব্যবসায়ের একমাত্র মাধ্যম। এর প্রধান কারণ, ই-কমার্স সবচেয়ে দ্রুতগতির ব্যবসায় পরিচালনার একটি মাধ্যম। এ পদ্ধতিতে যেকোনো ব্যবসায়ী তার ব্যবসার পণ্যকে পৃথিবীর সব দেশে পৌঁছে দিতে পারেন। বিশ্ববাজারে নিজ অবস্থান ধরে রাখার জন্য ই-কমার্স ছাড়া আধুনিক ব্যবসায় নেই বললে ভুল হবে না। ই-কমার্স হলো একমাত্র মাধ্যম, যার মাধ্যমে ব্যবসায়কে খুব দ্রুত বিশ্বে ছড়িয়ে দেয়া যায়। ধারণা করা হয়, পৃথিবীর সব ধরনের ব্যবসায়-বাণিজ্য এক সময় ই-কমার্সের মাধ্যমে পরিচালিত হবে। আপাতদৃষ্টিতে ই-কমার্স বলতে শুধু ক্রেডিট বা ডেবিট কার্ডের মাধ্যমে অনলাইনে কোনো পণ্য বা সেবা কেনা বোঝালেও সত্যিকার অর্থে ই-কমার্স বাস্তবায়ন করার অর্থ হচ্ছে দেশব্যাপী এর সার্বজনীন ব্যবহার নিশ্চিত করা। সর্বস্তরের মানুষের কাছে ই-কমার্স সেবা পৌঁছে দেয়া সম্ভব হলেই শুধু বাংলাদেশে সত্যিকার অর্থে ই-কমার্স বাস্তবায়ন সম্ভবপর হবে বলে প্রত্যাশা করেন মেলায় আসা দর্শনার্থীরা। তাদের প্রত্যাশা– অনলাইন লেনদেনের বিষয়টি শুধু বড় বড় শহরের মুষ্টিমেয় লোকের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকলে চলবে না। গ্রামের সাধারণ মানুষ হয়তো ক্রেডিট বা ডেবিট কার্ড ব্যবহার করতে পারবে না, তবে একই অবকাঠামো ব্যবহার করে আরও সহজতর প্রযুক্তি নিয়ে তাদের কাছে যাওয়া যেতে পারে। পাশাপাশি ই-কমার্স সেবাগুলো শুধু গুটিকয়েক পণ্য বা সেবা কেনাবেচার মধ্যে সীমাবদ্ধ না রেখে মানুষের দৈনন্দিন জীবনের বিভিন্ন আর্থিক লেনদেনে ই-কমার্সকে সম্পৃক্ত করা উচিত। আমাদের উচিত দ্রুত এ প্রচলিত পদ্ধতির পরিবর্তন ঘটিয়ে সবাইকে ই-কমার্সের আওতায় নিয়ে আসা। অন্যথায় আমরা বিশ্ববাজার হারাব। বাংলাদেশের পোশাক শিল্পসহ বেশকিছু পণ্য এখনও বিশ্ববাজারে খুবই সমাদৃত। একে পুরোপুরি ই-কমার্সের আওতায় নিয়ে আসা প্রয়োজন, তা না হলে বিশ্ববাজারে নিজ অবস্থানে টিকে থাকা প্রায় অসম্ভব হয়ে পড়বে। এছাড়া আমাদের দেশে স্থানীয় বাজারের জন্য ই-কমার্সের ব্যাপক প্রচলন প্রয়োজন। তাহলেই সামগ্রিকভাবে সুফল বয়ে আনবে ই-বাণিজ্য কজ

ফিডব্যাক : bmtuhin@gmail.com

‘পণ্য সরবরাহে সর্বোচ্চ নিরাপত্তা দেয় উপহার বিডি’

২০০৩ সালে ফুল বিক্রির মাধ্যমে উপহার বিডির (www.upoharbd.com) যাত্রা শুরু। এর মাধ্যমে ঘরে বসেই অনলাইনে প্রিয়জনের জন্য প্রিয় উপহারটি বাছাই করে কিনে নেয়ার সুযোগ পাওয়া যায়। এ প্রতিষ্ঠান আপনার বাছাই করা উপহার অর্ডারমাফিক আপনার প্রিয়জনের ঠিকানায় পৌঁছে দেয়া। প্রথম দিকে সরাসরি বিক্রি করা হতো। এরপর ২০০৩ সালে অনলাইনে যাত্রা শুরু হয় উপহার বিডির। তখন বাংলাদেশে ইন্টারন্যাশনাল পেমেন্ট গেটওয়ে না থাকার কারণে এটি অস্ট্রেলিয়ার একটি অ্যাকাউন্টের মাধ্যমে পরিচালনা করা হতো এবং শুধু প্রবাসীদের অর্ডার নেয়া হতো। ২০১০ সালের শেষের দিকে ব্র্যাক ব্যাংকের পেমেন্ট গেটওয়ে যুক্ত হয় উপহার বিডি। এর ফলে বাংলাদেশে অবস্থানকারীরা সাইটটিতে অর্ডার করার সুযোগ পান। পরবর্তী সময়ে বিকাশসহ সব বাংলাদেশী ব্যাংক এবং আন্তর্জাতিক ব্যাংকের ভিসা ও মাস্টারকার্ড ব্রান্ডেড ডেবিট-ক্রেডিট কার্ড যুক্ত করা হয়। দেশের বাইরে থেকে অনলাইনে ভিসা, মাস্টার কার্ড, ডিসকভার, আমেরিকান এক্সপ্রেস, ডাইনারস ক্লাব, জেসিবি এবং ডেবিট কার্ডের মাধ্যমে ভিসা বা মাস্টার কার্ডের লোগোসহ আপনার নিজ মুদ্রায় অথবা মার্কিন ডলারে দাম পরিশোধ করতে পারেন। প্যাপলের মাধ্যমে অনলাইনে দাম পরিশোধ প্রক্রিয়াটির নিরাপত্তা নিশ্চিত করা হয় ওয়েবসাইটটিতে।

আশরাফুজ্জামান খান
পরিচালক
উপহার বিডি ডট কম

সাইটটির মাধ্যমে অনলাইনে বাংলাদেশ, অস্ট্রেলিয়া, যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য, কানাডা, ইউরোপীয় ইউনিয়ন এবং মধ্যপ্রাচ্যের দেশগুলো থেকে অর্ডার করা যায়।

উপহার বিডি তার প্রধান কার্যালয় থেকেই সারাদেশে পণ্য সরবরাহ করে থাকে। কাউকে কোনো উপহার পাঠাতে চাইলে আপনাকে প্রথমে প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইটে রেজিস্ট্রার ও লগইন করে ভিউ বাস্কেট/চেক আউট অপশনে গিয়ে আপনার পছন্দের এক বা একাধিক পণ্য বাছাই করতে হবে এবং উপহার সামগ্রী যে ব্যক্তির কাছে সরবরাহ করতে হবে তার নাম, ঠিকানা, ফোন নম্বর ইত্যাদি যথাযথভাবে পূরণ করে অর্ডার সাবমিট করতে হবে। পরবর্তী সময়ে একটি পেমেন্ট অপশন আসবে, যেখানে আপনি কিভাবে দাম পরিশোধ করতে চান তার তথ্য দিতে হবে। সাধারণত ৪৮ ঘণ্টা সময় হাতে রেখে অর্ডার দিতে হয়। তবে শুধু ঢাকা শহরে জরুরি ভিত্তিতে কয়েক ঘণ্টার ভেতরেও উপহার সামগ্রী পৌঁছে দেয়া হয়। এ ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট কিছু পণ্যই শুধু পৌঁছে দেয়া সম্ভব। আপনি ই-মেইল অথবা ফোনেও অর্ডার দিতে পারেন, চাইলে আপনি উপহার বিডির অফিসে এসেও সরাসরি চাহিদা জানাতে পারেন। আপনার অর্ডার দেয়া পণ্যটি নির্দিষ্ট ঠিকানায় পৌঁছানোর ৪৮ ঘণ্টার মধ্যে ই-মেইলে গ্রহীতা এবং পণ্যের ছবিসহ সরবরাহ তথ্য আপনার কাছে পৌঁছে যাবে। উপহার বিডি দেশের বাইরেও উপহার সামগ্রী পৌঁছে দেয়। তবে এ ক্ষেত্রে শুধু তৈরি পোশাক/শাড়ি এবং বইপত্র পৌঁছানো হয়। আন্তর্জাতিক ইএমএসের মাধ্যমে এ উপহার পাঠাতে সাধারণত ৫-৭ দিন সময় প্রয়োজন।

আমাদের শাড়ি, কামিজ এবং অন্যান্য আইটেমের নিজস্ব মজুদ আছে। আমাদের কোম্পানির আইডি ছবির সাথে স্থায়ী কর্মী আছে, যারা বিশ্বস্ততার সাথে পণ্য সরবরাহ করে। পণ্যের মান ও নিরাপত্তার বিষয়টি গুরুত্বসহ দেখা হয়। ঢাকার ভেতরে যেকোনো ডেলিভারির জন্য কোনো অতিরিক্ত চার্জ দিতে হয় না। এছাড়া দেশের যেকোনো স্থানে মোবাইল রিচার্জ পাঠানোর জন্য কোনো অতিরিক্ত চার্জ প্রযোজ্য নয়। ঢাকার বাইরে পণ্য সরবরাহের জন্য আপনাকে শুধু পরিবহন খরচ বহন করতে হবে। এছাড়া উপহার বিডি তাদের নিজ খরচে প্যাকিংসহ উপহারের সাথে পাঁচটি গোলাপ পাঠিয়ে থাকে।

ই-বাণিজ্যে এগিয়ে যাওয়ার ক্ষেত্রে আমাদের বিশাল সম্ভাবনা রয়েছে। এই সম্ভাবনার যদি দশমিক ১ শতাংশও বাস্তবায়ন করা যায়, তাহলে ই-বাণিজ্যে অনেকাংশে এগিয়ে যাবে বাংলাদেশ। সমৃদ্ধ হবে দেশের অর্থনীতি। বাংলাদেশে গিফট আইটেম নিয়ে ২ শতাধিক ওয়েবসাইটের নিবন্ধন রয়েছে। তবে কার্যকর রয়েছে মাত্র ২-৩টি। এ ক্ষেত্রে পিছিয়ে থাকার কারণ সচেতনতা ও পর্যাপ্ত বিনিয়োগের অভাব। মানুষ তাদের ডেবিট-ক্রেডিট কার্ড বা ব্যাংকের তথ্য চুরি হয়ে যাওয়ার ভয়ে অনলাইনে কেনাকাটা করতে চান না। অনেকেই অনলাইনে কেনাকাটা সম্পর্কে ভালোভাবে জানেন না। এ বিষয়ে সরকারের সহযোগিতায় সচেতনতা তৈরি করা প্রয়োজন। তাহলে আমরা যারা উদ্যোক্তা আছি, তারা লাভের ফসল ঘরে তুলতে পারব।

ডিজিটাল বৈষম্য রাখা যাবে না

মোস্তাফা জব্বার

বাংলাদেশের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির বিকাশে দেশের প্রাচীনতম বাণিজ্য সংগঠন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির অবদান নতুন করে উল্লেখ করার বিষয় নয়। '৮৭ সালে জন্ম নেয়া এই প্রতিষ্ঠানটির ২৫ বছরের বেশি সময় ধরে দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে কমপিউটারের প্রসার, সাধারণ মানুষের কাছে কমপিউটার পৌঁছানোর জন্য শুল্ক ও ভ্যাটমুক্ত আন্দোলন করা থেকে ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণা এবং কর্মসূচিকে জাতীয় কর্মসূচিতে পরিণত করার ক্ষেত্রে ভূমিকা অনবদ্য। এই সংগঠনটিরই একটি কর্মকাণ্ডের নাম তথ্যপ্রযুক্তি সচেতনতা কর্মসূচি। সরকারের বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের সহায়তায় দেশের বিভাগীয়, জেলাশহর ও উপজেলা পর্যায়ের সাধারণ মানুষের সামনে তথ্যপ্রযুক্তি তুলে ধরার জন্য দিনব্যাপী অনুষ্ঠানের আয়োজন করে কমপিউটার সমিতি। বহু বছর ধরে এই কাজটি হচ্ছে। ২০০৮ সালে যখন সমিতির এই কর্মকাণ্ডটি সামনে এগিয়ে নেয়ার সুযোগ পাই, তখন একে বিশেষ করে নবম-দ্বাদশ শ্রেণীর ছাত্রছাত্রীদের জন্য বিশেষায়িত করি। গত পাঁচ বছরে এর পুরো পরিচালনাটিও আমিই করে আসছি। আমার নিজের কাছে এটি এক আনন্দময় কাজ।

সেই সূত্র ধরেই গত ২৬-২৭ এপ্রিল দেশের প্রত্যন্ত জেলা নেত্রকোনার আটপাড়া উপজেলায় গিয়েছিলাম। নেত্রকোনা আমার নিজের জেলা। এর প্রায় প্রতিটি উপজেলায় আমি গেছি। আটপাড়াতেও গেছি। ১৯৭০ সালে আটপাড়ার প্রার্থী আবদুল খালেক নৌকা মার্কার প্রার্থী ছিলেন। বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র হিসেবে আমি তখন তার পক্ষে নির্বাচন করেছিলাম। সেটি আমার জীবনের প্রথম জাতীয় নির্বাচন ছিল। তবে তখনও আমি আটপাড়া চিনতাম না। শুধু তেলিগাতি ও নাজিরগঞ্জ বাজারের নাম শুনেছিলাম। পরে আটপাড়ার তেলিগাতি গেছি নব্বই দশকে। ভাঙা রাস্তা তো বটেই, মাটির রাস্তাতেই চলতে হতো। এবার দেখলাম, সবটাই বদলে গেছে। এখন নেত্রকোনা থেকে শুধু আটপাড়া নয়, তেলিগাতি হয়ে নাজিরগঞ্জ পর্যন্ত রাস্তা মসৃণ হয়ে গেছে। দু'পাশে কাঁচা-পাকা ধানক্ষেতের মাঝখানে পিচঢালা সেই পথে গেলে মনে হবে দুনিয়ার অন্যতম সুন্দর একটি পথ অতিক্রম করছি। আটপাড়া উপজেলা সদরটিও চমৎকার। পরিকল্পিত বৃক্ষায়ণ ছাড়াও আছে গোছানো বাড়িঘর। তবে আমাদেরকে যে মিলনায়তনটিতে অনুষ্ঠান করতে দেয়া হলো সেটি টিনের পুরনো ঘর। তবে বৈশাখের তাপদাহেও তেমন গরম ছিল না। শুধু সমস্যা হলো জায়গাটি খুবই ছোট। অতি কষ্টে আমরা সেখানে শ' তিনেকের মতো প্লাস্টিকের চেয়ার বসিয়ে অনুষ্ঠানটি সম্পন্ন করি।

কথা হচ্ছিল উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তা আবদুল আউয়ালের সাথে। তিনি জানালেন, আটপাড়ার সবটাই মনোরম। তিনি তার কর্মস্থল থেকে নৌকায় চড়ে আমার বাড়ি খালিয়াজুরির কৃষ্ণপুর যাওয়ার মনোরম অভিজ্ঞতার কথাও আমাকে জানালেন। তবে তিনি জানালেন, আটপাড়ার সবচেয়ে বড় দুর্বলতা হচ্ছে এখানে শিক্ষার হার খুবই কম। তার হিসাবে জাতীয় শিক্ষার হার যেখানে শতকরা ৭০ ভাগের কাছাকাছি, সেখানে আটপাড়ায় শিক্ষার হার শতকরা মাত্র ৩৯ ভাগ। তবে একটু আশার আলো হচ্ছে, এর মাঝে মেয়েদের হার বেশি। তবে সেটিও স্কুল পর্যায়েই। উচ্চশিক্ষায় মেয়েদের হার খুবই কম। এসএসসির আগেই মেয়েদের বিয়ে হয়ে যাওয়াটাকে তিনি এর জন্য দায়ী করেন। ছেলেদের সংখ্যা কম হওয়ার কারণ হিসেবে তিনি দারিদ্র্যকে দায়ী করেন। শিশুদেরকে উপার্জনে নিয়োজিত করার জন্যই ওরা শিক্ষা গ্রহণ করতে পারে না বলে তিনি মনে করেন।

আটপাড়ার এই চিত্রটি বাংলাদেশের অনুন্নত অঞ্চলগুলোর সাধারণ চিত্র। দেশের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের হাওর এলাকা, উপকূল, চরাঞ্চল ও দুর্গম অঞ্চলগুলোয় এটি খুবই সাধারণ ঘটনা। কিন্তু আমার জন্য সবচেয়ে বিস্ময়ের ঘটনাটি তখনও অপেক্ষা করছিল। সকাল ১০টায় কর্মসূচির উদ্বোধন হওয়ার পর আমি যখন মূল পর্ব পরিচালনা করতে শুরু করি, তখনই প্রথম জানতে চাই তোমাদের মাঝে কার কার নিজস্ব কমপিউটার রয়েছে, হাত তোল। স্তম্ভিত হয়ে আমি মাত্র দুটি হাত দেখলাম। তিনশ'র বেশি শিক্ষার্থীর মাঝে মাত্র দুটি হাত দেখে বিস্মিত না হয়ে পারা যায় না। ওখানে উপস্থিত থাকা আটপাড়া কলেজের অধ্যক্ষ জানালেন, অবাক হওয়ার মতো হলেও সত্য, তার কলেজে কোনো কমপিউটার ল্যাব নেই। জানলাম, উপস্থিতদের মাঝে মাত্র চারটি মেয়ে আর তিনটি ছেলে নবম শ্রেণীতে কমপিউটার পড়ছে। ১৫টি শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের মাত্র পাঁচটিতে রয়েছে কমপিউটার বিষয়ক শিক্ষক। শিক্ষকদের কেউ কেউ জানালেন, ষষ্ঠ ও সপ্তম শ্রেণীতে কমপিউটার বাধ্যতামূলক হলেও স্কুলগুলোর বেশি-রভাগেরই কমপিউটার নেই। প্রসঙ্গত, আমি স্মরণ করছিলাম কিছুদিন আগে নরসিংদীতে এমন একটি প্রোগ্রামে দেখেছিলাম সেখানকার শতকরা প্রায় ৬০ ভাগ শিক্ষার্থীর নিজস্ব কমপিউটার রয়েছে। তারও আগে, অন্তত বছর দুয়েক আগে আমি ঢাকার অক্সফোর্ড স্কুলের শতকরা ৯৪ ভাগ শিক্ষার্থীকে কমপিউটারের মালিক হিসেবে পেয়েছিলাম। আমি আটপাড়ার শিক্ষার্থীদের কাছে জানতে চাইলাম, তাদের কতজনের মোবাইল ফোন রয়েছে। দেখলাম, শতকরা ৩০ জনেরও মোবাইল ফোন নেই। অথচ অক্সফোর্ডে আমি শতকরা ১০০ জনকে মোবাইল ফোনের অধিকারী দেখেছিলাম। আটপাড়ার ছেলেমেয়েরা ইন্টারনেটও ব্যবহার করেন না। যে কয়জন ইন্টারনেটে প্রবেশ করেন তারা বস্তুত কোনো স্পিডও পান না। ইন্টারনেটের খরচ বহন করার ক্ষমতাও বেশিরভাগের নেই।

আমাদের দেশের যারা নীতিনির্ধারক-রাজনীতিক-মন্ত্রী-এমপি, যারা ব্যবসায়ী নেতা, শিক্ষাবিদ বা আমলা তাদের সামনে এ তথ্যগুলো তুলে দিয়ে শুধু জানতে চাই, এই বৈষম্য যাকে আমরা ডিজিটাল ডিভাইড বলি তার অবসানে কি পরিকল্পনা আছে আমাদের? কাদের জন্য আমরা ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তুলছি?

এক সময় আমাদের কাছে এই প্রশ্নটি ছিল না যে কমপিউটার কার হাতে আছে আর নেই। কারণ তাতে কোনো রকমফের হতো না। কিন্তু এখন যখন আমরা দেশটিকেই ডিজিটাল করতে চাই, যখন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিকে হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহার করতে চাই, তখন যদি দেশের প্রতিটি মানুষ সমান সুযোগ না পায় তবে তাকে কোনোভাবেই যথাযথ বলা যায় না। সংবিধানের সমতা বা মৌলিক অধিকারের যত সুন্দর বুলিই আওড়ানো হোক না কেনো, ডিজিটাল বৈষম্য যদি দূর না করা হয় তবে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে উঠলেও সেই সুযোগগুলো শুধু ভাগ্যবানদের হাতেই থাকবে।

আমি খুব তত্ত্বকথা না বলেও এই কথাটি বলতে চাই, বিশেষ কোনো উদ্যোগ যদি নেয়া না হয়, তবে পরিস্থিতি আরও ভয়াবহ হয়ে উঠবে। দেশে ধনী-গরিবের মাঝে ডিজিটাল ডিভাইড রয়েছে। শহর আর গ্রামের মাঝে ডিজিটাল ডিভাইড রয়েছে। পুরুষ আর নারীর মাঝে ডিজিটাল ডিভাইড রয়েছে। শিক্ষিত আর অশিক্ষিতের মাঝেও ব্যাপক ডিজিটাল ডিভাইড রয়েছে। এটি দিনে দিনে আরও তীব্র হচ্ছে। কারণ এই বৈষম্য দূর করার কোনো প্রচেষ্টা নেই। পরিকল্পনাও নেই।

আমাদের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি নীতিমালায় এই ডিজিটাল ডিভাইড দূর করার জন্য যথাযথ উদ্যোগ নেয়ার কথা বলা আছে। কিন্তু বাস্তবতা হচ্ছে, তেমন কোনো বিশেষ পরিকল্পনায় ডিজিটাল ডিভাইড দূর করার প্রচেষ্টা আমরা দেখিনি। সরকার ইউনিয়ন পর্যায়ে তথ্য ও সেবাকেন্দ্র স্থাপন করে আইসিটিকে গ্রামে গ্রামে পৌঁছে দেয়ার ব্যবস্থা করেছে। ডিজিটাল ডিভাইড কমানোর জন্য এটি একটি ভালো প্রচেষ্টা। কিন্তু আমরা খোঁজ নিয়ে দেখেছি, এসব কেন্দ্র খুব পরিকল্পিতভাবে গড়ে তোলা হয়নি। বিশেষ করে এসব কেন্দ্র পঙ্গু হয়ে আছে দ্রুতগতির ইন্টারনেটের অভাবে। ইন্টারনেটের এই বৈষম্য পুরো দেশের জন্যই প্রযোজ্য। বিশেষ কয়েকটি জেলা ও ঢাকা শহর ছাড়া পুরো দেশটিতে ইন্টারনেটের গতি নেই বলা যায়। তারের সাহায্যে এসব জায়গায় ইন্টারনেট পৌঁছাতে ব্যয়ও বেশি। অন্যদিকে ইন্টারনেটের ওপর শতকরা ১৫ ভাগ ভ্যাট বহাল থাকায় তার সুবিধা গরিব মানুষ নিতে পারে না। বিগত চার বছরে সরকার সাধারণ মানুষকে এই ব্যয় থেকে মুক্তি দেয়ার কথাই ভাবেনি।

গত চার বছরে দেশে দারিদ্র্যসীমার নিচে বসবাসকারীর সংখ্যা শতকরা ১০ ভাগ কমেছে। কিন্তু ধনী-গরিবের বৈষম্য কমেনি। ফলে ডিজিটাল সুযোগ-সুবিধা এখনও ধনীদের হাতেই রয়েছে। সরকার কমদামী ল্যাপটপ প্রস্তুতের যে প্রচেষ্টা নিয়েছিল সেটিও সফল হয়নি।

অন্যদিকে দেশে শিক্ষার বৈষম্য চরম আকারে বিরাজ করছে। ধনী বা শহুরেদের জন্য যে শিক্ষাব্যবস্থা রয়েছে, তা গ্রামের গরিব মানুষের হাতের নাগালে নেই। এরই মাঝে শিক্ষাকে ডিজিটাল করার উদ্যোগ অব্যাহত রয়েছে। অথচ এই ডিজিটাল ব্যবস্থার ফলে শিক্ষার বৈষম্য আরও বাড়বে কি না এবং বেড়ে গেলে সে বিষয়ে কী উদ্যোগ নেয়া হবে, তার কোনো দিকনির্দেশনা আপাতত দৃশ্যমান নয়। কজ

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com

রিঅ্যাকশন টাইম

আবীর হাসান

রিঅ্যাকশন টাইম! হ্যাঁ, প্রতিক্রিয়ার সময় কতটা সংক্ষিপ্ত হলে আপনি সন্তুষ্ট হন? ভেবে দেখেছেন প্রশ্নটা? ধরুন কাউকে কোনো প্রশ্ন করলেও কিংবা নিতান্ত একটা হাসির কথাই বললেন/লিখলেন, তার প্রত্যুত্তরের জন্য কতক্ষণ অপেক্ষা করতে পারেন আপনি? কিংবা কতটা দেরি হলে আপনি বলবেন 'গণ্ডারের হাসি'! বাংলা এই বাগধারাটা কিন্তু রিঅ্যাকশন টাইম নিয়েই।

মানুষের জীবনযাত্রায় এ এক অপরিহার্য বিষয়। তথ্য জানা এবং জানানোর জন্য উদগ্রীব, অপেক্ষা থাকবেই। আগে অপেক্ষার সময়টা দীর্ঘ ছিল, এখন কমেছে। আগে মানুষ চিঠি লিখে সপ্তাহ-মাস অপেক্ষা করত, কিন্তু এখন! ধরুন কাউকে এসএমএস করে কিছু জিজ্ঞাসা করলেন অথবা ফেসবুকে কোনো স্ট্যাটাস দিলেন কিংবা টুইটারে কোনো মন্তব্য লিখলেন, তারপর রিঅ্যাকশন জানতে অপেক্ষা করবেন তো দুই-চার-দশ মিনিটের বেশি নয়– তাই না?

এ প্রসঙ্গে একটা কাহিনী বলা যেতে পারে– জানুয়ারি মাসের ২৩ তারিখের ঘটনা। বছরের প্রথম গ্র্যান্ড স্ল্যাম টেনিস টুর্নামেন্ট অস্ট্রেলিয়ান ওপেনে সবচেয়ে বড় অঘটন ঘটিয়েছিলেন নবাগত মার্কিন খেলোয়াড় স্লোয়ান স্টিভেন্স। তিনি হারিয়েছিলেন তার স্বদেশী তারকা খেলোয়াড় সেরেনা উইলিয়ামসকে। তবে আমাদের কাহিনী ওই ব্যাপার নিয়ে নয়। আমাদের কাহিনী শুরু খেলার শেষে। সাধারণত টেনিস কোর্টে আমরা দেখি বিজয়ীরা কোচ অথবা প্রিয়জনকে আলিঙ্গন করতে ছুটে যান। কিন্তু স্লোয়ান তা করেননি। তিনি ছুটে গিয়েছিলেন তার ব্যাগের দিকে আর দ্রুত বের করে এনেছিলেন তার স্মার্টফোনটি। কারও সাথে কথা বলেননি বেশ কিছুক্ষণ, শুধু কী যেনো দেখছিলেন। সাংবাদিকদের কাছে ব্যাপারটা ছিল ব্যতিক্রমী এবং এরা প্রশ্নও করেছিলেন স্লোয়ানকে 'কী করছিলেন'? খুব সহজ একটা উত্তর দিয়েছিলেন টিনএজ স্লোয়ান। বলেছিলেন, টুইটার চেক করছিলাম। কয়েক সেকেন্ডের মধ্যে পেয়েছি ১৪৫টি কমেন্ট। সাথে এও বলেছিলেন, 'আমি যে ফেসবুক আর টুইটার প্রজন্ম।' বিস্ময়কর ব্যাপার ঘটেছিল এক ঘণ্টার মধ্যে। সতের হাজার টুইট পেয়েছিলেন স্লোয়ান স্টিভেন্স। পাঁচ ঘণ্টা পর সেটা হয়েছিল চল্লিশ হাজার।

হ্যাঁ, এই হচ্ছে এ প্রজন্মের রিঅ্যাকশন টাইম। দশ বছর আগে তা কেউ চিন্তাও করতে পারত না। আশাটাও ছিল ধীরগতির। অনুযোগ হয়তো ছিল, কিন্তু মেনে নিত সবাই। এখন মানে না, আশা করে দ্রুত জানুক এবং জানাক। প্রাচীন মানুষেরা একে ধৈর্যহীনতা বলতে পারেন, কিন্তু স্লোয়ানের ওই গর্বিত উচ্চারণটাকে আমাদের মনে রাখতে হবে– 'প্রজন্মটাই যে ফেসবুক-টুইটারের'। অর্থাৎ নবপ্রযুক্তির।

যারা এখনও কৈশোর পেরোয়নি, তারা তো বুদ্ধি পেকে ওঠার সময় থেকেই প্রযুক্তিগুলোকে দেখছে। ওরা বেড়ে উঠছে আর তার সাথে সাথেই প্রযুক্তিগুলোও উন্নত এবং দ্রুত থেকে দ্রুততর হচ্ছে। এ যুগে আবেগকে কেউ আর রেখে-ঢেকে-চেপে রাখে না, মনের কথা-প্রতিক্রিয়া ব্যক্ত করে তাৎক্ষণিকভাবে। অনেকে বলবেন বিড়ম্বনাও তো কম হচ্ছে না। হচ্ছে– অপছন্দ, কপটতা, স্ববিরোধিতা এসব বিষয় নিয়ে লিখে, চাকরি, ব্যবসায়, সংসার, রাজনীতিতে অনেক সঙ্কট সৃষ্টি হয়েছে ইতোমধ্যে, দেশে-বিদেশে সর্বত্রই। কিন্তু মনে রাখতে হবে ওগুলোই সবটুকু নয়। কর্মজীবনের যে কয়টা জটিলতা, সাংসারিক সঙ্কট কিংবা রাজনৈতিক বিপর্যয়ের খবর চাউর হয়েছে, সে তুলনায় শুভ-সম্ভাবনাময় ঘটনা কিন্তু অনেক অনেক গুণ বেশি। আর এই বেশির কারণে বাণিজ্যিক রমরমাও বেশ ভালোই। অর্থাৎ এই নতুন প্রযুক্তির বাণিজ্য যে প্রতিষ্ঠানগুলো করছে, যারা নতুন প্রজন্মের জন্য জানালা-দরজা খুলে ধরেছে, তারা এই বৈশ্বিক মন্দার মধ্যেও বেশ ভালো করছে। ভার্চুয়াল বাণিজ্যের 'ভ্যালু ক্যালকুলেশন' ক্রমাগত বিস্ময়ের জন্ম দিয়ে চলেছে। ঠিক দু'বছর আগে ব্রিটেনের দ্য ইকোনমিস্ট পত্রিকা একটি প্রশ্নসূচক প্রতিবেদন প্রকাশ করেছিল, যার মোদ্দা কথা ছিল 'ফেসবুক কোম্পানির ভ্যালু পঞ্চাশ মিলিয়ন ডলার হবে কিনা?' শেয়ারবাজারে ফেসবুককে অবলম্বন করার উদ্দেশ্যেই ওই রক্ষণশীল ধরনের প্রতিবেদনটি প্রকাশ করা হয়েছিল। কিন্তু সে সময় কোনো প্রতিক্রিয়া দেখাননি ফেসবুকের স্বত্বাধিকারীরা। এর নয় মাসের মাথায় জুকারবার্গ যখন শেয়ারবাজার থেকে ১৩০ মিলিয়ন ডলার তুলে নিয়েছিলেন, তখন নিশ্চয়ই ওই পত্রিকাটি সঠিক উত্তরটা পেয়ে গিয়েছিল চপেটাঘাতসমেত।

নতুন প্রযুক্তির ভার্চুয়ালিটিভিত্তিক কোম্পানিগুলো রিয়াল মার্কেটপ্লেসে যেভাবে মান অর্জন করছে কিংবা ভ্যালু বাড়াচ্ছে, তা প্রাচীনপন্থীদের মনে বিস্ময়-উদ্রেক তো করছেই, হিংসাও যে বড়াচ্ছে তা বলাবাহুল্য। তবে এটাও ঠিক, সবাই সব কিছু সময়মতো করতে পারছে না। না করতে পারায় যন্ত্রণা তো একটা থাকেই। সে কারণেই আমাদের মতো দেশে শুধু নয়, উন্নত দেশেও একটা সন্দেহবাতিক প্রবণতা লক্ষ করা যাচ্ছে।

নতুন প্রযুক্তির অন্য একটি ব্যাপারও আছে– সেটা হচ্ছে উদ্ভাবন এবং তার বাণিজ্যিকীকরণ। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি এখন অনেকেই ব্যবহার করছে, কিন্তু তা বাণিজ্যিক বা অর্থকরী ব্যবহারের বিষয়টা কিন্তু অনেকেই উপেক্ষা করছে। আমাদের মতো উন্নয়নশীল দেশগুলোতে এ বিষয়টা বেশি ঘটছে প্রথাগত বাণিজ্যের আবহে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিকে যেনো জোর করে ব্যবহার করার চেষ্টা চলছে। অনেক ক্ষেত্রেই দেখা যাচ্ছে, একটা 'অপশন' হিসেবে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিকে ব্যবহার করা হচ্ছে। রাষ্ট্রীয় এবং ব্যাংকিং খাতে সেই পুরনো উপায়েই চলছে বাণিজ্যিক বিষয়গুলো, শুধু 'কথা' বদলেছে– বলা হচ্ছে 'হার্ড কপি' লাগবেই। অনলাইন ট্রেডিং, ই-কমার্স, ই-টেন্ডার বিষয়গুলো যেনো আপ্তবাক্যে পরিণত হয়েছে। আর এর ফলস্বরূপ বাংলাদেশে গত বছর আইসিটি ব্যবহারকারীর সংখ্যা বাড়লেও আর্থিক খাতের রেটিং কমেছে। অথচ আর্থিক ও বাণিজ্যিক খাতের ব্যবস্থাপনায় আইসিটিভিত্তিক ব্যবস্থাপনা আগের তুলনায় অনেক উন্নত হয়েছে। এর অর্থ হচ্ছে উন্নত প্রযুক্তিগুলো ব্যবহারের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে, কিন্তু এর প্রায়োগিক বিষয়গুলো অনুপস্থিত। এছাড়া অভ্যন্তরীণ সমস্যা মোকাবেলায় নিজস্ব পদ্ধতির সল্যুশন তেমন একটা চোখে পড়ছে না।

মেধা বা আইডিয়ার ঘাটতি আছে– একথাও কিন্তু বলা যাবে না। লোকবল নিয়ে যে সমস্যা ছিল, তাও অনেকটা মিটেছে। কিন্তু সমস্যা হয়েছে পৃষ্ঠপোষকতার। নীতি নির্ধারণ পর্যায়ে রাজনৈতিক সরকার আইসিটিবান্ধব আচরণ করলেও আমলাতন্ত্র এখনও পর্যন্ত প্রাচীনই রয়ে গেছে। নতুন প্রজন্মকে জায়গামতো সুযোগ দেয়ার ক্ষেত্রে গড়িমসিটা লক্ষণীয়। বিপরীতে লক্ষ করলে দেখা যাবে অনলাইনে নতুন প্রজন্ম খুবই অ্যাকটিভ। অ্যাকটিভ বটে, কিন্তু তা প্রোডাক্টিভ কিনা, সে প্রশ্নটিই এখন বাংলাদেশের জন্য বড় হয়ে উঠেছে।

প্রোডাক্টিভ হলে রেটিংয়ে অবনমন হতো না নিশ্চয়ই। কিন্তু কেনো হলো না? থ্রিজিরও তো প্রচলন হলো, অথচ তা আইসিটি উৎপাদিকা শক্তিকে প্রভাবান্বিত করতে পারল না! এখন কিন্তু এ বিষয়গুলো নিয়ে সংশ্লিষ্ট সবার ভাবা উচিত। প্রজন্মের দোষ দেয়ার কোনো সুযোগ নেই। তারা কোনো না কোনোভাবে প্রযুক্তির সাথে সম্পৃক্ত। স্লোয়ান স্টিভেন্স যা মুখে বলেছেন তা এদেশের তরুণেরা মনে মনে বলে এবং আশা করি আলোকিত দরজা-জানালাগুলো খুলে যাবে। কিন্তু দ্রুত যখন তারা কিছু করার চেষ্টা করে তখন দেখে সামনে প্রাচীনপন্থার বাধা।

এসব কথাও আসলে অনেক দিন থেকে বলা হচ্ছে। অধ্যাপক আবদুল কাদের এই কথাগুলো বলার জন্যই প্রকাশ করেছিলেন কমপিউটার জগৎ নামের মাসিক পত্রিকাটি। এখন পর্যন্ত এদেশের আইসিটিভিত্তিক অর্জনগুলোর অনেক ক্ষেত্রেই অধ্যাপক আবদুল কাদের এবং কমপিউটার জগৎ-এর অবদান অনস্বীকার্য। তবে অতীতকে ভেঙে বেশিদিন খাওয়া যায় না। আইসিটির ক্ষেত্রটা যেনো আরও 'ভয়াবহ'। আজ যা নতুন, আগামীকালই তা পুরনো। যে

(বাকী অংশ ৩৮ পৃষ্ঠায়)

রিঅ্যাকশন টাইম

(৩৮ পৃষ্ঠার পর)

গতি আজ বিস্ময়কর, আগামীকালই তাকে বলা হবে ওটা কিছুই নয়। অর্থাৎ নতুন উদ্ভাবন এসে পুরনোকে সরিয়ে দিচ্ছে।

বাংলাদেশের ক্ষেত্রে এ ব্যাপারটাই হয়তো ঘটছে যে একটি বিষয় বাস্তবায়ন করার পরিকল্পনা করতে করতে নতুন প্রযুক্তি এসে পড়ে আর আগের প্রযুক্তিভিত্তিক পরিকল্পনাকে ম্লান করে দেয়। আবার কিছু বিষয় আছে যেগুলো পরিকল্পনার পর্যায়েই থেকে গেল, বাস্তবায়ন হলো না– আইসিটি পার্ক যার অন্যতম উদাহরণ। এছাড়া সরকারি উচ্চতর পর্যায়ের অনলাইন ভীতি কাটানো, আইসিটি ক্যাডার সার্ভিস প্রবর্তন, টাইমিংয়ের বদলে যথাযথ কমপিউটিং, থ্রিজির উৎপাদনশীল ব্যবহারের পথনির্দেশ– এ বিষয়গুলোও এখন গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করতে হবে।

আবার এটাও এদেশের বাস্তবতা, আমলাতান্ত্রিক গ্যাঁড়াকলটা শুধু সরকারি পর্যায়েই নেই, বেসরকারি পর্যায়েও আছে। ধীরে চলার নীতিটাও সর্বত্র বিরাজমান। আইসিটি কিন্তু ধীরে চলার নীতি মানে না। বছর বিশেক আগের একটি স্মৃতি মনে পড়ছে। ইন্টেলের প্রসেসর এবং গর্ডন মুর'স ল'র গবেষণা নিয়ে একটি লেখা তৈরি করেছিলাম কমপিউটার জগৎ-এর জন্য। লেখাটি পাঠানোর পর রাত সাড়ে ১১টার দিকে অধ্যাপক আবদুল কাদের ফোন করলেন (ল্যান্ডফোনে)। বললেন মুর'স ল'র বিষয়টা একটু বিষদভাবে লিখতে। কারণ হিসেবে বললেন, আইসিটির জগৎটা যে কত দ্রুত পাল্টায় (প্রতি ছয় মাসে শক্তি বৃদ্ধি ও দাম কমা) সেটা যাতে সবাই উপলব্ধি করেন, বিশেষ করে নীতিনির্ধারকেরা যেনো বুঝতে পারেন।

শেষ কথা

সমস্যাটা এখানেই, আমাদের হাতে প্রযুক্তি আছে, কিন্তু রিঅ্যাকশন টাইমটাকে আমরা প্রলম্বিত করতে চাচ্ছি। অথবা সঠিক কর্মপরিকল্পনা না থাকায় সময়মতো প্রতিক্রিয়া দেখাতে পারছি না। সমাজের দিকে তাকালেও দেখা যাবে প্রাচীনপন্থী রক্ষণশীলতা আইসিটি এবং ডিজিটাল উন্নয়নের গতিশীলতাকে গ্রাস করতে চাচ্ছে। উৎপাদনশীলতার মূল বিষয়টিকে পাশ কাটিয়ে ভাবজাগতিক বিষয়ে আইসিটিকে ব্যবহার করতে চাওয়াও এর একটা অন্যতম কারণ। আইসিটিতে অনেক বিষয়ই আছে, যা নিতান্ত ব্যক্তিগত বা অপেশাদার। সেগুলোকে পেশাদারিত্বের মোড়ক দেয়ার চেষ্টা খুব বেশি ফলপ্রসূ হওয়ার নয়। আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহার করে কাল্পনিক আবহ সৃষ্টি করতে চাইলে তাতে নিজের লাভ হবে না– লাভ হবে যারা বাণিজ্য করছে তাদের। ক্ষতি বা সময়ের অপচয় হলে আমরা তাদের গালাগাল করতে পারি, তার বেশি কিছু করা কিন্তু সম্ভব নয়। এ ক্ষেত্রে একটি উদাহরণ দেয়া যায়। ইলেকট্রনিক মিডিয়ায় একটি টার্ম ব্যবহার করা হয়, যাকে বলা হয় এসডিএস (SDS)-সেইং-ডুয়িং-শোয়িং। অর্থাৎ বলা, করা এবং দেখানো। এ ক্ষেত্রে বলার বিষয়টি ব্যাখ্যা করা এভাবে– 'সাধারণ মানুষ বলার সময় অনেক অনভিপ্রেত শব্দ ব্যবহার করে, যা তার বা তাদের বাক্যের প্রায় ৪০ শতাংশ সময় নষ্ট করে। একজন প্রেজেন্টারকে অবশ্যই ওই ৪০ শতাংশ সময় সাশ্রয় করতে হবে।' সেলফোনে কথা বলার ক্ষেত্রেও কিন্তু ওই সমস্যাটাই হয়। বেশিরভাগ মানুষ অনেক অনভিপ্রেত শব্দ ব্যবহার করে সময় নষ্ট করে (নিজের অজান্তে) কথা বলার সময়। ফলে বিল বাড়ে এবং দোষ দেয়া হয় অপারেটরের। দ্রুত গুছিয়ে কথা বলা শিখতে পারলে কিন্তু সমস্যাটা মিটে যায়।

রিঅ্যাকশন টাইমের ভ্যালু বুঝলেই শুধু এ ধরনের সমস্যা নিরসন সম্ভব। সেই কবে (অন্তত ১৫ বছর আগে) বিল গেটস লিখেছিলেন– বিজনেস অ্যাট দ্য রেট অব থট (Bassiness&thoght)– চিন্তার গতিতে বাণিজ্য এখন আর ভবিষ্যদ্বাণী নয়– যে সময়টা সমাগত। এ প্রজন্মের সবাই ভাবছে কেনো এত দেরি করে দ্রুতই তো অনেক কিছু করা যায় ফেসবুক-টুইটারে প্রতিক্রিয়া ব্যক্ত করার মতো। তাদের ভাবনাগুলোকে কাজে পরিণত করার চেষ্টা করি না কেনো আমরা!! কজ

ফিডব্যাক : abir59@gmail.com

প্রতিসেকেন্ড ১৩০ কোটি টাকার ব্যান্ডউইডথ ফেলে রাখে সরকার

নীতিমালা ছাড়াই অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগ

হিটলার এ. হালিম

বাংলাদেশের মোট ব্যান্ডউইডথ ক্যাপাসিটি (ইন্টারনেট সক্ষমতা) প্রতিসেকেন্ডে ২০০ গিগাবাইট। এর মধ্যে মাত্র ৪২-৪৬ গিগাবাইট ব্যবহার হচ্ছে। ব্যবহার না হওয়া প্রতিসেকেন্ড ব্যান্ডউইডথের দাম ১৩০ কোটি টাকা। অন্যদিকে সরকার বলছে, অবকাঠামো না থাকায় এই মহামূল্যবান ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করা যাচ্ছে না।

বর্তমানে প্রতি মেগাবাইট পার সেকেন্ড ব্যান্ডউইডথের দাম ৮ হাজার টাকা। এই হিসাবে ফেলে রাখা ১৫৮ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথের দাম প্রায় ১৩০ কোটি। তথ্যপ্রযুক্তি সংশ্লিষ্টদের আশঙ্কা, একশ্রেণীর ব্যবসায়ীদের সুবিধা দিতেই মহামূল্যবান ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার না করে ফেলে রাখা হচ্ছে। এ ক্ষেত্রে হাত রয়েছে সরকারেরই একটি অংশ। এই ব্যান্ডউইডথ দিয়ে চলছে রমরমা অবৈধ ভিওআইপি (ভয়েস ওভার ইন্টারনেট প্রটোকল) ব্যবসায়। ফলে ভিওআইপি খাত থেকে দিনকে দিন সরকারের আয় কমছে।

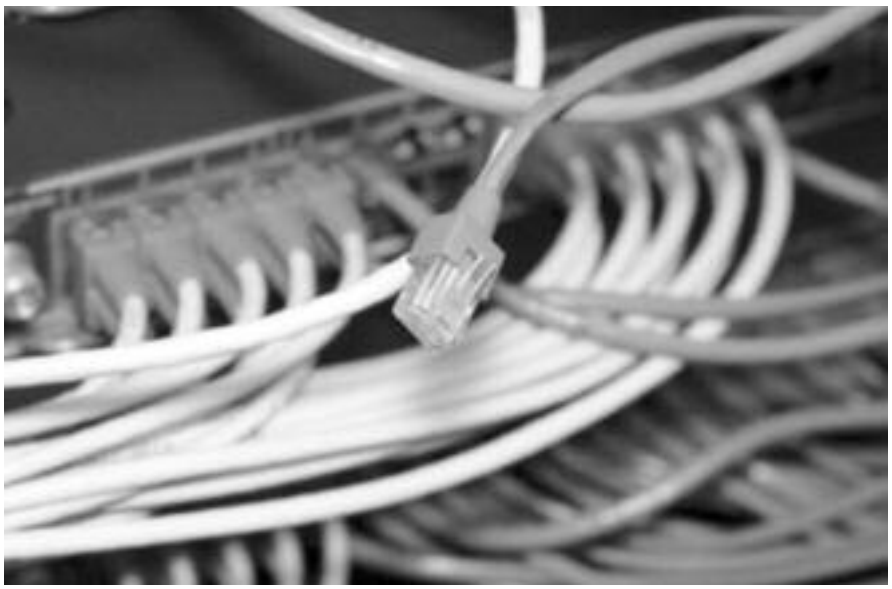
ইদানীং ব্যান্ডউইডথ নিয়ে সরকারি-বেসরকারি হিসাবের ফাঁক-ফোকরগুলো গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেছে। অভিযোগ আছে, সরকারের ব্যান্ডউইডথ ক্যাপাসিটি ব্যবহার হচ্ছে অবৈধ ভিওআইপি ব্যবসায়। যতদিন দেশের ব্যান্ডউইডথ ক্যাপাসিটি ৪৫ গিগাবাইট ছিল, ততদিন মাত্র ১০ গিগাবাইট ব্যবহার করা হতো। ১৪৫ ও ১৬৪ গিগাবাইট যখন পাওয়া যেত, তখন ব্যবহার হতো ২৬ গিগাবাইট। বাকিটা অব্যবহৃতই থাকত।

সরকারি হিসাব অনুযায়ী বর্তমানে অব্যববহৃত ব্যন্ডউইথের পরিমাণ ১৫৮ গিগাবাইট। অভিযোগ উঠেছে, একটি সিন্ডিকেট অবশিষ্ট ব্যান্ডউইডথ অবৈধ ভিওআইপি কলে গোপনে ডাইভার্ট করে প্রতিদিন প্রায় ১০ কোটি মিনিট আন্তর্জাতিক কল আনছে। অভিযোগ আছে, এর সাথে জড়িত প্রভাবশালী মহলের কারণেই বিটিআরসির কোনো উদ্যোগই ভিওআইপি বন্ধে জোরালো কোনো ভূমিকা রাখতে পারছে না।

এ বিষয়ে বাংলাদেশ সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি লিমিটেডের (বিএসসিসিএল) ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: মনোয়ার হোসেন বলেন, দেশে নেটওয়ার্ক সক্ষমতা না থাকায় আমরা পুরো ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করতে পারছি না। সারাদেশে ফাইবার অপটিক ক্যাবলের নেটওয়ার্ক তৈরি করা না গেলে এর ব্যবহার বাড়বে না বলে তিনি উল্লেখ করেন। তিনি জানান, দেশের মোবাইল ফোনের গ্রাহক বেড়েছে, কিন্তু ভয়েসে ব্যান্ডউইডথ বাড়ার সম্ভাবনা কম। ইন্টারনেটে ব্যান্ডউইডথের ব্যবহার বাড়ছে, কিন্তু তা আরও বাড়াতে জেলা-উপজেলা-ইউনিয়ন পর্যায়ে ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্ক বাড়াতে হবে।

জানা যায়, অবকাঠামো তৈরির কাজ চলছে ঢিমেতালে। বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ কোম্পানি লিমিটেড (বিটিসিএল) ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্ক তৈরির কাজ করছে। নেটওয়ার্ক তৈরির কাজ যত শম্বুকগতিতে এগোবে ততদিন পুরো ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করা যাবে না। ফলে আর্থিক ক্ষতির পরিমাণ বাড়তে থাকবে, সেই সাথে বাড়তে থাকবে অবৈধ ভিওআইপি।

প্রতি মেগাবাইট ব্যান্ডউইডথের দাম ৮ হাজার টাকা এবং এই হিসাবে ফেলে রাখা ব্যান্ডউইডথের অবচয় বিশাল অঙ্কের। সংশ্লিষ্ট সূত্রে জানা গেছে, সাবমেরিন ক্যাবলে গত ৩ বছরে ৩০ লাখ টেরাবাইটের বেশি কনটেন্ট অব্যবহৃত ছিল। অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথের বাজারমূল্য বিশাল অঙ্কের। আর্থিক ক্ষতির পরিমাণ ৩০ হাজার কোটি টাকার। দিনে দিনে এই ক্ষতির পরিমাণ বাড়ছে।



নাম প্রকাশে অনিচ্ছুক ভিওআইপির পরিচালনার ভিএসপি লাইসেন্সপ্রাপ্ত এক ব্যবসায়ী বলেন, বাংলাদেশে প্রতিদিন গড়ে আন্তর্জাতিক কল আসে ১৩ কোটি মিনিট। প্রতিকলে ৩ সেন্ট বা প্রায় আড়াই টাকা হারে এ খাত থেকে সরকার বিপুল রাজস্ব আয় করার কথা। কিন্তু দৈনিক যে পরিমাণ কল টার্মিনেশন হচ্ছে তার মাত্র ৩০ থেকে ৩৫ শতাংশ আসে বৈধ পথে বাকিটা আসে অবৈধ কল টার্মিনেশনের মাধ্যমে। বৈধ কল টার্মিনেশন থেকে সরকার পাচ্ছে প্রতিদিন চার থেকে সাড়ে চার কোটি মিনিট কল। অবশিষ্ট মিনিট কল চলে যাচ্ছে অবৈধ কল টার্মিনেশন ব্যবহারকারীদের পকেটে। তিনি বলেন, অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ অবৈধ ভিওআইপিতে ব্যবহার না হলে অবৈধ ভিওআইপি হয় কিভাবে?

প্রযুক্তি বিশ্লেষক জাকারিয়া স্বপন এ বিষয়ে বলেন, বারবার বলা সত্ত্বেও ফেলে রাখা ব্যান্ডউইডথ সাধারণ ব্যবহারকারীদের জন্য উন্মুক্ত করে দেয়া হচ্ছে না। ফলে এ ধরনের অভিযোগ ওঠাই স্বাভাবিক। প্রযুক্তিগতভাবে এর বিরোধিতা করার কোনো জায়গা নেই। অবৈধ ভিওআইপিতে ব্যান্ডউইডথ ডাইভার্ট হতে পারে বলে তিনি মনে করেন। ব্যাখ্যা হিসেবে তিনি একটা হিসাব উপস্থাপন করে বলেন, দেশে ভিওআইপি কলের সংখ্যা প্রতিদিন বাড়ছে। এই কল আসতে ব্যান্ডউইডথের দরকার পড়ে। তা পাওয়া যাচ্ছে কোথা থেকে। দেশের ফেলে রাখা ব্যান্ডউইডথই কেউ না কেউ ওইসব ব্যবসায়ীকে সরবরাহ করছে। এই বিষয়গুলো কখনও অডিট হয় না। তাই ধরাও পড়ে না।

নীতিমালা ছাড়াই অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগ

কোনো ধরনের নীতিমালা তৈরি না করে দেশের অব্যবহৃত ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথ রফতানির পরিকল্পনা করা হচ্ছে। দেশের প্রয়োজন মিটিয়ে ৮০ থেকে ১০০ জিবিপিএস (গিগাবাইট পার সেকেন্ড) ব্যান্ডউইডথ রফতানি সম্ভব বলে মনে করছেন সংশ্লিষ্টরা। রফতানি করা গেলে বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা অর্জিত হবে বলে দাবি সংশ্লিষ্টদের। নির্ভরযোগ্য একটি সূত্র জানায়, এ মুহূর্তে পাঁচটি দেশ ৮০ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথ নিতে চায় বাংলাদেশ থেকে।

দেশের বর্তমানে ব্যান্ডউইডথ সক্ষমতা প্রতিসেকেন্ডে ২০০ গিগাবাইট। আর ব্যবহার হয় ৪২ গিগাবাইট। অবশিষ্ট ১৫৮ গিগাবাইট ফেলে রাখে সরকার। যার দাম ১৩০ কোটি ▸

টাকা। সরকারের ভাষ্য, সম্পূর্ণ ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করা সম্ভব হয় না অবকাঠামোগত সমস্যার কারণে। সারাদেশ ফাইবার অপটিক ক্যাবলের আওতায় না এলে এই ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করা যাবে না।

ব্যান্ডউইডথ রফতানির বিষয়ে জানতে চাইলে বাংলাদেশ সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি লিমিটেডের (বিএসসিসিএল) ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: মনোয়ার হোসেন বলেন, আগামী ৪ থেকে ৫ বছরের জন্য ব্যান্ডউইডথের চাহিদা নিরূপণ করে ৮০-১০০ গিগাবাইটের মতো রফতানি করা যেতে পারে। তিনি জানান, ভারতের এইট সিস্টার্স, সিঙ্গাপুর, নেপাল, ভুটান ও মিয়ানমার বাংলাদেশ থেকে ব্যান্ডউইডথ নিতে চায়। তিনি বলেন, ভারতের এইট সিস্টার্স ব্যান্ডউইডথ নিতে চাইলে এখনই দেয়া সম্ভব নয়। কারণ হিসেবে তিনি উল্লেখ করেন, ব্যান্ডউইডথ পরিবহনের জন্য ক্যাবল সংযোগ প্রয়োজন। আইটিসিগুলো (ইন্টারন্যাশনাল টেরিস্ট্রিয়াল ক্যাবল) সারাদেশে নেটওয়ার্ক স্থাপন করে পুরোপুরি সেবাদান কার্যক্রম শুরু করলে রফতানি কার্যক্রম শুরু করা সম্ভব হতে পারে। জানা গেছে, এরই মধ্যে আইটিসিগুলোর সাথে দু'বার বৈঠক করেছে বিএসসিসিএল। সংশ্লিষ্ট সূত্র জানায়, বৈঠকে ফলপ্রসূ আলোচনা হয়েছে। আলোচনা হয়েছে দুই এনটিটিএন (নেশনওয়াইড টেলিকমিউনিকেশন ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক) প্রতিষ্ঠানের সাথেও।

এর আগেও ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগ নেয়া হয়েছিল। ভারত ও সিঙ্গাপুর বাংলাদেশের কাছে ব্যান্ডউইডথ নেয়ার ব্যাপারে আগ্রহও দেখিয়েছিল। সিঙ্গাপুরের সিংটেল ২ দশমিক ৫ এবং ভারতের পূর্বাঞ্চলীয় ৮ রাজ্য (এইট সিস্টার্স) ১০ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথ নেয়ার আগ্রহ প্রকাশ করে। ওই পরিমাণ ব্যান্ডউইডথ রফতানি করলে কোনো সমস্যা হবে না বরং দেশ আর্থিকভাবে লাভবান হবে বলে বিএসসিসিএল মনে করলেও শেষ পর্যন্ত তা আর ফলপ্রসূ হয়নি।

সংশ্লিষ্ট সূত্র জানায়, সিংটেল ২০১১ সালে ৬ মাস মেয়াদে বাংলাদেশ থেকে ২ দশমিক ৫ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথ নিতে চেয়েছিল। এজন্য তারা সাবমেরিন ক্যাবল সি-মি-উই-ফোর কনসোর্টিয়ামের সিঙ্গাপুর থেকে ইতালি পর্যন্ত একটি লিঙ্ক চেয়েছিল। এই পরিমাণ ব্যান্ডউইডথের জন্য সিঙ্গাপুর আড়াই থেকে পৌনে তিন কোটি টাকা দিতে রাজি হলেও তা কার্যকর হয়নি।

ভারত তার পূর্বাঞ্চলীয় ৮ রাজ্যের অধিবাসীদের উচ্চগতির ইন্টারনেট ব্যবহারের সুবিধা দিতে বাংলাদেশ থেকে ব্যান্ডউইডথ নিতে চায়। এজন্য তারা বাংলাদেশকে নতুন লিঙ্ক তৈরি করে দিতে বলেছে। ইতোমধ্যে বিএসসিসিএল দুটি নতুন লিঙ্কের জন্য ম্যাপের পরিকল্পনা তৈরি করেছে। একটি লিঙ্ক কক্সবাজার-চট্টগ্রাম-কুমিল্লা-আগরতলা হয়ে ত্রিপুরা রাজ্যে যাবে। আরেকটি লিঙ্ক কক্সবাজার-ঢাকা-রংপুর-ধুবড়ী-গুয়াহাটি হয়ে আসামে যাবে। এর মধ্যে একটি হবে বিকল্প লিঙ্ক। প্রাকৃতিক দুর্যোগ বা কোনো কারণে একটিতে সমস্যা হলে অন্যটি বিকল্প লিঙ্ক হিসেবে ব্যবহার করা হবে। ভারত নিজস্ব সাবমেরিন ক্যাবলের সংযোগ তার পূর্বাঞ্চলীয় রাজ্যগুলোতে দিতে চাইলেও ব্যান্ডউইডথ পরিবহনের জন্য আড়াই হাজার কিলোমিটার 'পরিবহন লাইন' তৈরির উদ্যোগকে ব্যয়বহুলই বলে মনে করছে। এই বিশাল ব্যয়ের পথে না গিয়ে ভারত তার পূর্বাঞ্চলীয় রাজ্যগুলোর জন্য বাংলাদেশ থেকেই ব্যান্ডউইডথ কেনাকে সাশ্রয়ী ভাবছে।

এদিকে নথিপত্র ঘেঁটে দেখা গেছে, ব্যান্ডউইডথ রফতানি সংক্রান্ত কোনো নীতিমালাই নেই। নীতিমালা তৈরির কোনো উদ্যোগ নেয়া হয়নি। জাতীয় ব্রডব্যান্ড নীতিমালা-২০০৯-এ উদ্বৃত্ত বা অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ কী করা হবে সে বিষয়েও কিছু উল্লেখ নেই। কী প্রক্রিয়ায় এবং কোন নীতিমালা অনুসরণ করে ব্যান্ডউইডথ রফতানির উদ্যোগ নেয়া হয়েছে জানতে চাইলে বিএসসিসিএলের ব্যবস্থাপনা পরিচালক বলেন, ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় সংক্রান্ত সংসদীয় স্থায়ী কমিটি স্বল্প মেয়াদে অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ রফতানি করে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের পক্ষে মত দিয়েছে। এ ছাড়া সংসদীয় কমিটির মতের আলোকে বিএসসিসিএলের পরিচালনা পর্ষদেরও সুপারিশ রয়েছে দেশের জন্য পর্যাপ্ত ব্যান্ডউইডথ রেখে অব্যবহৃত ব্যান্ডউইডথ রফতানি করতে।

এদিকে দেশের প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞেরা ব্যান্ডউইডথ রফতানির বিরোধিতা করে বলেছেন, এই মহামূল্যবান ব্যান্ডউইডথ ফেলে না রেখে স্কুল-কলেজগুলোতে উন্মুক্ত করে দিলে এই প্রজন্ম তথ্যপ্রযুক্তিতে আরও ভালো করতে পারবে। ফ্রিল্যান্সারেরা বিনামূল্যে ব্যান্ডউইডথ পেলে রফতানি আয়ের চেয়ে বেশি টাকা তারা আয় করে দেশে আনবে কজ

ফিডব্যাক : hitlarhalim@yahoo.com

পিপীলিকা : দেশের প্রথম পূর্ণাঙ্গ সার্চ ইঞ্জিন

ইমদাদুল হক

বাংলা ১৪২০ সালের সূর্য ওঠার আগেই পিদিমের আলোয় উদ্ভাসিত হলো ভার্চুয়াল জগত। জাতীয় কবি কাজী নজরুল ইসলামের বিদ্রোহী কবিতার সুরে নতুন প্রজন্ম ঘোষণা করল 'চির উন্নত মম শির'। বর্ষবরণের আগের রাতে বিশ্বের সব বাংলাভাষীকে উপহার দিল দেশের প্রথম পূর্ণাঙ্গ সার্চ ইঞ্জিন 'পিপীলিকা'।

পিপীলিকা, কথ্য ভাষায় যাকে আমরা বলি পিঁপড়া। সামাজিক এই পোকাটি প্রাণীদের মধ্যে অধিকতর বুদ্ধিমান এবং কর্মঠ হিসেবে পরিচিত।

প্রাণিবিজ্ঞানীদের সর্বশেষ গবেষণা অনুযায়ী, পৃথিবীতে রয়েছে ২২ হাজার প্রজাতির পিঁপড়া। প্রযুক্তির ছোঁয়ায় বাংলাভাষায় তথ্য খুঁজে দিতে গত ১৩ এপ্রিল থেকে বাংলাভাষায় যুক্ত হলো পিপীলিকা নামের এক সার্চ ইঞ্জিন। নিজস্ব প্রজাতির মতোই এই পিপীলিকা মজুদ করেছে নানামাত্রিক তথ্য। মাতৃভাষা বাংলার পাশাপাশি বিশ্বভাষা ইংরেজিতেও এই উন্মুক্ত ওয়েবসার্ভিসটি সারাদেশের সাম্প্রতিক গ্রহণসাধ্য তথ্য অনুসন্ধান করতে সহায়তা করে। স্বয়ংক্রিয়ভাবে বিশ্লেষণ ও সংরক্ষণ করে দেশের প্রধান বাংলা ও ইংরেজি পত্রিকার সংবাদ, বাংলা ব্লগ, বাংলা উইকিপিডিয়া ও সরকারি তথ্য। সংযুক্ত করা হয়েছে ভুল বানান লিখেও স্বয়ংক্রিয় শুদ্ধ বানান অনুসন্ধান সুবিধা।

শ্রেণীকক্ষের গবেষণা থেকে বাস্তবে

সার্চ ইঞ্জিনটি নিয়ে শাবিপ্রবি গত কয়েক বছর ধরে কাজ করে আসছে। আর পিপীলিকা সার্চ ইঞ্জিনটি শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের একটি থিসিসের ফল। পিপীলিকার আগের ভার্সনটি 'একুশে ফিন্যান্স' নামে পরিচিত ছিল। এটিতেও পিপীলিকার গবেষকেরা কাজ করেছিলেন। একুশে ফিন্যান্স সিলেটের ডিজিটাল ইনোভেশন ফেয়ার ২০১০-এ প্রথম পুরস্কার পেয়েছিল। তবে সেটাতে পিপীলিকার অনেক ফিচার অনুপস্থিত ছিল। বিশেষ করে স্বয়ংক্রিয়ভাবে বাংলা অভিধানের প্রয়োগ ও বিভিন্ন ধরনের কাস্টমাইজড সার্চ একমাত্র পিপীলিকাই দিতে পারে। এ ছাড়া পিপীলিকাতে বাংলার তথ্য ফলাফল করার জন্য সম্পূর্ণ নতুন ধরনের অ্যালগরিদম ব্যবহার করা হয়েছে।

পিপীলিকার অন্দরমহলে

পিপীলিকার উন্মুক্ত ওয়েবসার্ভিসটি সারাদেশের সাম্প্রতিক গ্রহণসাধ্য তথ্য অনুসন্ধান করতে সহায়তা করে। এটি দেশের প্রধান বাংলা ও ইংরেজি পত্রিকাগুলো ছাড়াও বাংলা ব্লগ, বাংলা উইকিপিডিয়া এবং সরকারি তথ্য স্বয়ংক্রিয়ভাবে বিশ্লেষণ ও সংরক্ষণ করে। তাই সার্চ ইঞ্জিন ভিজিট করলেই দেখা যাবে এখানে রয়েছে চারটি আলাদা ক্যাটাগরির তথ্যানুসন্ধানের সুবিধা। এগুলো হচ্ছে– সংবাদ অনুসন্ধান, ব্লগ অনুসন্ধান, বাংলা উইকিপিডিয়া অনুসন্ধান ও জাতীয় ই-তথ্যকোষ।

সাধারণভাবে কেউ সার্চ করলে সংবাদ অনুসন্ধানের ফলাফল দেখানো হয়। সংবাদ ব্যতীত অন্যান্য অনুসন্ধান করতে হলে সার্চ বক্সের নিচে বাম দিকে চাহিদা অনুসারে ব্লগ/উইকিপিডিয়া অথবা ই-তথ্যকোষ অনুসন্ধানে ক্লিক করতে হবে।

সংবাদ অনুসন্ধান : পিপীলিকার সংবাদ অনুসন্ধান বিভাগটি আবার সাধারণ সার্চ, স্থানভিত্তিক সার্চ ও শ্রেণীভিত্তিক সার্চ এই তিনটি বিশেষ ভাগে বিভক্ত। স্থানভিত্তিক ও ক্যাটাগরিভিত্তিক সার্চ এখন শুধু বাংলার জন্য উন্মুক্ত।

সাধারণ সার্চ : সাধারণ সার্চে যেকোনো শব্দ/শব্দাবলী দিয়ে সার্চ করলে সেই শব্দের/শব্দাবলীর ভিত্তিতে সার্চের ফলাফল দেখানো হয়। যদি কেউ ইংরেজিতে সার্চ করে তবে কোনো ক্যাটাগরি অনুযায়ী ফলাফল দেয়া হয় না। সংবাদ সার্চের ফলাফলের পাশাপাশি একই শব্দ/শব্দাবলীর প্রাপ্যতা অনুযায়ী যেকোনো সার্চের প্রথম ১০টি ফলাফল দেখানো হয়। প্রয়োজনে তার নিচের আরও ফলাফল স্থানটিতে ক্লিক করে আরও অনুসন্ধান করা যায়।

পিপীলিকার বাংলা সার্চের জন্য আমাদের নিজস্ব একটি বাংলা অভিধান ব্যবহার করা হয়েছে। যদি ব্যবহারকারী কোনো শব্দের ভুল বানান দেন তাহলে পিপীলিকা স্বয়ংক্রিয়ভাবে সঠিক বানান খুঁজে নিয়ে সেই নতুন শব্দ দিয়ে অনুসন্ধান চালায়, ফলাফল দেয় এবং সাথে সাথে ব্যবহারকারীকে জানিয়ে দেয় তার কোন শব্দের বানান ভুল ছিল এবং সঠিক কোন শব্দ দিয়ে অনুসন্ধান চালানো হয়েছে। ব্যবহারকারী চাইলে পরে সেই ভুল শব্দ দিয়েই আবার অনুসন্ধান চালাতে পারেন। ইংরেজি সার্চের ক্ষেত্রে অভিধানটি ব্যবহার করা হয়নি। এই শ্রেণীতে ফলাফলে মোট অনুসন্ধানের সময়, মোট ফলাফলের মাঝে প্রথম কতগুলো ফলাফল দেখান হলো, প্রতিটি ফলাফলের শিরোনাম (হেডলাইন বা টাইটেল), প্রতিটি ফলাফল থেকে হাইলাইটেড বা চুম্বক অংশ, সংবাদটির মূল সোর্সের ওয়েব লিঙ্ক ও ক্যাশ করা সংবাদটি দেখান হয়।

এর মাধ্যমে ব্যবহারকারী মূল ওয়েব লিঙ্ক বা হেডলাইনে ক্লিক করলে সহজেই মূল সংবাদ সোর্সে যেতে পারেন। আবার ক্যাশে ক্লিক করলে সে এখানেই একসাথে সংবাদটির হেডলাইন, সোর্স, মূল সংবাদ, তারিখ ও ওয়েব লিঙ্ক দেখতে পারবেন। এজন্য তার মূল সোর্সে যাওয়ার প্রয়োজন নেই।

স্থানভিত্তিক সার্চ : কোনো ব্যবহারকারী যদি সার্চ বক্সে কোনো জেলার নাম ইংরেজিতে লেখার চেষ্টা করেন তাহলে পিপীলিকা তাকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে বাংলাতে ওই স্থানের নাম সাজেশন করে থাকে। ব্যবহারকারী যদি শুধু স্থানটির নাম দিয়ে অনুসন্ধান করেন তাহলে পিপীলিকা তার ফলাফল প্রকাশের সাধারণ পদ্ধতিটি পরিবর্তন করে একটি বিশেষ পদ্ধতিতে ফলাফল প্রকাশ করে। সে সেই জেলার সাম্প্রতিক সময়ের তথ্যগুলো বিশ্লেষণ করে কয়েকটি ক্যাটাগরিতে প্রকাশ করে (যেমন– অপরাধ, ব্যবসায়, বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি, খেলাধুলা, কৃষিতথ্য ইত্যাদি) প্রতিটি ক্যাটাগরিতে প্রথম পাঁচটিসহ মোট ফলাফল সংখ্যা দেখানো হয়। কোনো ব্যবহারকারী আরও ফলাফল স্থানে ক্লিক করে সহজেই ওই জেলার ওই ক্যাটাগরির বাকি ফলাফল দেখতে পারবেন। স্থানভিত্তিক সার্চের সময় অভিধান প্রয়োগ করা হয়নি।

ক্যাটাগরিভিত্তিক সার্চ : পিপীলিকায় বর্তমানে ফলাফলের মোট ছয়টি ক্যাটাগরি রয়েছে। এগুলো হচ্ছে– দেশের খবর, আন্তর্জাতিক, ব্যবসায় বাণিজ্য, তথ্যপ্রযুক্তি, বিনোদন ও খেলাধুলা।

জাতীয় ই-তথ্যকোষ ছাড়া বাকি ক্যাটাগরিগুলো বিভিন্ন ধরনের সংবাদ নির্দেশ করে। কোনো ব্যবহারকারী যেকোনো একটি ক্যাটাগরিতে ক্লিক করলে তিনি তার সার্চ বক্সে দেয়া শব্দ/শব্দাবলী শুধু ওই ক্যাটাগরির সংবাদগুলো অনুসন্ধান করতে পারবেন। সাধারণ সার্চের সময় সব ক্যাটাগরির সংবাদের মাঝে অনুসন্ধান চালানো হতো। এই সার্চের ক্ষেত্রেও সাধারণ সার্চের মতো ফলাফল দেখান হচ্ছে। জাতীয় ই-তথ্যকোষ সম্পূর্ণ ভিন্ন একটি ক্যাটাগরি হওয়ায় এই ক্যাটাগরিতে মূলত জাতীয় ই-তথ্যকোষ/জ্ঞানকোষের তথ্যগুলো সংরক্ষণের চেষ্টা করা হয়েছে।

পিপীলিকার কুশীলব

পিপীলিকার প্রকল্প পরিচালক হিসেবে বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার প্রকৌশল বিভাগের অধ্যাপক ড. মুহাম্মদ জাফর ইকবাল এবং মুখ্য গবেষক ও টিম লিডার হিসেবে কাজ করেছেন মো: রুহুল আমীন সজীব। সহযোগিতায় ছিল বেসরকারি মোবাইল সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান ▸

গ্রামীণফোন আইটি বিভাগের পাঁচ সদস্যের একটি দল। জিপিআইটির আর্থিক সহায়তায় পিপীলিকাকে প্রাণ দিয়েছেন শাবিপ্রবির ১১ জন ডেভেলপার। এরা হলেন– মো: মহিউদ্দিন মিশু, মাহবুবুর রব তালহা, তৌহিদুল ইসলাম, সাজ্জাদুল হক, বাকের মো: আনাস, আসিফ মো: সামির, মধুসূদন চক্রবর্তী অপু, আমিষ পাল, ফরহাদ আহমেদ, মাকসুদ হোসাইন ও তালহা ইবনে ইমাম।

পিপীলিকা নিয়ে এর টিম লিডার মো: রুহুল আমীন সজিব বলেন, পিপীলিকা আমাদের স্বপ্নপূরণের প্রথম ধাপ। প্রতিনিয়ত এর বৈশিষ্ট্য ও ফাংশন আপডেটের কাজ চলছে। যদিও সর্বপ্রথম আমি নিজে সার্চ ইঞ্জিন তৈরির পরিকল্পনা মাথায় এনেছি। শুরুতে অনেক ডেভেলপার এই প্রজেক্টে কাজ করলেও অবশেষে শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগের ১১ জন মিলে পুরো প্রজেক্টটি সম্পন্ন করি।

সজিব আরও জানান, ইতোপূর্বে জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিনগুলোর কোনোটিতেই বাংলাভাষার ওপর তেমন গুরুত্বারোপ করা হয়নি। তাই পিপীলিকায় বাংলা তথ্য বিশ্লেষণ ও অনুসন্ধানের ওপর গুরুত্ব দেয়ার চেষ্টা করা হয়েছে। পিপীলিকার বাংলা সার্চের জন্য আমাদের নিজস্ব একটি বাংলা অভিধান ব্যবহার করা হয়েছে। যদি ব্যবহারকারী কোনো শব্দের ভুল বানান দেন, তাহলে পিপীলিকা স্বয়ংক্রিয়ভাবে সঠিক বানান খুঁজে নিয়ে সেই নতুন শব্দ দিয়ে অনুসন্ধান চালায়, ফলাফল দেয় এবং সাথে সাথে ব্যবহারকারীকে জানিয়ে দেয় তার কোন শব্দের বানান ভুল ছিল, সঠিক কোন শব্দ দিয়ে অনুসন্ধান চালানো হয়েছে।

রুহুল আমীন সজীব জানান, পিপিলিকাডটকম সবার জন্য উন্মুক্ত হলেও বিভিন্ন সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরীণ কাজের জন্য বিশেষভাবে সার্চ ইঞ্জিন তৈরি করার মাধ্যমে আমরা আয় করার চিন্তাভাবনা করেছি। আপাতত শুধু তথ্য খোঁজার কাজে সার্চ ইঞ্জিনটি ব্যবহার করা যাবে। ভবিষ্যতে ছবি, ভিডিওসহ বিভিন্ন কনটেন্ট খোঁজার সুবিধা যুক্ত করা হবে। তুলনামূলক চিত্র টেনে এনে গুগলে বাংলাভাষা ব্যবহার করা গেলেও বাংলা বানান শুদ্ধিকরণের কাজ কিন্তু তারা করে না যেটা পিপীলিকাডটকম করে থাকে। ফেজ ডিটেকশন বা পর্যবেক্ষণ, স্পেল চেক বা বানান শুদ্ধিকরণ, স্টেমার ও কীওয়ার্ড শনাক্তকরণ ফিচারগুলো আমাদের সার্চ ইঞ্জিনে আছে, যেগুলো গুগল সার্চ ইঞ্জিন থেকে পিপীলিকা সার্চ ইঞ্জিনকে আলাদা করে থাকে।

বাংলাভাষায় দেশের প্রথম পূর্ণাঙ্গ সার্চ ইঞ্জিন নিয়ে কথা হয় পিপীলিকার প্রকল্প পরিচালক মুহাম্মদ জাফর ইকবালের সাথে। তিনি জানান, আপাতত আমরা বাংলায় সার্চ ইঞ্জিন চালু করেছি মাত্র। আস্তে আস্তে এতে বিভিন্ন কনটেন্ট যোগ করব। আমাদের দীর্ঘ এক বছর লেগেছে পিপীলিকাডটকম দাঁড় করাতে। শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগের ১১ জন এবং জিপিআইটির পাঁচজন মিলে মূলত সার্চ ইঞ্জিনটি তৈরি করেছে। শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগের লেকচারার রুহুল আমীন সজীব পুরো প্রজেক্টের প্রধান হিসেবে কাজ করেছে। পিপীলিকাডটকম তৈরি করার সময় আমাদের মূল বিষয় ছিল সবকিছু হবে বাংলাভাষায়।

তিনি বলেন, আমরা এখন গর্ব করে বলতে পারব আমাদের ভাষার জন্য আমাদের নিজস্ব সার্চ ইঞ্জিন আছে। এটি সত্যিকার অর্থেই একটি সার্চ ইঞ্জিন, যার মাধ্যমে সারা বিশ্বের ২০ কোটি বাঙালি তাদের নিজের ভাষার তথ্য খুঁজতে পারবে।

এ সময় পিপীলিকায় তথ্য সংরক্ষণের ক্ষেত্রে অশ্লীল শব্দ যাচাই-বাছাই করার পাশাপাশি তা রাষ্ট্র, ধর্ম ইত্যাদিকে বিকৃত বা হেয় প্রতিপন্ন করে কিনা সে বিষয়েই নজর দেয়া হয় বলে জানান জাফর ইকবাল।

কথা প্রসঙ্গে তিনি বলেন, আমাদের পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য কোনো বড় তহবিল নেই। আমরা চাইলেও অনেক কিছু করতে পারি না। জিপিআইটি আমাদের এই ছোট প্রজেক্টটি অনেক বড় করে তৈরি করতে সাহায্য করেছে। আমি তাদের কাছে কৃতজ্ঞ।

পিপীলিকার চলার পথকে কুসুমাস্তীর্ণ করতে এগিয়ে আসা বিশ্বমানের দেশীয় প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান জিপিআইটির প্রধান নির্বাহী রায়হান শামসি জানান, এক বছরের অক্লান্ত চেষ্টার পর আমরা পিপীলিকাডটকম তৈরি করেছি। জাফর ইকবাল স্যারের সহযোগিতায় আমরা এই কঠিন কাজ করতে সক্ষম হয়েছি। আশা করছি অল্প কিছুদিন পর ডেস্কটপ ছাড়াও মোবাইল ব্রাউজার দিয়ে পিপীলিকাডটকম ব্যবহার করা যাবে। ভবিষ্যতে যেনো অ্যান্ড্রয়িড, উইন্ডোজ, আইওএস, ব্ল্যাকবেরি অপারেটিং সিস্টেমের সেলফোন থেকেও স্বাচ্ছন্দ্যে পিপীলিকা ব্যবহার করা যায় এজন্য মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন তৈরির কথাও মাথায় রেখেছি।

পিপীলিকার এগিয়ে চলার সপ্তাহ পার হওয়ার আগেই পিপীলিকার জন্য একটি আন-অফিসিয়ালি ওপেনসার্চ প্লাগ-ইন তৈরি হয়েছে। এটি তৈরি করেছেন অনিরুদ্ধ অধিকারী। pipilika.adhikary.net ঠিকানায় প্রবেশ করে এই প্লাগ-ইনটি ডাউনলোড করা যবে। প্লাগ-ইনটি ইনস্টল করে চালু করলেই গুগল, ইয়াহু বা বিং-এর মতো ব্রাউজারের সার্চবার থেকেই ব্যবহারকারীরা ওয়েবসাইটে না গিয়েও পিপীলিকায় সরাসরি সার্চ করতে পারবেন কজ

ফিডব্যাক : netdut@gmail.com

ব্যাংকিংয়ে এটিএমের গুরুত্ব

প্রকৌশলী সালাহ্উদ্দীন আহমেদ

ব্যাংক এদেশের অন্যতম একটি আর্থিক সেবা খাত। গত বিশ বছরে বাংলাদেশের ব্যাংক খাতের বিস্ময়কর অগ্রগতি হয়েছে। এই অগ্রগতি মূলত শুরু হয় আশির দশকে। তখন সরকার বেসরকারি খাতে ব্যাংক ব্যবসায়ের অনুমোদন দেয়। প্রথম থেকেই বেসরকারি ব্যাংকগুলো তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর ব্যাংক সেবা দিতে শুরু করে। প্রতিটি ব্যাংক শাখাই হয়ে ওঠে আইটিনির্ভর সেবাসমৃদ্ধ। বর্তমানে বেশিরভাগ দেশীয় ব্যাংকই অনলাইন সেবা দিচ্ছে। শুরুতে এরা স্ট্যান্ড-অ্যালোন ডাটাবেজসমৃদ্ধ ব্যাংকিং সফটওয়্যার ব্যবহার করেছে। এগুলোর মধ্যে বেক্সি ব্যাংক, পিসি ব্যাংক ও ফ্লোরা ব্যাংক অন্যতম। এই সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলো ইতোমধ্যে বিশ্বমানের অনলাইন ব্যাংকিং সফটওয়্যার তৈরি করতে সমর্থ হয়েছে। কিন্তু কিছুটা দেরি হওয়ার কারণে এরা অনলাইন সফটওয়্যারের বাজার ধরতে ব্যর্থ হয়। এর মধ্যে এমন প্রতিষ্ঠানও আছে যেগুলো দেশের বাজারে সফল ব্যবসায় না হলেও বিদেশে সুনামের সাথে সফটওয়্যার রফতানি করে যাচ্ছে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো সাউথটেক। অনেক দেশেই এরা এদের তৈরি অনলাইন সফটওয়্যার বিক্রি ও সফলভাবে চালাতে সমর্থ হয়েছে। কিন্তু দেশের মাটিতে ততটা সফল না হওয়ায় শুধু এরা নয় বরং দেশও ক্ষতির মুখোমুখি হয়েছে। বর্তমানে আমাদের ব্যাংক খাতে অনলাইন সেবা দেয়ার জন্য যেসব সফটওয়্যার সুনামের সাথে আস্থা অর্জনে সমর্থ হয়েছে সেগুলো হলো Temenos_T24, Flex Cube, i-Flex, Mysis, Equation ইত্যাদি। বিদেশে থেকে এই অনলাইন সফটওয়্যারগুলো আমদানির মাধ্যমে আমরা যেভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছি তা নিম্নরূপ–

০১. প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রার বিনিময়ে আমরা এই সফটওয়্যারগুলো কিনেছি, যা আমাদের অর্থনীতিকে কিছুটা দুর্বল করেছে। ০২. বিক্রয়োত্তর সেবাচুক্তির পাওনা হিসেবে বিদেশে চলে যাচ্ছে অনেক বৈদেশিক মুদ্রা। ০৩. বিদেশ থেকে সেবা আনার ফলে অনেক সময় প্রয়োজনীয় মুহূর্তে সেবা পেতে দেরি হচ্ছে। ফলে ব্যাংকগুলোর গ্রাহকসেবা ব্যাপকভাবে বিঘ্নিত হচ্ছে। ০৪. এদেশের বিক্রয় সহযোগী প্রতিষ্ঠানের কাছে বিক্রয় পরবর্তী সেবা কার্যক্রম হস্তান্তর না করায় যেকোনো ধরনের পরিবর্তন বা পরিবর্ধনের কাজের জন্য অনেক সময় লাগে। ফলে প্রায় সব ব্যাংকই এ ধরনের সেবার জন্য সর্বদা বিক্রয়কারী প্রতিষ্ঠানের কাছে জিম্মি থাকে। ০৫. এসব সফটওয়্যার প্রযুক্তিতে প্রশিক্ষণের নামে কোটি কোটি ডলার বিদেশে চলে যাচ্ছে।

এত অসুবিধা সত্ত্বেও অনলাইন ব্যাংকিং সময়ের চাহিদা। সারা বিশ্বের শত শত ব্যাংকে এ প্রযুক্তিতে ব্যাংক ব্যবসায় চলছে। এর ফলে ব্যাংকিংয়ের যে উন্নতি হয়েছে তা নিম্নরূপ–

০১. অনলাইন ব্যাংকিং বর্তমানের তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর বিশ্বের সাধারণ মানুষের চাহিদা হিসেবে বিবেচিত। ০২. অনলাইন ব্যাংকিং কেন্দ্রীয় ডাটাবেজ থেকে করা হয়ে তাকে। ফলে হিসাব সংরক্ষণ ও রিপোর্ট তৈরি অনেক সহজ এবং সময় সংক্ষেপ হয়ে যায়। ০৩. গ্রাহকদের জন্য সবচেয়ে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থাটি অনলাইন ব্যাংকিংয়ের মাধ্যমেই শুধু করা সম্ভব অর্থাৎ একটি অ্যাকাউন্ট থাকলে যেকোনো শাখা থেকে টাকা উত্তোলন ও প্রয়োজনে টাকা জমা দেয়া সম্ভব হয়।

এ ব্যবস্থার ফলে গ্রাহকদের ফান্ড ব্যবহার করার অবাধ সুযোগ থাকায় গ্রাহকেরা দারুণ সুযোগসুবিধা ভোগ করেন ও ব্যবসায় বাণিজ্য পরিচালনায় স্বাচ্ছন্দ্য বোধ করেন। এক শহরে ব্যবসায় করলেও অন্য শহরের সরবরাহকারীকে পেমেন্ট দেয়া সম্ভব, যা সরবরাহকারী ও ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মধ্যে দারুণ সম্পর্ক তৈরি করে দেয়। তাই বলা হয়, অনলাইন ব্যাংকিং ব্যবস্থা বর্তমান বিশ্বের অর্থনীতির তথা অর্থের চলাচলকে দারুণভাবে সহজ ও সাবলীল করেছে। ফলে ব্যাংক খাত উঠে গেছে অন্য এক উচ্চতায়।

অনলাইন ব্যাংকিং কেন্দ্রীয় ডাটাবেজসমৃদ্ধ হওয়ায় এর মাধ্যমে অলটারনেটিভ ডেলিভারি চ্যানেলগুলো ইন্টিগ্রেট করা অনেক সহজ হয়ে গেছে। বর্তমানে বাংলাদেশে বিভিন্ন ব্যাংক অনলাইন ব্যাংকিং ব্যবস্থাকে কেন্দ্র করে যেসব অলটারনেটিভ ব্যাংকিং সুবিধা চালু করতে সমর্থ হয়েছে সেগুলোর মধ্যে জনপ্রিয় হলো এটিএম সার্ভিস, ইন্টারনেট ব্যাংকিং, এসএমএস ব্যাংকিং, ফোন ব্যাংকিং, প্রিপেইড কার্ড, কিয়স্ক, মোবাইল ব্যাংকিং, বায়োমেট্রিক কার্ড ইত্যাদি। এসব সার্ভিসের মধ্যে সবচেয়ে প্রয়োজনীয় ও জনপ্রিয় সেবা হলো এটিএম সার্ভিস।

এটিএম সেবার মাধ্যমে গ্রাহকেরা যেকোনো ব্যাংক থেকে যেসব সুবিধা পেয়ে থাকেন তা হলো–

০১. দিনের যেকোনো সময়ে (২৪/৭) টাকা উত্তোলনের সুবিধা। ০২. দিনের যেকোনো সময়ে অ্যাকাউন্ট ব্যালেন্স দেখা ও হিসাব বিবরণী দেখতে পাওয়ার সুবিধা। ০৩. যেকোনো সময় নিজের অ্যাকাউন্ট থেকে ফান্ড ট্রান্সফারের মাধ্যমে (ব্যবস্থা থাকা সাপেক্ষে) ইউটিলিটি বিল পেমেন্ট করতে পারা। যেমন– মোবাইল বিল, পানির বিল, বিদ্যুৎ বিল, গ্যাস বিল ইত্যাদি।

এটিএম সুবিধা থাকার ফলে গ্রাহক এখন আর সবসময় হাতে বা বাসায় টাকা রাখেন না। প্রয়োজন হলেই চলে যান এটিএম বুথে। সাথে শুধু থাকা চাই একটি এটিএম ডেবিট কার্ড, যা হতে পারে মাস্টার ডেবিট কার্ড, ভিসা ডেবিট কার্ড বা ব্যাংকের নিজস্ব ইস্যুকৃত কার্ড। বর্তমানে যেসব ব্যাংক এটিএম সার্ভিস দেয়ার ক্ষেত্রে অগ্রণী ভূমিকা পালন করছে সেগুলোর মধ্যে প্রাইম ব্যাংক, ডাচ-বাংলা ব্যাংক, এবি ব্যাংক, সিটি ব্যাংক, ইস্টার্ন ব্যাংক, ব্র্যাক ব্যাংক, ইসলামী ব্যাংক, ন্যাশনাল ব্যাংক, ট্রাস্ট ব্যাংক অন্যতম। তবে অন্য ছোট-বড় সব ব্যাংকই চেষ্টা করছে তাদের গ্রাহকদের এটিএম সেবা দিতে। কারণ, এটিএম সেবা অত্যন্ত প্রয়োজনীয় সেবা এবং এই সেবাদানকারী ব্যাংক নিম্নলিখিত সুবিধাগুলো পেয়ে থাকে–

০১. ব্যাংকের গ্রাহক সংখ্যা বেড়ে যায়। কারণ, এরা ওই নির্দিষ্ট ব্যাংক থেকে এটিএমের মাধ্যমে দিনের যেকোনো সময় প্রয়োজন অনুসারে টাকা তুলতে পারে চেকবই ছাড়াই। ০২. গ্রাহক সংখ্যা বেড়ে যাওয়ার ফলে ব্যাংকের ডিপোজিট বেড়ে যায় এবং তা লগ্নী করে ব্যাংক মুনাফা অর্জনের পথে লাভবান হয়। ০৩. যেহেতু সেভিংস ও কারেন্ট অ্যাকাউন্টের সংখ্যা বেড়ে যায়, সেহেতু ব্যাংকের লো কস্ট ও নো কস্ট ডিপোজিট বাড়ে, যা সার্বিকভাবে ব্যাংকের ব্যবসায় ইতিবাচক প্রভাব ফেলে।

এত সুবিধা সত্ত্বেও কিছু অসুবিধার কারণে এটিএমের মাধ্যমে লেনদেনে গ্রাহক মনে অসন্তুষ্টির ছায়া পড়ে। কারণ গ্রাহকের চিন্তা– এটিএম মানেই যেকোনো সময় টাকা পাওয়ার নিশ্চয়তা, যা সম্পূর্ণ ভুল। কারণ, এটিএম একটি ইলেকট্রোমেকানিক্যাল সিস্টেম, যার সেবার সম্ভাবনা ও মান কতগুলো বিষয়ের ওপর নির্ভরশীল। এর অনেকগুলোর নিয়ন্ত্রণ ব্যাংকের কাছে সম্পূর্ণরূপে থাকে না। ধরা যাক লিঙ্কের বিষয়, যা তৃতীয় কোনো পক্ষ থেকে ভাড়া করতে হয় এবং এর সমস্যার সমাধান পেতে প্রায়ই দেখা যায় সমস্যাটি হচ্ছে ওই ভেণ্ডরের দিক থেকে। ফলে তার সমাধানের জন্য ওই ভেণ্ডরের ওপর নির্ভর করতে হয়। সমস্যাটি সমাধানের জন্য ওই ভেণ্ডর যতটুকু সময় নেবে তা তাকে দিতে হবে। সাধারণত কোনো ব্যাংকের সব এটিএম একটি কেন্দ্রীয় সুইচের সাথে প্রধান কার্যালয়ে যুক্ত থাকে এবং ওই সুইচটি যুক্ত থাকে কেন্দ্রীয় ডাটাবেজের সাথে, যেখানে গ্রাহকের অ্যাকাউন্ট রয়েছে। সুইচের কাজ হলো এটিএম থেকে আসা ডেবিট অর্ডারটি (নির্দিষ্ট একটি পিনের মাধ্যমে পরিচালিত, যা গ্রাহকের নির্দিষ্ট অ্যাকাউন্টের সাথে সংযুক্ত) সঠিক হলো কিনা তা অথরাইজ করা ও রাউট করে তার নির্দিষ্ট অ্যাকাউন্টে রিকোয়েস্টটি পাঠিয়ে দেয়া। ব্রিজটি অনলাইন থাকলে অর্থাৎ সুইচ ও কেন্দ্রীয় ব্যাংকিং ডাটাবেজের লিঙ্ক যদি ঠিক থাকে তাহলে সাথে সাথে অ্যাকাউন্ট ডেবিট হয়ে এটিএমের মাধ্যমে গ্রাহক টাকা পেয়ে যাবেন। আর যদি ব্রিজটি ডাউন থাকে তাহলে (যদি অফলাইন লেনদেন অনুমোদিত থাকে) এটিএমের মেমরির সর্বশেষ ও তাৎক্ষণিক ব্যালেন্স থেকে লেনদেনটি পাস হয়ে গ্রাহক টাকা পেয়ে যাবেন। তবে সে ক্ষেত্রে অনেক সময় অ্যাকাউন্ট TOD হতে দেখা যায়, যা পরে ওই নির্দিষ্ট শাখার জন্য বিব্রতকর। কারণ, তখন গ্রাহককে বুঝিয়ে ওই টাকা আদায় করার পদক্ষেপ নিতে হয়। অনেক সময় অনেক গ্রাহক টাকা না দিতে চাওয়ায় সাময়িক ঝামেলার সৃষ্টি হয়। অনেক ব্যাংক অফলাইন সুবিধা এটিএমের মাধ্যমে দেয়ার উদ্দেশ্য হলো, গ্রাহক যেনো সব সময় এটিএম বুথ থেকে টাকা পায় তা নিশ্চিত করা। সাধারণত ব্রিজ অনলাইন হওয়ার সাথে সাথে ওই হিসাবটি মূল অ্যাকাউন্টে পাস হয়ে যায় অ্যাকাউন্ট ডেবিট হয়ে। আর যদি অটোমেটিক্যালি না হয়, তাহলে ম্যানুয়ালি হিসাবটি

বাকি অংশ ৪০ পৃষ্ঠায়

ব্যাংকিংয়ে এটিএমের ভূমিকা

(৪১ পৃষ্ঠার পর)

তার অ্যাকাউন্টে পাস করে দিতে হয়। সে ক্ষেত্রে দেরি হলে যে সমস্যাটি হয় তা হলো চেকের মাধ্যমে মূল অ্যাকাউন্টে ইতোমধ্যে কোনো লেনদেন হলে এটিএম দেনদেনটি পাস করে দেয়ার পরই TOD হয়ে যেতে পারে। সাধারণত যেসব দিকের চিন্তা করে কোনো ব্যাংক অফলাইন লেনদেন অনুমোদন করে সেগুলো হলো–

০১. ব্যাংকের সুনামের দিকটি এরা বিবেচনায় রাখে। কারণ এরা সবাই পেমেন্ট নিশ্চিত করতে চায় তাতে এটিএম অনলাইন থাকুক আর অফলাইন থাকুক। ০২. গ্রাহক সেবাকে সব সময় প্রাধান্য দেয়। কারণ কাস্টমার ইজ দ্য মাস্টার। গ্রাহক থাকলেই ব্যাংক থাকবে– এই তত্ত্বে এরা বিশ্বাসী। ০৩. কিছু TOD যদি থেকেও যায়, তা ব্যাংকের সুনামের চেয়ে বেশি ক্ষতির কিছু নয় বলে এরা মনে করে। এরা মনে করে গ্রাহক সন্তুষ্টি আরও নতুন নতুন অ্যাকাউন্ট আনতে সাহায্য করবে, যা ব্যাংকের জন্য সার্বিকভাবে লাভজনক।

এতকিছুর পরও দেখা যায় গ্রাহকেরা অনেক সময় এটিএম বুথ থেকে ফেরত আসেন টাকা না পেয়ে।

কারণ–

০১. লিঙ্ক ডাউন থাকতে পারে। লিঙ্কের শতকরা ১০০ ভাগ আপটাইম নিশ্চিত করা খুবই কঠিন কাজ। কারণ ব্যাপারটিতে তৃতীয় পক্ষের ওপর নির্ভরশীলতা আছে। ০২. অফলাইন লেনদেন অনুমোদিত না থাকলে ব্রিজ ডাউন থাকলে অথরাইজেশনের অভাবে লেনদেন সম্পন্ন করতে পারবেন না গ্রাহক। কারণ, এতে লেনদেনের তথ্যটি এটিএম থেকে অ্যাকাউন্টে আসতে পারে না। ০৩. অনেক সময় এটিএম বুথটিতে বেশি লেনদেনের ফলে নির্দিষ্ট ধারণাকৃতি সময়ের আগেই মেশিনের টাকা শেষ হয়ে যেতে পারে। ফলে একটি নির্দিষ্ট পরিমাণের নিচে ব্যালেন্স নেমে এলে এটিএম আর টাকা দিতে পারে না, যা একটি মেশিননির্ভর ব্যাপার। ০৪. অনেক সময় বিদ্যুতের সমস্যায় মেশিন বন্ধ হয়ে গেলে এবং বাকি সব ঠিক থাকলেও গ্রাহক টাকা পাবেন না। কারণ, তখন মেশিন চলতে পারে না। ০৫. অনেক সময় যে স্থান দিয়ে মেশিন থেকে টাকা বের হয় সে স্থানে জ্যাম হলে টাকা বের হতে পারে না। অনেক সময় টাকার ক্যাসেটও জ্যাম হয়ে যায়।

আমাদের দেশের ব্যাংকগুলো যেসব ব্র্যান্ডের এটিএম মেশিন সাধারণত ব্যবহার করে এর মধ্যে প্রধান হলো Diebold, NCR ও WinCor। এই মেশিনের প্রত্যেকটির নিজ নিজ সুবিধা ও অসুবিধা বিদ্যমান, যা মেশিন কেনার সময় বিবেচনায় আনা হয়ে থাকে। তবে আধুনিক সুবিধাসম্পন্ন এটিএম মেশিন কেনার জন্য যথেষ্ট কারিগরি জ্ঞান থাকা প্রয়োজন। অন্যথায় ভুল সিদ্ধান্তের শিকার হতে পারেন।

সর্বোপরি বলা যেতে পারে, এটিএম আবিষ্কার ব্যাংক ব্যবসায়ের উন্নয়নের পথে একধাপ সামনে নিয়ে গেছে আমাদের। হাজারো অসুবিধা সত্ত্বেও এটিএমের সুবিধা অনেক, যা বলে শেষ করা যাবে না। এটিএম আমাদের আর্থিক সেবার পথকে করেছে সহজ ও সাবলীল। তথ্যপ্রযুক্তি ক্রমেই এগিয়ে যাচ্ছে সামনে। সেই সাথে এগিয়ে যাচ্ছে ব্যাংকিং সুবিধা ও প্রযুক্তি। আমরা আশা করতে পারি বর্তমানের প্রথাগত এটিএমগুলো সময়ের বিবর্তনে মানুষের চাহিদার সাথে মিল রেখে আরও উন্নত হবে। সেই সুবিধাকে পুঁজি করে আমাদের দেশের ব্যাংকিং খাত আরও একধাপ এগিয়ে যাবে এটাই স্বাভাবিক। আমরা অপেক্ষা করতে পারি সেই দিনের জন্য কজ

ফিডব্যাক : swapan_71@yahoo.com

কেমন হওয়া উচিত ছাত্রদের ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

প্রথাগতভাবে বাংলাদেশে ছাত্ররা পড়াশোনার পাশাপাশি বাড়তি আয়ের জন্য সাধারণত টিউশনি করেন। অনেকেই বিভিন্ন বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানে পার্টটাইম কাজ করে থাকেন। যদিও তাদের সংখ্যা তুলনামূলকভাবে বেশ কম। প্রায়ই দেখা যায় টিউশনি বা এই ধরনের কাজে তেমন দক্ষতা বাড়ে না। কিন্তু একজন ছাত্র ইচ্ছে করলে পড়াশোনার পাশাপাশি বাড়তি আয়ের জন্য খুব সহজেই ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেসে কাজ করতে পারেন। এতে আয়ের পাশাপাশি তার নিজের দক্ষতাও বাড়তে থাকে। তবে মার্কেটপ্লেসে কাজ করতে হলে যথাযথ প্রস্তুতি ও দক্ষতা অর্জনের বিষয় রয়েছে। একটি কথা প্রথমেই স্পষ্ট করা দরকার, ফ্রিল্যান্সিংয়ে ক্যারিয়ার গড়তে চাইলে আপনাকে কোনো না কোনো বিষয়ে দক্ষতা অর্জন করতেই হবে। যেসব বিষয়ের ওপর পড়ে ক্যারিয়ার গড়তে চান, সেসব বিষয়ে দক্ষতা অর্জন করে সেই বিষয় থেকে আয় করতে পারেন। যেমন– কোনো ছাত্র গ্রাফিক্স ডিজাইনে ক্যারিয়ার গড়তে ইচ্ছুক, তিনি যদি যেকোনো একটি মার্কেটপ্লেসে সাইনইন করে সেখানে কাজ করতে কী কী বিষয় জানতে হয় এবং কী কী দক্ষতা দরকার, তা জেনে সেই দক্ষতাগুলো অর্জন করার চেষ্টা করেন, তবে এই দক্ষতা কিন্তু তার ছাত্রজীবনের পরও কাজে লাগবে। কিন্তু কেউ যদি কর্মজীবনে গ্রাফিক্স ডিজাইনার হতে চান আর ফ্রিল্যান্সিংয়ের জন্য ডাটা এন্ট্রির কাজ করেন, তবে তা সঠিক হবে না। কারণ, এতে তার কাঙ্ক্ষিত বিষয়ের দক্ষতা তৈরি হবে না।

ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেসে বিভিন্ন বিষয়ের কাজ রয়েছে। অনেকের মধ্যেই একটি ভুল ধারণা আছে, ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেসে বোধহয় শুধু আইটির কাজ হয়। আসলে এই ধারণা সম্পূর্ণ ভুল। বরং এসব ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেসের একটি বড় অংশ হলো বিভিন্ন নন-আইটি বিষয়ক কাজ। একজন বিজনেসের ছাত্রও খুব সহজেই তার পছন্দের বিষয়ে কাজ করতে পারেন, যেমন– বিজনেস প্ল্যান তৈরি, ফিন্যান্সিয়াল অ্যানালাইসিস ইত্যাদি।

অনেকেই প্রশ্ন করতে পারেন ছাত্রদের আসলে কী ধরনের কাজ করা উচিত ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেসে। যদিও এই প্রশ্নের কোনো সহজ উত্তর নেই, তবে সাধারণভাবে বলা যায়, যে কাজে নিজের দক্ষতা বাড়ে ছাত্রদের সেসব কাজই করা উচিত। তবে কখনই শুধু টাকার জন্য কাজ করা উচিত নয়।

কী কী বিষয়ে কাজ করা যায়

প্রথমত যে বিষয়ে পড়ছেন সেই বিষয়েই ফ্রিল্যান্সিং করা উচিত। তবে কেউ যদি নিজের পছন্দমতো বিষয়ে না পড়েন এবং ভবিষ্যতে নিজের ক্যারিয়ার অন্য কোনো বিষয়ের ওপর করতে চান, তবে তাকে সেই বিষয়ে দক্ষতা অর্জন করতে হবে। নিচের বর্ণিত যেকোনো বিষয়ের ওপরই আপনি ফ্রিল্যান্সিং করতে পারেন।

পিএইচপি, এক ভাষা থেকে অন্য ভাষায় অনুবাদ, এইচটিএমএল, গ্রাফিক্স ডিজাইন, ওয়েব ডিজাইন, এসইও, ওয়ার্ডপ্রেস, মাইএসকিউএল, ফটোশপ, সিএসএস, ফ্ল্যাশ, জাভাস্ক্রিপ্ট, আর্টিকেল লেখা, ইন্টারনেট মার্কেটিং, লোগো ডিজাইন, জুমলা, কপিরাইটিং, অ্যাজাক্স, ফেসবুক অ্যাপ্লিকেশন, নেটওয়ার্কিং, বিজনেস প্লানিং ও অ্যাকাউন্টিং ইত্যাদি। তবে ডাটাএন্ট্রি বা ম্যানুয়াল ধরনের কাজ কখনই করা উচিত নয়। কারণ এ ধরনের কাজে কোনো ধরনের দক্ষতা বাড়ার বিষয় থাকে না।

কী কী বিষয়ে চাই দক্ষতা

কারিগরি : কারিগরি বিষয়ে দক্ষতা অর্জন হলো ফ্রিল্যান্সিং ক্যারিয়ারের সর্বপ্রথম ও সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ দক্ষতা। আপনাকে অবশ্যই কোনো না কোনো বিষয়ে দক্ষতা অর্জন করতে হবে। যদি বিভিন্ন মার্কেটপ্লেসে গিয়ে দেখেন সেখানকার কাজ করার মতো কারিগরি দক্ষতা আপনার নেই, তাহলে প্রথমেই আপনাকে সেই বিষয়ে দক্ষতা অর্জন করতে হবে। দক্ষতা অর্জন না করে আপনি এই সেক্টরে তেমন কিছুই করতে পারবেন না। দক্ষতা অর্জন না করে বিকল্প পথ খুঁজতে গেলে বরং প্রতারিত হওয়ার সম্ভাবনাই বেশি।

যোগাযোগ : আপনাকে অবশ্যই যোগাযোগের দক্ষতা অর্জন করতে হবে। আপনি যদি কোনো বায়ারের কাছ থেকে কোনো কাজ পেতে চান, তাহলে তার সাথে কার্যকর উপায়ে যোগাযোগ করতে হবে। যেমন– কাজের ডেমো দেখানো, কোনো কনফিউশন থাকলে জিজ্ঞাসা করা। আপনার নিজেকে মার্কেটিং করার দক্ষতাও অর্জন করতে হবে, যদি আপনি সফল হতে চান।

ব্যবস্থাপনা : আপনাকে বিভিন্ন কাজ সঠিকভাবে করার জন্য নিজের মধ্যে ব্যবস্থাপনার বিষয়টি আয়ত্ত করতে হবে। অন্যথায় কিছুদিন পর যখন আপনি কাজ পেতে থাকবেন, তখন বিভিন্ন প্রজেক্টের বিভিন্ন কাজ এলোমেলো হয়ে যেতে পারে। ফলে বায়ার অসন্তুষ্ট হতে পারে।

সময়ানুবর্তিতা : আপনাকে অবশ্যই সময়ানুবর্তী হতে হবে। সময়ের কাজ সময়ে সাবমিট করতে হবে। তা না হলে আপনি বায়ার ধরে রাখতে পারবেন না বা অথবা বাজে রেটিং পাবেন।

নৈতিক : সবসময় সততার পরিচয় দিতে হবে। আপনি যদি কোনো কাজ না পারেন, তাহলে সে কাজ নিতে যাবেন না।

ধৈর্য ও লেগে থাকার গুণ : প্রথম দিকে আপনাকে ধৈর্যের পরিচয় দিতে হবে। প্রথম কাজটি পেতে অনেকের বেশ কয়েক মাস সময় লেগে যায়, আবার অনেকে কয়েকটি বিডের পরই কাজ পেয়ে যান। তাই প্রথম দিকে লেগে থাকতে হবে ও ধীরে ধীরে নিজের দক্ষতা বাড়াতে হবে।

নিজের প্রস্তুতি

যেকোনো পরীক্ষা বা ক্যারিয়ারের জন্য যেমন যথাযথ প্রস্তুতির বিষয় থাকে, তেমনি ফ্রিল্যান্স ক্যারিয়ার গড়তেও প্রস্তুতির বিষয় রয়েছে। প্রথমেই নিজের কারিগরি দক্ষতা বাড়াতে হবে। নিজের কী কী দক্ষতা অর্জন করতে হবে তা জানতে দক্ষ ফ্রিল্যান্সারদের সাথে যোগাযোগ করা যেতে পারে অথবা বিভিন্ন জনপ্রিয় ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেসে আপনার পছন্দের কাজের রিকোয়ারমেন্ট দেখতে পারেন।

উপরের ছবিতে ফ্রিল্যান্সারডটকম নামে একটি জনপ্রিয় মার্কেটপ্লেসে লোগো ডিজাইন নামের একটি প্রজেক্ট দেখা যাচ্ছে। যদি প্রজেক্ট ডেসক্রিপশনের পর লক্ষ করেন, তবে দেখতে পাবেন প্রয়োজনীয় দক্ষতা হিসেবে গ্রাফিক্স ডিজাইন, লোগো ডিজাইন, ফটোশপ ও ওয়েবসাইট ডিজাইন দেয়া আছে। সুতরাং এই প্রজেক্টি সফলভাবে করতে চাইলে আপনার ওই দক্ষতাগুলো প্রয়োজন। আপনি যদি লোগো ডিজাইন নিয়ে ক্যারিয়ার গড়তে চান, তবে প্রথম থেকেই ওই বিষয়গুলোতে দক্ষতা অর্জন করা শুরু করেন। আবশ্যই কখনও দক্ষতা অর্জন না করে কোনো বিষয়ে কাজের জন্য বিড করবেন না। এতে আপনি কাজটি পেলেও শেষ করতে পারবেন না। ফলে আপনার প্রোফাইলে তা খারাপ মনোভাব তৈরি করবে।

কাজ করতে যেসব বিষয়ে দক্ষতা দরকার

কাজ	প্রয়োজনীয় দক্ষতা
ওয়েবসাইট ডেভেলপমেন্ট	এসটিএমএল, জাভাস্ক্রিপ্ট, সিএসএস, পিএইচপি, এএসপিডটনেট।
গ্রাফিক্স ডিজাইন	ফটোশপ, ইলাস্ট্রেটর।
থ্রিডি মডেল	অটোক্যাড।
রাইটিং	ক্রিয়েটিভ, সঠিক ও সুন্দর লেখার ক্ষমতা।
এসইও	সার্চ ইঞ্জিনগুলো সম্পর্কে ধারণা, বেসিক ওয়েব সম্পর্কে ধারণা।
বিজনেস প্লান	বিজনেস প্লানিং সম্পর্কে বিশ্বের বিভিন্ন দেশের ফরম্যাট সম্পর্কে ধারণা।
নেটওয়ার্কিং	নেটওয়ার্কিং সম্পর্কে ধারণা, বিভিন্ন সার্ভার অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে জ্ঞান ও দক্ষতা।

যা কখনই করা উচিত নয়

মনে রাখতে হবে, ছাত্রাবস্থায় সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ কাজ হচ্ছে লেখাপড়া করা। ফ্রিল্যান্সিং কখনই লেখাপড়ায় যেনো কোনো ক্ষতি না করে। ফ্রিল্যান্সিংয়ের মাধ্যমে অনেক সময় অনেক টাকা আয় করা সম্ভব, কিন্তু এই টাকা যাতে কোনোভাবেই লেখাপড়ার গুরুত্ব কমিয়ে না দেয়। কারণ, ভবিষ্যতে আরও বড় বড় কাজের জন্য বা সামাজিক স্বীকৃতির জন্য কিন্তু লেখাপড়ার দরকার আছে। আমি বলব, ফ্রিল্যান্সিংকে এমনভাবে নেয়া উচিত, যাতে লেখাপড়াতে বিঘ্ন তো ঘটাই না বরং তা লেখাপড়াতে বা নিজের পাঠ্য বিষয়ে আরও দক্ষ করে তুলে। যেমন– আপনি যখন ক্লাসে প্রোগ্রামিং শিখছেন, তখন যদি ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেসে আপনার সাবজেক্টের সংশ্লিষ্ট কী কী কাজ হয় দেখেন ও সেই বিষয়ে দক্ষতা অর্জন করার চেষ্টা করেন, তবে আপনার শিক্ষাজীবন শেষে সহপাঠীর চেয়ে বেশি দক্ষ হয়ে বের হয়ে আসবেন। কিন্তু কখনও যদি মনে হয় ফ্রিল্যান্সিং আপনার শিক্ষাজীবনে বিঘ্ন ঘটাচ্ছে তবে পরামর্শ হলো ফ্রিল্যান্সিং কিছুদিনের জন্য বন্ধ রেখে পড়াশোনায় মন দিন।

ফ্রিল্যান্সিংয়ের নামে প্রতারণা

ফ্রিল্যান্সিং নিঃসন্দেহে আমাদের সামনে এক বিরাট সুযোগ নিয়ে এসেছে। কিন্তু সুযোগসন্ধানী প্রতারক চক্র মানুষের এই আগ্রহকে কাজে লাগিয়ে প্রতারণামূলক ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেস খুলে বসেছে। এসব সাইটে ফ্রিল্যান্সিংয়ের নামে এমএলএম পদ্ধতির মাধ্যমে মানুষের কাছ থেকে হাজার হাজার টাকা হাতিয়ে নিচ্ছে। ইদানিং ডুল্যান্সার ও স্কাইল্যান্সার নামে দুটি কোম্পানি গ্রাহকের প্রায় কয়েকশ' কোটি টাকা নিয়ে পালিয়ে গেছে। এই দুটি সাইটে মূলত ক্লিকের মাধ্যমে মাসে ২১০০ টাকা আয় কারার প্রলোভন দেখিয়ে ৭০০০ টাকা করে প্রায় কয়েক লাখ লোককে রেজিস্টার করেছিল। সুতরাং এ ধরনের সাইট যা মূলত কম কাজে বেশি টাকা দেয়ার প্রলোভন দেখায় এবং কোনো দক্ষতা বাড়ানোর সুযোগ থাকে না সেসব সাইট থেকে সবসময় দূরে থাকতে হবে।

শেষ কথা

নিঃসন্দেহে ফ্রিল্যান্সিং ক্যারিয়ার ছাত্রদের জন্য একটি অসাধারণ সুযোগ, কিন্তু এর অপব্যবহার বা মাত্রাতিরিক্ত ব্যবহার আমাদের ছাত্রদের জন্য ক্ষতির কারণ হতে পারে। তাই এ বিষয়টি মাথায় রেখেই যেকোনো ছাত্রকে এই ক্যারিয়ারের কথা চিন্তা করতে হবে। তবে কোনো ছাত্র যদি নিজের পঠিত বিষয় ও ভবিষ্যতের ক্যারিয়ার কি হবে সেই দিকটি মাথায় রেখে ফ্রিল্যান্সিংকে চিন্তা করেন তবে তা তার জন্য খুবই উপকারী হতে পারে। ছাত্রাবস্থার এই ফ্রিল্যান্সিং কাজের অভিজ্ঞতা তাকে পরে ক্যারিয়ারে উন্নতি করতে অনেক সাহায্য করবে। সর্বশেষ বলতে চাই, ছাত্রজীবনের প্রথম ও প্রধান কাজ হলো শিক্ষা অর্জন। এর পাশাপাশি যদি দক্ষতা অর্জন ও আর্থিক প্রাপ্তি ঘটে তবে তা সোনায় সোহাগা। তবে ছাত্রাবস্থায় অন্য কোনো কাজ যদি শিক্ষা অর্জনের কাজকেই গৌণ করে দেয়, তবে তা বর্জন করাই বুদ্ধিমানের কাজ কজ

ফিডব্যাক : jabedmorshed@yahoo.com

ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেসে ব্যবসায় ব্যবস্থাপনার কাজ

মৃণাল কান্তি রায় দীপ

ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেসগুলোতে ব্যবসায় ব্যবস্থাপনার কাজের চাহিদা ও সম্ভাবনা নিয়ে গত সংখ্যায় প্রকাশিত হয়েছিল একটি লেখা। ইল্যান্স মার্কেটপ্লেসের পর ওডেস্কে ব্যবসায় শিক্ষার শিক্ষার্থীদের সম্ভাবনা ও সুযোগ নিয়ে থাকছে এই সংখ্যার আলোচনা। বাংলাদেশ থেকে যে কয়েকজন ফ্রিল্যান্সার ওডেস্ক মার্কেটপ্লেসে সফলতার সাথে ব্যবসায় শিক্ষা সংক্রান্ত কাজ করে যাচ্ছেন মোবারক হোসেন তাদের মধ্যে একজন। ওডেস্কে Business Plan, Market Research, Financial Analysis, Feasibility Study এই সব কাজ কৃতিত্বের সাথে করে যাচ্ছেন দুই বছর ধরে। দেশের নামকরা ব্যবসায় শিক্ষা প্রতিষ্ঠান আইবিএ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ফিন্যান্সে এমবিএ করেছেন, একটি বেসরকারি ব্যাংকে কাজ করার অভিজ্ঞতাও আছে ৫ বছরের বেশি সময়। মোবারক হোসেন বিশ্বাস করেন মেধা আর দৃঢ় সংকল্প থাকলে অন্যের প্রতিষ্ঠানে চাকরির জন্য না ছুটে ব্যবসায়িক উদ্যোগ গ্রহণ করার দিকেই মনোযোগী হওয়া উচিত, আর উদ্যোক্তা হিসেবে শুরু করার প্রথম পদক্ষেপ হতে পারে ওডেস্ক মার্কেটপ্লেসের মতো জায়গায় সেবা দানের মাধ্যমে আন্তর্জাতিক ব্যবসায় সম্পর্কে নিজের ধারণা পরিষ্কার করা, আর আস্তে আস্তে নিজেকে উদ্যোক্তা হিসেবে গড়ে তোলা। এরই ধারাবাহিকতায় তিনি দেশীয় অভিজ্ঞ লোকবল সাথে নিয়ে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট সেবা প্রদানের উদ্দেশ্যে তৈরি করছেন 'বিজনেস অ্যাপ স্টেশন' নামের প্রতিষ্ঠান http://businessappstation.com। এ সংখ্যার লেখাটিতে 'মোবারক হোসেন'-এর অভিজ্ঞতার আলোকে এই ব্যবসায় ব্যবস্থাপনা নিয়ে ফ্রিল্যান্সিংয়ে আগ্রহীদের জন্য কিছু দিকনির্দেশনা তুলে ধরা হলো।

ওডেস্কে ব্যবসায় বিষয়ে শিক্ষার্থীদের সম্ভাবনা ও সুযোগ

ওডেস্ক মার্কেটপ্লেসে অনেকেই আছেন যারা ব্যবসায় প্রশাসনে প্রাতিষ্ঠানিকভাবে শিক্ষিত, কিন্তু মজার ব্যাপার হলো তাদের বেশিরভাগ এ ধরনের কাজ করছেন না। আমাদের দেশীয় প্রতিষ্ঠানগুলোর মতোই মার্কেটপ্লেসেও প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষার সাথে সম্পৃক্ত কাজ ব্যবসায় বিষয়ে শিক্ষার্থীদের করতে দেখা যায় না। এটা এমন একটা জায়গা, যেখানে আমাদের অনেক সুযোগ রয়েছে।

ওডেস্ক মার্কেটপ্লেসে ব্যবসায় বিষয়ে শিক্ষার্থীদের জন্য কাজ

ওডেস্ক মার্কেটপ্লেসে সাধারণত Business Services এবং Sales & Marketing এ দুটি বিভাগে একজন ব্যবসায় বিষয়ে শিক্ষিত মানুষের জন্য তার শিক্ষা সংক্রান্ত কাজ রয়েছে। সবগুলো কাজকে প্রধানত যোগ্যতা অনুযায়ী ভাগ করা যাক :

পেশা	পদ সংখ্যা	প্রয়োজনীয় দক্ষতা
অ্যাকাউন্টিং	২১১	অ্যাকাউন্টিং
বুককিপিং	১১৩	অ্যাকাউন্টিং
ফিন্যান্সিয়াল সার্ভিসেস অ্যান্ড প্লানিং	৮৭	ফিন্যান্স
প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট	১৫৬	ম্যানেজমেন্ট
বিজনেস কন্সালটিং	১৬৯	ফিন্যান্স/ মার্কেটিং/ এইচআরএম/ অ্যাকাউন্টিং
এইচআর/পে-রল/ রিক্রুন্টিং বিজনেস প্যালেনস অ্যান্ড মার্কেটিং স্ট্র্যাটেজি	১২৫	এইচআরএম
	২০১	ফিন্যান্স/ মার্কেটিং/ এইচআরএম/ অ্যাকাউন্টিং
মার্কেটিং রিসার্চ অ্যান্ড সার্ভিস	২০৩	মার্কেটিং

দেখা যাচ্ছে, ব্যবসায় বিষয়ে দক্ষতা কাজে লাগানোর মতো যথেষ্ট কাজের সুযোগ ওডেস্কে রয়েছে।

এবার দেখা যাক, এসব কাজের দর কেমন। ওডেস্কে বাংলাদেশীরা যেসব শাখায় খুব ভালো করছেন তার মধ্যে এসইও এবং এসএমএম অন্যতম। এ দুটি শাখার সাথে ব্যবসায় বিষয়ে কাজের গড় ঘণ্টাপ্রতি আয়ের একটা তুলনা করলে দেখা যায় :

কোর স্কিল	গড়ে ঘণ্টাপ্রতি আয়
এসইও	৳৬.০৬
এসএমএম	৳৬.৮০
বুককিপিং	৳৭.০২
অ্যাকাউন্টিং	৳৮.৮২
ফিন্যান্স এনালাইসিস	৳১০.১০
বিজনেস প্লান	৳১১.৭২
মার্কেট রিসার্চ	৳১২.১৩

টাকা উপার্জন হিসেবে যদি নেয়া হয়, তাহলে এ সংক্রান্ত কাজে যে সুযোগ রয়েছে, তা বলার অপেক্ষা রাখে না।

শুরু করবেন যেভাবে

ব্যবসায় প্রশাসনের যারা ওডেস্কে কাজ করতে চান, তারা সবার আগে নিজেকে এ প্রশ্নগুলো করুন :

০১. আপনি যে বিষয়ে লেখাপড়া করেছেন সে বিষয়ে কি আসলেই আপনি জানেন, নাকি শুধু পরীক্ষা পাসের জন্য পড়েছেন? ০২. আপনার প্রাতিষ্ঠানিক জ্ঞান কি আন্তর্জাতিক মানের? ভুলে গেলে চলবে না, আমরা আন্তর্জাতিক পর্যায়ে প্রতিদ্বন্দ্বিতা করে কাজ করার কথা বলছি। ০৩. আপনার যোগাযোগ দক্ষতা কেমন? এই একটি জায়গায় ব্যবসায় প্রশাসনের শিক্ষার্থীরা সুবিধা পাওয়ার কথা। কেননা শিক্ষা কার্যক্রমের অংশ হিসেবে Business Communication পড়ানো হয়। কিন্তু বাস্তবে এটা সত্যি নয়। আমাদের দেশের মানুষের এটা একটা সাধারণ সমস্যা। ০৪. সবচেয়ে জরুরি প্রশ্ন– আপনি কি ওই বিষয়কে পছন্দ করেন? কাজ করতে আগ্রহ বোধ করেন?

প্রশ্নের উত্তর যদি সন্তোষজনক হয়, তাহলে আপনার জন্য অপেক্ষা করে আছে একটি চমৎকার ক্যারিয়ার। আর যদি না হয়, তাহলে স্পষ্ট করে বলা যায়, এ লাইন আপনার নয়।

যা জানা দরকার এ সম্পর্কে মোবারক হোসেন বলেন, এবার কাজে নেমে যাওয়ার পালা। প্রথম কাজ হলো ব্যবসায় সম্পর্কে ধারণা নেয়া। যেহেতু আমাদের কাজ প্রত্যক্ষভাবে ব্যবসায়ের সাথে জড়িত, তাই আন্তর্জাতিক ব্যবসায় সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা নেয়ার কোনো বিকল্প নেই। আমাদের ব্যবসায়িক চিন্তাভাবনা এবং আন্তর্জাতিক ব্যবসায় অনেক পার্থক্য, সেটা কিভাবে কাজ করে তা জানতে হবে সবার আগে।

আমরা সবাই জানি, আধুনিক ব্যবসায় প্রযুক্তির ব্যবহার অনেক বেশি। অ্যাকাউন্টিং নীতিমালার নির্দিষ্ট নিয়ম আছে এবং সবাই সেটা মেনে চলে। কিন্তু অ্যাকাউন্টিং সফটওয়্যার না জানা থাকলে আন্তর্জাতিক পর্যায়ে সফল হওয়ার সম্ভাবনা নেই বললেই চলে। এরকম বাকি সব বিষয়ের ব্যাপারেই সত্যি।

ইংরেজিতে দক্ষতা অন্য সব ক্ষেত্রের মতোই এখানেও সমান গুরুত্বপূর্ণ। তাই ইংরেজি দক্ষতা হতে হবে আন্তর্জাতিক মানের।

ওডেস্কে শুরুটা করবেন যেভাবে

দক্ষতা ও আগ্রহ যদি থাকে তাহলে একটি প্রোফাইল তৈরি করুন প্রথম পদক্ষেপ হিসেবে। মনে রাখবেন, ওডেস্ক প্রোফাইল আপনার পরীক্ষার প্রথম পদক্ষেপ। এর বিভিন্ন জায়গায় আপনার বিভিন্ন দক্ষতার পরীক্ষা দিতে হবে। স্কিল টেস্টগুলোতে ভালো করা আপনার সফলতার সম্ভাবনাকে এগিয়ে দেবে। পোর্টফোলিও ধারণা দেবে আপনার সত্যিকার কাজ করতে পারার সামর্থ্যকে। কভার লেটার লিখুন সতর্কভাবে। বেসিক জিনিসগুলোর পর কভার লেটারই কাজ পাওয়া নির্ধারণ করে। তাই জব পোস্টটি ভালো করে পড়ুন। ক্লায়েন্টের চাওয়া সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা নিয়ে লিখুন। কম কথায় তাকে আশ্বস্ত করুন আপনি কাজটি করতে পারবেন। কিভাবে করবেন জানান। পুরনো কাজের অভিজ্ঞতার কথা বলুন। স্যাম্পল দেখান।

কাজে বিড অ্যামাউন্ট ঠিক করা একটা খুব গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। অনেকে মনে করেন অল্প টাকা বসালে কাজ পাওয়া সহজ হয়। মনে রাখবেন, এটা আপনার কৌশলদের একটা অংশ হতে পারে। কিন্তু এটা বেশি দিন কাজে দেবে না। সবাই জানে সস্তা আসলে ভালো নয়। তাই আপনার দক্ষতা দিয়ে উন্নতি করুন, দীনতা দিয়ে নয়।

বাকি অংশ ৪৩ পৃষ্ঠায়

ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেসে ব্যবসায়

(৪৪ পৃষ্ঠার পর)

ওডেস্ক মার্কেটপ্লেস নিয়ে মোবারক হোসেন বলেন, ব্যক্তিগতভাবে অনলাইন মার্কেটপ্লেসে দিনের পর দিন পরে থেকে নিজের মেধা খাটিয়ে অন্যের ব্যবসায় অবদান রাখার পক্ষপাতি নই। অনলাইন মার্কেটপ্লেস আন্তর্জাতিক ব্যবসায়ী হওয়ার পথে প্রথম পদক্ষেপ হতে পারে।

শেষ কথা

ওডেস্ক এবং অন্য সব অনলাইন মার্কেটপ্লেসে কাজ করা নিয়ে যে জোয়ার তৈরি হয়েছে তা নিয়ে আশাবাদী হওয়ার মতো অনেক কিছুই আছে। আবার সঠিক প্রস্তুতি না নিয়ে এখানে আসার ফলাফল কী হতে পারে তার আভাস আমরা পেতে শুরু করেছি। তাই সাবধান হওয়ার এখনই সময়। ক্ষুধা-দারিদ্র্যমুক্ত, সুখী-স্বনির্ভর যে বাংলাদেশের স্বপ্ন আমরা দেখি, অনলাইন মার্কেটপ্লেস সেই সুযোগ আমাদের সামনে নিয়ে এসেছে কজ

ফিডব্যাক : mkrdip@yahoo.com

Imagine Cup 2013 Sponsorship

Microsoft Didn't Keep Their Promise

M. A. Haque Anu

Our students show how meritorious they are in undergraduate level in several times. We observed that they were always successful in various programming contests. Now-a-days they are proving their credits by merit based different type of contests beyond only programming contests like robotics contests, application or software making contests etc. Combining our students, some teams are doing so well in the International level also. Recently Bangladesh chapter of the Imagine Cup 2013 held where BUET championed. Now they have qualified themselves for the International chapter this season. They need to get the first position in the Bangladesh chapter of the championship for qualifying the international championship.

Imagine Cup

Imagine Cup is the largest IT Olympics for technology students for making applications for various kinds of devices organized and supported by Microsoft Corporation since 2003. This is organized by internationally every year. The International Championship will be held in Russia this year. Generally only one team has the chance to compete in this International championship from each country. To select the best team from each country, a country-wise competition is arranged among all of the teams for the main championship. As we said before, this year BUET was qualified from Bangladesh by the selection process for the main Competition of the Imagine Cup 2013.

From 2003, this competition has been continuing with 5 categories namely software design, embedded development, game design, digital media and windows phone 7. Rather the categories, there are 4 challenges also as IT, Interoperitibility, Orchard and Windows 7 touch. In 2003, this international competition was held in Spain. The next one was held in Brazil in 2004. In the continuation, the next competitions were held as like before in Japan, India, South Korea, France, Egypt, Poland, the USA and Australia respectively in each year. In this year, the final competition is to be held in saint Pittsburgh in Russia. This is so generous about the competition to say that 3 lac contestants have competed in 2011 from 183 different countries.

Bangladesh in Imagine Cup

The experience of Bangladesh in Imagine Cup is not so good so far. Whereas our neighbor India was placed in the best 3 in several times, Bangladesh have not done something to tell. In 2011 in New York, Bangladesh was the champion in people's choice department. But in this year, our Bangladeshi team is very contingent to do something better in Russia. Nevertheless the team has shown their skills very good and hopeful so far. Annapurna project of Team Engine had competed last year in the final round in Imagine Cup. In 6 April of this year, the

Bangladesh chapter of the Imagine Cup Championship 2013 was held in American International University Auditorium, whereas the chief guest was ICT Minister Mostofa Faruk Mohammad.

Before that, the primary selection was processed in Microsoft Bangladesh office. The whole process started in last August. 12 teams were shown their skills and merit in 3 different departments of world citizenship, Invention and Game. 135 teams have completed their registration within 15 March of this year. After a shortlist of the 12 teams from 135, 4 of the teams had got the chance for the final round of the Bangladesh chapter of the Imagine Cup this year.

According to the offer from Microsoft, they are the official sponsor of the Bangladeshi team for all type of accommodations to Russia for the joining of the final round of the Imagine Cup 2013. But the contestants are very hopeless as because they need a third party sponsor for the tour. Microsoft did not keep promises about the sponsorship of them. By checking their official website for Imagine Cup, we have found some official rules in the link http://compete.imaginecup.com/resources, where the travel prize and the condition says, "Each Worldwide Finalist and one Mentor per team will be awarded a trip to Worldwide Finals Trip includes round trip coach airfare from major airport closest to Competitor's home, standard hotel accommodations, and select meals during the Worldwide Finals." We are also anxious about the violation of Microsoft offer. But, we always want the betterment and development of our meritorious students.

There are infinitive possibilities to do some great achievement for our country by our meritorious students. But this type of miss-conduction will be disheartened our meritorious students to their possibilities. We don't want any kind of miscommunication like this from Microsoft.

Microsoft Bangladesh Technical Evangelist Tanim Sakib said that Microsoft was not sponsored previous contests for Imagine Cup final in Bangladesh. Last year Microsoft had arranged sponsorship for going abroad for the final round of the Imagine Cup by GPIT. However, this year Microsoft Bangladesh did not get any sponsor for the contestants for any accommodation. He also said that was a great opportunity for the Bangladeshi students to show them up for something big by their merit. That was also a great opportunity for Bangladesh also. CJ

Feedback : anu@comjagat.com

ADATA HD710 Waterproof/Shock-Resistant USB 3.0 External Hard Drive

ADATA Technology, a leading manufacturer of high-performance DRAM modules and NAND Flash Storage application products, recently has announced the introduction of the DashDrive Durable HD710 portable hard drive

The housing of the HD710 is comprised of a unique silicone material, and the drive incorporates military-grade shockproof and waterproof (IPX7) construction with an ultra-fast USB 3.0 interface. In other words, the storage devices can survive underwater immersion for 30 minutes at a depth of 1 meter. Furthermore, a wraparound exterior slot in the drive casing keeps the cable tucked in nice and tight during travels.

The DashDrive Durable HD710 is available in capacity of 1 TB and having price-tag of Taka 8,000/- respectively. Contact-Global Brand, Ph.: 01713257904, 9183291 ■

Dell Enterprise Forum Thailand 2013

Dell Enterprise Forum Thailand is the premier event for Dell enterprise customers and channel partners in South Asia. Built to reflect the tenets of our data center portfolio, the 2013 event will focus on optimizing the enterprise, from servers and storage to networking and converged solutions.

Dell Enterprise Forum Thailand provides a technical learning experience like no other. From the executive keynotes and technical breakouts to the hands-on labs and solutions expo with live demos, the conference offers real-world insights for optimizing your Dell investment.

The inaugural Dell Enterprise Forum Thailand will be held July 31-August 2 in Bangkok. www.dellenterpriseforum-sa.com ■

ASUS N76VM Notebook - Dazzles with Incredible Audio and Advanced Power

Asus recently has released the Asus N76VM, the incredible audio and advanced power laptop in the local market of Bangladesh. Elevate your aural experience with SonicMaster technology, developed with the experience of Bang & Olufsen ICEpower. Enhance your visual enjoyment with Video Magic Technology. Enjoy even more awesome power with 2.5 GHz 3rd Generation INTEL CORE i5 Processor and experience high transfer speeds with USB 3.0.

Asus N76VM comes with a 17.3-inch screen and metal cover scalp. In addition, this notebook is equipped with features such flagship 2GB of VRAM NVIDIA GeForce GT630M graphics, 4 GB RAM, 750 GB hard disk, Wi-Fi b/g/n, Bluetooth 4.0, HDMI, HD webcam, Super-Multi DVD writer. The notebook has a price-tag of Taka 89,900/-. Call : 01713257942, 9183291 ■

HP Celebrated Bangla New Year

Hewlett-Packard (HP), world's largest technology company celebrated this Bangla New Year- "Ai Nababarshe Mete Uthun HP'r Sathe Natun Anonde" promotion.

Under this promotion customers got the chance to stand gifts includes Octane voucher, Talk time, Nandan ticket, HP branded mug, HP branded glass, Helvetia voucher, Rosh voucher and Polo shirt with purchase of selected Laserjet, Deskjet, Officejet & All-in-one printers and HP Laserjet & Inkjet Print Cartridges.

HP reseller outlets in the BCS Computer City, Multiplan Centre and other Computer Markets across the country were also decorated with HP Bangla New Year theme banners and buntings. All HP resellers and distributor outlets distributed leaflets containing features with Bangla New Year theme. Selected original HP Inkjet and laserjet print cartridge boxes were pasted with promotion stickers to make customers aware of the promotion and to collect their gifts from authorized redemption centers. Besides these all information regarding this promo was also available in HP official facebook fan page facebook.com/HPbangladesh.

To collect gifts for HP printers customers have to bring the purchase receipt and submit it to the HP authorized redemption center. On the other hand, for HP print cartridges customers have to cut the promo sticker from the box and submit it to the HP authorized redemption center to collect gifts.

A Business Partner Session was held at a local restaurant in Dhaka beginning of the promotion. The program was attended by approximately 60 partners and resellers. In this program Imrul Hossain Bhuiyan, Country Manager, HP PPS briefed promo mechanism details, discussed on driving sales by being customer focused, exclusive incentive programs, gift distribution etc. Protap Kumar Saha, Retail Account Manager of PPS, Quazi Shamim Hasan, Trade Marketing Manager of PPS and other HP high officials were also present in the event. Following this promotion like every other Bangla New year celebration this year HP distributed sweets among partners and distributor houses ■

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ৮৯

৪০ থেকে ৬০ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গ

এখানে ৪০ থেকে ৬০ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গ দ্রুত নির্ণয়ের একটি মজার নিয়ম জানব। ৪০, ৫০, ৬০-এর বর্গ নির্ণয় আমরা সহজেই জেনে নিতে পারি। যেমন : $৪০^২ = ১৬০০$, $৫০^২ = ২৫০০$ এবং $৬০^২ = ৩৬০০$। তাই আমরা এখানে শুধু জানব কী করে দ্রুত ৪১ থেকে ৪৯ এবং ৫১ থেকে ৫৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর বর্গ নির্ণয় করতে পারব।

প্রথেমেই ধরা যাক ৫১ থেকে ৫৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর বর্গ নির্ণয় করতে চাই। এ ক্ষেত্রে বর্গফলে থাকবে চারটি অঙ্ক। এখানে আমাদের জানতে হবে দুটি বিষয়– বর্গফলের প্রথম দুটি অঙ্ক কিভাবে জানা যায় এবং এরপর জানতে হবে শেষ দুটি অঙ্ক কিভাবে জানা যায়। ৫১ থেকে ৫৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর বর্গ নির্ণয়ের ক্ষেত্রে এসব সংখ্যাকে আমাদের ভাবতে হবে (৫০ + ক) আকারে। যেমন ৫১-এর বেলায় ক = ১, ৫২-এর বেলায় ক = ২, ৫৯-এর বেলায় ক = ৯ হবে। তাহলে বর্গফলের প্রথম দুটি অঙ্ক হবে ২৫ + ক এবং শেষ দুটি অঙ্ক হবে $ক^২$। অতএব ৫২-এর বর্গ নির্ণয়ের সময় ক = ২। তাহলে নির্ণেয় বর্গফল :

প্রথম দুটি অঙ্ক = ২৫ + ক = ২৫ + ২ = ২৭

শেষ দুটি অঙ্ক = $ক^২ = ২^২ = ০৪$

অতএব $৫২^২ = ২৭০৪$।

একইভাবে ৫৮-এর বর্গ নির্ণয়ের সময় ক = ৮। তাহলে নির্ণেয় বর্গফল :

প্রথম দুটি অঙ্ক = ২৫ + ক = ২৫ + ৮ = ৩৩

শেষ দুটি অঙ্ক = $ক^২ = ৮^২ = ৬৪$

অতএব $৫৮^২ = ৩৩৬৪$।

এই নিয়ম অনুসরণ করে আমরা ৫০-এর বর্গও বের করতে পারি। এক্ষেত্রে ক = ০। তাহলে নির্ণেয় বর্গফল :

প্রথম দুটি অঙ্ক = ২৫ + ক = ২৫ + ০ = ২৫

শেষ দুটি অঙ্ক = $ক^২ = ০^২ = ০০$

$৫০^২ = ২৫০০$।

চেষ্টা করে দেখুন এ নিয়মে ৫০ থেকে ৫৯ সংখ্যাগুলোর বর্গফল বের করতে পারেন কি না।

এবার জানব ৪১ থেকে ৪৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর বর্গফল বের করার নিময়টি। এ ক্ষেত্রে প্রদত্ত সংখ্যাটিকে ৪০+ক হিসেবে বিবেচনা করব। তাহলে ৪১-এর ক্ষেত্রে ক = ১, ৪৫-এর ক্ষেত্রে ক = ৫ এবং ৪৯-এর ক্ষেত্রে ক = ৯। এ ক্ষেত্রে নির্ণেয় বর্গফল হবে চার অঙ্কের।

এই ৪ অঙ্কের মধ্যে :

প্রথম দুটি অঙ্ক = ১৫ + ক

শেষ দুটি অঙ্ক = $(১০-ক)^২$

অতএব ৪২-এর বর্গ নির্ণয়ের ক্ষেত্রে ক = ২

অতএব নির্ণেয় বর্গফল :

প্রথম দুটি অঙ্ক = ১৫ + ক = ১৫ + ২ = ১৭

শেষ দুটি অঙ্ক = $(১০ - ক)^২ = (১০ - ২)^২ = ৮^২ = ৬৪$

অতএব $৪২^২ = ১৭৬৪$

একই নিয়মে জানতে পারব ৪৮-এর বর্গফল। এ ক্ষেত্রে ক = ৮

তাহলে নির্ণেয় বর্গফল :

প্রথম দুটি অঙ্ক = ১৫ + ক = ১৫ + ৮ = ২৩

শেষ দুটি অঙ্ক = $(১০ - ক)^২ = (১০ - ৮)^২ = ২^২ = ০৪$

অতএব $৪৮^২ = ২৩০৪$

এবার দেখব, এই দুটি নিয়মের পেছনে গণিতের রহস্যটা কোথায়। কিংবা বলতে পারি এ ক্ষেত্রে গণিত কিভাবে কাজ করে।

প্রথম দেখব ৫০ থেকে ৫৯ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গফল বের করার বিষয়টি। এ ক্ষেত্রে আসলে আমরা বের করছি $(৫০ + ক)^২$ = কত?

আমরা জানি, $(৫০ + ক)^২ = (৫০)^২ + ২ \times ৫০ \times ক + ক^২$

$= ২৫০০ + ১০০ক + ক^২$

বর্গফলে ২৫০০ + ১০০ক হচ্ছে প্রথম দুটি অঙ্ক, আর $ক^২$ হচ্ছে শেষ দুটি অঙ্ক।

এবার দেখা যাক ৪১ থেকে ৪৯ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গফল নির্ণয়ের সময় কী ঘটে? আসলে এ ক্ষেত্রে আমরা বের করি $(৪০ + ক)^২$-এর মান। আমরা জানি,

$(৪০ + ক)^২ = (৫০ - ১০ + ক)^২$

$= \{৫০ - (১০ - ক)\}^২$

$= ২৫০০ - ২ \times ৫০ \times (১০ - ক) + (১০ - ক)^২$

$= ২৫০০ - ১০০ (১০ - ক) + (১০ - ক)^২$

$= ২৫০০ - ১০০০ + ১০০ ক + (১০ - ক)^২$

$= ১৫০০ + ১০০ ক + (১০ - ক)^২$

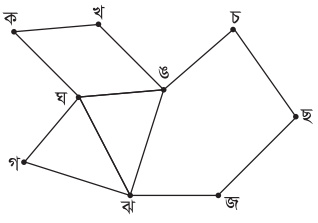
গুণফলের এই ১৫০০ + ১০০ ক হচ্ছে প্রথম দুটি অঙ্ক এবং $(১০ - ক)^২$ হচ্ছে শেষ দুটি অঙ্ক।

ইউলার বৈশিষ্ট্য

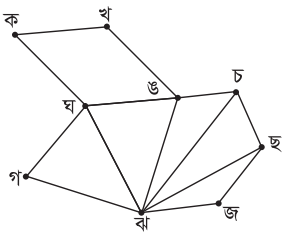
আমরা এখানে গণিত জগতের একটি মজার বৈশিষ্ট্যের কথা জানব, যা ইউলার বৈশিষ্ট্য (Euler Characteristic) নামে সুপরিচিত। বিষয়টি বোঝার জন্য এক টুকরা কাগজ ও একটি পেন্সিল নিন। এই কাগজে পেন্সিল দিয়ে যে কয়টি ইচ্ছে বিন্দু দিন। ধরা যাক, নিচের ১ নম্বর চিত্রটির মতো আপনি ক, খ, গ, ঘ, ঙ, চ, ছ, জ, ঝ এই ৯টি বিন্দু নিলেন। এখন ইচ্ছেমতো যেকোনো দুইটি বিন্দু যোগ করে যত ইচ্ছে রেখা আঁকুন। তবে শর্ত থাকল কোনোমতেই কোনো রেখা অপর রেখাকে ছেদ করতে পারবে না। ধরা যাক, আপনি নিচের ১ নম্বর চিত্রের মতো করে রেখাগুলো টানলেন।

লক্ষণীয়, এ চিত্রে বিন্দু বা ফোঁটার সংখ্যা ৯টি। রেখার সংখ্যা ১২টি এবং রেখাগুলো টানার ফলে তা মোট ৫টি ক্ষেত্রে বা এলাকায় সীমাবদ্ধ (এ ক্ষেত্রে রেখাগুলো দিয়ে গঠিত সীমাবদ্ধ ক্ষেত্রের বাইরের ১টি ক্ষেত্রকেও বিবেচনায় রাখতে হবে)। এখন সতর্কতার সাথে গুনে দেখুন আমরা যতগুলো বিন্দু বা ফোঁটা নিই, যতগুলো রেখাই টানি এবং এর ফলে ক্ষেত্রটি যতগুলো ক্ষেত্র বা এলাকায় বিভক্ত হোক না কেনো, সব সময় একটি মজার সম্পর্ক পাব। সম্পর্কটি হচ্ছে ফোঁটার সংখ্যা থেকে রেখার সংখ্যা বিয়োগ করে এই বিয়োগফলের সাথে এলাকার সংখ্যা যোগ করলে তা সব সময় ২ পাব। নিচের ১ নম্বর চিত্রে ফোঁটার সংখ্যা = ৯, রেখার সংখ্যা = ১২ এবং বিভক্ত এলাকার বা ক্ষেত্রের সংখ্যা = ৫।

অতএব (ফোঁটা সংখ্যা) - (রেখা সংখ্যা) + (ক্ষেত্র সংখ্যা) = ৯ - ১২ + ৫ = ২



চিত্র : ০১



চিত্র : ০২

এখন এই চিত্রটিতে আমরা যদি ঝ বিন্দুর সাথে চ বিন্দু এবং ঝ বিন্দুর সাথে ছ বিন্দু যোগ করি, তবে নিচের দুই নম্বর চিত্রটি পাব।

লক্ষণীয়, এ চিত্রে বিন্দু বা ফোঁটার সংখ্যা আগের মতোই ৯টি, রেখার সংখ্যা ১৪টি এবং ক্ষেত্রের সংখ্যা ৭টি (আগের মতো রেখাগুলো দিয়ে গঠিত সীমাবদ্ধ ক্ষেত্রগুলোর বাইরে ১টি ক্ষেত্রও এর সাথে যোগ হবে)। অতএব দ্বিতীয় চিত্রের ক্ষেত্রে :

(ফোঁটা সংখ্যা) - (রেখা সংখ্যা) + (ক্ষেত্র সংখ্যা) = ৯ - ১৪ + ৭ = ২

এভাবে আমরা যেকোনো একটি কাগজে যত ইচ্ছে ফোঁটা বা বিন্দু নিয়ে ফোঁটাগুলো যত সংখ্যার রেখা টেনে যত সংখ্যার ক্ষেত্রে ভাগ করি না কেনো, সব সময় ফোঁটার সংখ্যার সাথে ক্ষেত্রের সংখ্যা যোগ করে যোগফল থেকে রেখার সংখ্যা বাদ দিলে আমরা পাব ২। তবে মনে রাখতে হবে কখনই যেনো কোনো একটি রেখাও অপর কোনো রেখাকে ছেদ না করে।

গণিতদাদু

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন এএমডি ৯৫৫ এক্স৪, মাদারবোর্ড গিগাবাইট এম৬৮এমটি, র‍্যাম ডিডিআর ৩, ১৬০০ বাস ৮ গিগাবাইট, গ্রাফিক্স কার্ড এএমডি ৭৯৫০। আমি উইন্ডোজ ৮ ব্যবহার করি। পুরনো কিছু সফটওয়্যার ও গেম চালাতে পারছি না। আমার হার্ডওয়্যার কনফিগারেশন এসব গেম চালানোর জন্য যথেষ্ট শক্তিশালী। এমনকি কিছু কিছু গেম, যেমন নিড ফর স্পিড আন্ডারগ্রাউন্ড আমি উইন্ডোজ ৭-এ চালিয়েছি, কিন্তু এখন উইন্ডোজ ৮-এ চালাতে পারছি না। এটি কী ধরনের সমস্যা এবং এর সমাধানের উপায় কী।

–মাসুদ, মোহাম্মদপুর

সমাধান : নিঃসন্দেহে আপনার পিসির কনফিগারেশন যথেষ্ট শক্তিশালী। এ ক্ষেত্রে আপনার পিসির হার্ডওয়্যার বা সফটওয়্যার সম্পর্কিত কোনো সমস্যা নেই। মূল সমস্যাটি সময়ের। অনেক পুরনো গেম/সফটওয়্যার অনেক আধুনিক বা শক্তিশালী পিসিতে চলে না বা চললেও অনেক সমস্যা দেখা দেয়। একে বলে কম্প্যাটিবিলিটি সমস্যা। কম্প্যাটিবিলিটি সমস্যা বড় আকারে প্রথম দেখা দেয় উইন্ডোজ ভিস্তা থেকে। উইন্ডোজ ৭-এ এই সমস্যা অনেকটাই কমিয়ে আনা হয়। কিন্তু উইন্ডোজ ৮ অনেক বেশি আধুনিক অপারেটিং সিস্টেম বলে এতে অনেক পুরনো সফটওয়্যার চালাতে স্বাভাবিকভাবেই সমস্যা হওয়ার কথা। তাই নিড ফর স্পিড সিরিজের মোস্ট ওয়ান্টেডের আগের গেমগুলো উইন্ডোজ ৮-এ চলে না। এ ক্ষেত্রে আপনার সমস্যা সমাধানের কয়েক ধরনের উপায় আছে। তবে এর সবই যে সমস্যা সমাধান করবে, তা নিশ্চিতভাবে কখনও বলা যায় না। গেম বা সফটওয়্যারটি ইনস্টল করার পর এর .exe ফাইলটির কম্প্যাটিবিলিটি পরিবর্তন করে দেখতে পারেন। এজন্য ফাইলটির প্রোপার্টিজে গিয়ে কম্প্যাটিবিলিটি ট্যাবে যান। সেখান থেকে run this program in compatibility mode for: এ অপশনটি সিলেক্ট করুন। এবার নিচের ড্রপ ডাউন মেনু থেকে উইন্ডোজ এক্সপি সার্ভিস প্যাক ৩ সিলেক্ট করুন। অ্যাপ্লাই করে বের হয়ে দেখুন ঠিকমতো প্রোগ্রাম রান করছে কিনা। যদি না করে, তাহলে কম্প্যাটিবিলিটি মোড উইন্ডোজ ৭-এর জন্য সিলেক্ট করে দেখুন। তাও যদি না হয় তাহলে বুঝতে হবে এটি উইন্ডোজ ৮-এ রান করানো সম্ভব নয়। সে ক্ষেত্রে আপনি ভার্চুয়াল অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করতে পারেন। ভার্চুয়াল অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করার জন্য ভার্চুয়াল বক্স, ভিএমওয়্যার, প্যারালালস বা উইন্ডোজ ভার্চুয়াল পিসি ব্যবহার করতে পারেন। এটি ইনস্টল করা থাকলে অন্যান্য সফটওয়্যার যেভাবে ইনস্টল করা হয়, সেভাবে অপারেটিং সিস্টেমের ভেতরে আরেক অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করা যাবে। সে ক্ষেত্রে উইন্ডোজ ৭ বা এক্সপি ইনস্টল করে নিতে পারেন যদি পুরনো সফটওয়্যার বা গেম চালাতে চান। ভার্চুয়াল অপারেটিং সিস্টেম সফটওয়্যার হিসেবে ভার্চুয়াল বক্স এবং ভিএমওয়্যার বেশি জনপ্রিয়। আরেকটি কাজ করতে পারেন, তা হচ্ছে ডুয়াল বুটিং। ডুয়াল অপারেটিং সিস্টেম আলাদাভাবে দুটি ড্রাইভে ইনস্টল করেও আপনার সমস্যার সমাধান পেতে পারেন।

সমস্যা : আমার মূল সমস্যাটি মোবাইলের, কিন্তু পিসি দিয়ে এর সমাধান করা যায়। আমার মোবাইলের মডেল সিম্ফোনি w৩০ এবং এর অপারেটিং সিস্টেম অ্যান্ড্রয়িড জিঞ্জারব্রেড। আমার সেটের র‍্যাম একটু কম হওয়ার জন্য বেশি অ্যাপ্লিকেশন একসাথে ব্যবহার করতে পারি না। এ ক্ষেত্রে মোবাইলের মেমরি কার্ডকে কিভাবে র‍্যাম হিসেবে ব্যবহার করা যাতে পারে? পিসি থেকে সফটওয়্যার দিয়ে এটি করা সম্ভব, কিন্তু কিভাবে তা আমি জানি না। এ ব্যাপারে সাহায্য চাই।

–পিয়াল, ধানমণ্ডি

সমাধান : জিঞ্জারব্রেড অপারেটিং সিস্টেম (অ্যান্ড্রয়িড ২.৩.*) থেকে অ্যান্ড্রয়িডের আধুনিক ভার্সন শুরু হয়েছে বলা যায়। এর আগের ভার্সনগুলো খুব একটা ইউজার ফ্রেন্ডলি ছিল না। তবে জিঞ্জারব্রেডের জন্য মোবাইলের র‍্যাম খুব একটা বেশি দরকার হয় না, সাধারণত ২৫৬ মেগাবাইট দেয়া হয়। এর পরের অপারেটিং সিস্টেমগুলোর জন্য যেমন আইসক্রিম স্যান্ডউইচ এবং জেলি-বিনের জন্য বেশি র‍্যামের দরকার হয়। কিন্তু র‍্যাম কম হলে একসাথে বেশি অ্যাপস চালানো যায় না। ইউজার যদি মনে করেন, র‍্যাম বাড়ানো দরকার, তাহলে মেমরি কার্ডকে র‍্যাম হিসেবে ব্যবহার করা যায়। কিন্তু আগেই বলে রাখা ভালো কাজটি ঝুঁকিপূর্ণ। এটি করার জন্য বেশ কিছু সফটওয়্যার ব্যবহার করা যেতে পারে। আনরুট প্রো এ ধরনের একটি সফটওয়্যার। আপনার ডিভাইসটিকে ইউএসবি ক্যাবল দিয়ে পিসির সাথে যুক্ত করে (ইউএসবি ডিবাগিং মোড এবং ফাইল স্টোরেজ দুটোই অন থাকতে হবে) এ সফটওয়্যার দিয়ে আপনি পচ্ছন্দমতো মেমরি কার্ডকে র‍্যাম হিসেবে ব্যবহার করতে পারেন। তবে এজন্য আপনার ডিভাইসটিকে প্রথমে রুট করতে হবে। কোনো মোবাইলকে রুট করার মানে হলো ডিভাইসটির সর্বোচ্চ প্রিভিলেজ জোর করে দখল করা। এটি একটু ঝুঁকিপূর্ণ, তবে এ সফটওয়্যার ব্যবহার করলে সাধারণত সমস্যা হয় না। রুট করার পর আনরুট প্রো ব্যবহার করে মেমরি কার্ডকে র‍্যাম হিসেবে ব্যবহার করা যেতে পারে। তবে সিম্ফোনি w৩০ অল্প কয়েক দিন আগে বাজারে এসেছে। তাই এটি এখনও এ সফটওয়্যার দিয়ে রুট করা সম্ভব কি না, তা নিশ্চিতভাবে বলা যাচ্ছে না। এটি দিয়ে না হলে অন্য সফটওয়্যার ব্যবহার করা যাতে পারে।

সমস্যা : আমি ডেস্কটপ পিসির জন্য একটি স্পিকার কিনতে চাই। কিন্তু বাজারে বিভিন্ন কোম্পানির স্পিকার দেখে আমি ঠিক বুঝতে পারছি না, কোনটি কিনলে ভালো হবে। আমার বাজেট ৪ থেকে ৬ হাজার টাকা। এর মাঝে কোন স্পিকারটি কিনলে ভালো হবে তা জানাবেন? *–মাহি, তেজগাঁও*

সমাধান : বর্তমানে বাজারে অনেক ধরনের স্পিকার দেখা যায়। আপনার বাজেটে আপনি একটি ভালো দেখে ২.১ স্পিকার কিনতে পারবেন। ২.১ অর্থ হলো একটি সাবউফার এবং দুটি মিডরেঞ্জ (ছোট স্পিকার) থাকবে। স্পিকারের জন্য নামকরা কোম্পানি হলো মাইক্রোল্যাব, ক্রিয়েটিভ, অ্যালটেক ল্যান্সিং, এফঅ্যান্ডডি ইত্যাদি। এদের মাঝে ক্রিয়েটিভ এবং অ্যালটেক ল্যান্সিংয়ের সাউন্ড কোয়ালিটি বিশ্ববিখ্যাত। তবে বাংলাদেশে এগুলোর অরিজিনাল স্পিকার পাওয়াটা কঠিন। তবে এদের বেজের কোয়ালিটি ভিন্ন ধরনের। একেক জনের কাছে একেক ধরনের লাগে। তাই ভালো হয় কোনো স্পিকার কেনার আগে দোকানে একবার বাজিয়ে দেখা। তবে যেকোনো স্পিকার কেনার আগে তার স্পেসিফিকেশন দেখে নেয়া দরকার।

স্পিকারের কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ প্যারামিটার এখানে বলা হলো। প্রথমে দেখতে হবে স্পিকারের রেঞ্জ কত। রেঞ্জ ২০ হার্টজ থেকে ২০ কিলোহার্টজ হলে সবচেয়ে ভালো হয়। কারণ এটি একইসাথে মানুষের কাভের রেঞ্জ। এ ক্ষেত্রে মনে রাখতে হবে, লোয়ার রেঞ্জটি যত কম হবে স্পিকারের বেজের কোয়ালিটি তত ভালো হবে। আর আপার রেঞ্জ যত বেশি হবে, স্পিকারের ট্রেবলের কোয়ালিটি তত ভালো হবে। দ্বিতীয় হলো স্পিকারের ইম্পিডেন্স। এটি যত কম হবে, স্পিকারের গঠনগত কোয়ালিটি তত ভালো হবে। এরপর স্পিকারের ওয়াট দেখা দরকার। এটি যত বেশি হবে স্পিকারটি দিয়ে তত জোরে সাউন্ড বাজানো সম্ভব। খেয়াল রাখতে হবে একটি বেশি ওয়াটের স্পিকার দিয়ে যেমন অনেক জোরে সাউন্ড বাজানো যায়, তেমনি কম ওয়াটের স্পিকার দিয়েও তা করা যায়। তবে সমস্যা হলো কম ওয়াটের স্পিকার দিয়ে জোরে সাউন্ড বাজানো হলে সাউন্ড ফেটে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হচ্ছে স্পিকারের অ্যামপ্লিফায়ার যেনো এক্সটারনাল হয়। কারণ বাজারে বেশিরভাগ স্পিকারের সাথে কোনো অ্যামপ্লিফায়ার দেয়া হয় না। এর অর্থ হলো স্পিকারগুলোর অ্যামপ্লিফায়ার সাবউফারের ভেতরে থাকে। তাই অ্যামপ্লিফায়ার যদি এক্সটারনাল হয়, তাহলে তা নষ্ট হলে যেকোনো সময় পরিবর্তন করলেই হবে। অথবা যেকোনো সময় একটি ভালো কোয়লিটির অ্যামপ্লিফায়ার লাগিয়ে নিলে সাউন্ড কোয়ালিটি আরও ভালো হবে কজ

ফিডব্যাক : jhutjhamela@comjagat.com

নিজেই তৈরি করি আইপিএস

মোহাম্মদ আনোয়ার হোসেন

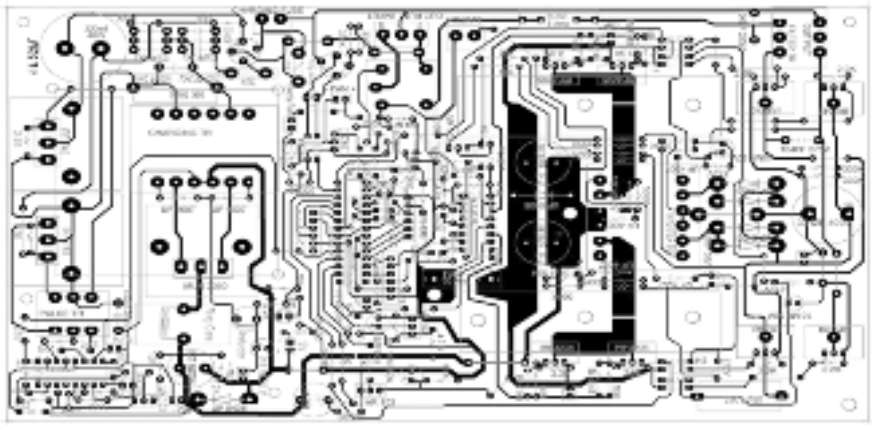
আমাদের অনেকের বাসায় আইপিএস আছে। কিন্তু যাদের নেই এবং উচ্চ মূল্যের জন্য কিনতে পারছেন না তাদের জন্য আজ একটি ৪০০ভি'র আইপিএসের সার্কিট নিয়ে আলোচনা করব। এটি তৈরি করতে সর্বোচ্চ ২ হাজার টাকার মতো খরচ হবে। সার্কিটটির ব্যাটারি চার্জ করার ক্ষমতা ১২ অ্যাম্পিয়ার। এটিতে আপনি ১২ ভোল্ট ৪০ অ্যাম্পিয়ার থেকে ১২ ভোল্ট ১২০ অ্যাম্পিয়ারের ব্যাটারি ব্যবহার করতে পারবেন। আইপিএসটি দিয়ে ২টি ফ্যান এবং ৪টি সিএফএল বাতি চালাতে পারবেন। ৭০ অ্যাম্পিয়ারের ব্যাটারি লাগালে ব্যাকআপ পাবেন ২ ঘণ্টা, ১০০ অ্যাম্পিয়ারের ব্যাটারি ব্যবহার করলে ব্যাকআপ পাবেন ৩ ঘণ্টা ও ১২০ অ্যাম্পিয়ারের ব্যাটারি ব্যবহার করলে ব্যাকআপ পাবেন ৪ ঘণ্টা।

প্রয়োজনীয় কমপোনেন্ট

S/N	Component Name	Quantity
1	Resistor 2.2K	12
2	Resistor 3.3K	4
3	Resistor 4.7K	8
4	Resistor 330R	6
5	Resistor 330K	8
6	Resistor 560R	8
7	Resistor 10R	4
8	Resistor 10K	6
9	Resistor 22R	2
	Resistor 33K 5 Watt	1
10	Resistor 56K 5Watt	1
11	Diode IN 4007	5
12	Diode UF 4007	6
13	Diode UF 5408	6
14	Diode IN 4148	4
15	Bridge Diode	2
16	Diode MBR 3060	1
17	103PF 2 KV	6
18	102pf 2KV	2
19	103 pf 50 V	2
20	102 pf 50 V	4
21	104 pf 275 V	2
22	220UF 400V	1
23	33UF 400V	1
24	1000UF 25V	3
25	10UF 50V	6
26	100UF 50V	1
27	IRF 3205	4
28	IRF740	6
29	Regulator 7805	1
30	Relay	1
31	FUSR	2
32	BC337	3
33	Buzzer	1
34	Optocuplar	6
35	Heat sink for IRF3205	2
36	Heat sink for IRF740	6
37	Heat sink for MBR 3060	1
38	VR 103	3
39	VR 102	1
40	Inverter TR	1
41	Charging TR	1
42	Pulse TR	1
43	Output Filter TR	1
44	Ring Core	1
45	Inductor	1
46	IRFZ44	1

সার্কিটের বর্ণনা : সার্কিটে মূল তিনটি অংশ আছে। ০১. ইনভার্টার পার্ট, ০২. চার্জার পার্ট ও ০৩. কন্ট্রোল পার্ট।

০১. ইনভার্টার পার্ট : ১২ ভোল্ট ডিসি ভোল্টেজকে ২২০ ভোল্ট এসিতে কনভার্ট করে। ইনভার্টার পার্টের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হচ্ছে একটি পিডব্লিউএম কন্ট্রোলার এবং এসজি ৩৫২৫ আইসি। এটি একটি ট্রান্সফরমারের সাহায্যে ১২ ভোল্ট ডিসিকে ২২০ ভোল্ট ডিসিতে কনভার্ট করে। সার্কিটে একটি মাইক্রোকন্ট্রোলার আইসি রয়েছে (AT mega8)। এটি ২২০ ডিসি ভোল্টকে ২২০ ভোল্ট এসিতে কনভার্ট করে। এই মাইক্রোকন্ট্রোলারটি একটি প্রোগ্রামেবল আইসি। এটি প্রোগ্রাম করা অবস্থায় বাজারে পাওয়া যায়। মেগা ৮ আইসিটি চার্জার সার্কিটকে কন্ট্রোল করে, যাতে ব্যাটারির হেলথ প্রয়োজনের অতিরিক্ত চার্জ না হয় এবং তা দীর্ঘস্থায়ী হয়।



আইপিএস-এর সার্কিট তৈরির ডিজাইন

০২. চার্জার অংশ : চার্জার অংশের মূল কমপোনেন্ট হিসেবে কাজ করছে আরেকটি পিডব্লিউএম কন্ট্রোলার। এসজি৩৫২৫ আইসি। এই আইসি একটি পালস ট্রান্সফরমারের সাহায্যে ২টি মসফেটকে ড্রাইভ করে। একইসাথে চার্জিং ট্রান্সফরমারের প্রাইমারিতে ৪২-৪৮ কিলোহার্টজেও একটি হাই-ফ্রিকোয়েন্সির এসি ভোল্টেজ তৈরি করে। চার্জারের সেকেন্ডারিতে রয়েছে একটি হাই ফ্রিকোয়েন্সির ডায়োট এমবিআর ৩০৬০। এই ডায়োটটি সর্বোচ্চ ৩০ এমপিয়ার বিদ্যুত সরবরাহ করতে সক্ষম। চার্জার ট্রান্সফরমারের সেকেন্ডারিতে এই ডায়োটের সাহায্যে হাই-ফ্রিকোয়েন্সি এসি ভোল্টেজকে ডিসি ভোল্টেজে কনভার্ট করে ব্যাটারি চার্জ করানো হয়। চার্জারের আউটপুট ভোল্টেজ ১৩.৮ ভোল্ট এবং ইনপুট ভোল্টেজ ১৪০-২৮০ ভোল্ট এসি।

০৩. কন্ট্রোল পার্ট : কন্ট্রোল সার্কিটটি তৈরি করা হয়েছে একটি মাইক্রোকন্ট্রোলার এটিমেগা৮ (AT mega8) দিয়ে। এই আইসিকে নিম্নোলিখিত কাজের উপযোগী করে প্রোগ্রাম করা হয়েছে।

ক. রিলেকে ব্যাকআপ মুডে এবং এসি মুডে ড্রাইভ করা।

খ. ব্যাটারি লো বা আইপিএস ওভারলোড হলে সার্কিটকে প্রয়োজনীয় নির্দেশ দিয়ে বন্ধ করা।

গ. আউটপুটে এসি ভোল্টেজ উৎপন্নে সক্ষম ৫০ হার্টজেও একটি পালস তৈরি করা।

ঘ. এলসিডি বা এলইডি ডিসপ্লেকে বিভিন্ন ধরনের তথ্য-উপাত্ত প্রদান করা।

ঙ. কুলিং ফ্যানকে সময়মতো চালানো এবং দুই পিডব্লিউএম কন্ট্রোলার এসজি৩৫২৫-কে অফ বা অন করা।

সার্কিট তৈরিতে প্রয়োজনী কম্পোনেন্টে পেতে যেকোনো ইলেকট্রনিক্স মার্কেটে যোগাযোগ করা যেতে পারে। গুলিস্তান, পাটুয়াটুলি, স্টেডিয়াম মার্কেট ছাড়াও গুলশান ২ নম্বরের ইউনিকর্ন মার্কেটের ক্যাটফিশ ইলেকট্রনিক্স থেকেও এগুলো পাওয়া যাবে।

ফিডব্যাক : anwar1745@yahoo.com

কমপিউটারের ইতিকথা

পর্ব-১৩

মেহেদী হাসান

ইন্টারনেট প্রথম উদ্ভাবন করা হয় যোগাযোগ রক্ষার তাগিদ থেকে। কিন্তু পরে এই ইন্টারনেট মানুষ বিভিন্ন কাজে ব্যবহার করে আসছে। ইন্টারনেটে মানুষ খুঁজে পেয়েছে অসীম জ্ঞানের বিপুল ভাণ্ডার। আবার মানুষই এই ভাণ্ডার তৈরি করেছে। এর একটি সঠিক উদাহরণ দিতে গেলে আমাদের মনে উইকিপিডিয়ার নামটিই বোধহয় প্রথমে আসবে। এমন বিপুল তথ্যভাণ্ডার নিয়ে আর কোনো ওয়েবসাইটের অস্তিত্ব ইন্টারনেটে নেই। এদিকে ভিডিও শেয়ার করার অভাব পূরণে ২০০৫ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে ইউটিউব। ২০০৩ সালে স্কাইপের শুরুটা ভিন্ন কাজে হলেও পরে নিজেকে সফলভাবে যোগাযোগের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ মাধ্যম হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করেছে। দ্রুততর যোগাযোগ রক্ষার আরেকটি মাধ্যম ক্ষুদে বার্তা বা এসএমএসের সম্প্রতি ২০ বছর পূর্ণ হলো। এদিকে কমপিউটারের ইতিকথাও এক বছর পূর্ণ করে দ্বিতীয় বছরে পা দিল। এ পর্বে আমরা কমপিউটার প্রযুক্তির ইতিহাসের সাম্প্রতিক কিছু উদ্ভাবনী ও অর্জন সম্পর্কে জানব।

উইকিপিডিয়ার প্রতিষ্ঠা

আজ এমন কোনো ইন্টারনেট ব্যবহারকারী খুঁজে পাওয়া দায় যিনি উইকিপিডিয়া ব্যবহার করেননি। ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র বস্তু থেকে শুরু করে বৃহত্তর, অখ্যাত আর বিখ্যাত প্রায় সবকিছু নিয়েই কোনো না কোনো নিবন্ধ পাওয়া যাবে উইকিপিডিয়ায়। উইকিপিডিয়ার যাত্রা ২০০১ সালে শুরু হলেও রয়েছে পেছনের ঘটনা। যতদূর জানা যায় তাতে অনলাইনভিত্তিক বিশ্বকোষ তৈরির প্রথম উদ্যোগ নেন মার্কিন নাগরিক রিক গেটস। ১৯৯৩ সালে তিনি ইন্টারপিডিয়া নামে বিশ্বকোষ চালু করলেও তা কোনো নিবন্ধ প্রকাশ না করেই বন্ধ হয়ে যায়। তবে তার ধারণার সাথে বর্তমানে বিনামূল্যে ব্যবহারযোগ্য উইকিপিডিয়ার কোনো মিল নেই। এ ব্যাপারে প্রথম উদ্যোগ দেখা যায় ১৯৯৯ সালের দিকে। আরেক মার্কিন নাগরিক রিচার্ড স্টলম্যান প্রথম ওপেন সোর্স ওয়েবভিত্তিক বিশ্বকোষ তৈরির ধারণা প্রকাশ করেন। ঠিক উত্তরসূরি বলা না চললেও উইকিপিডিয়ার উদ্যোক্তাদের প্রথম উদ্যোগ ছিল নিউপিডিয়া নামে ওয়েবভিত্তিক একটি বিশ্বকোষ তৈরির, যেখানে নিবন্ধগুলো বিনামূল্যে ব্যবহার করা গেলেও সর্বসাধারণের সম্পাদনা করার সুযোগ ছিল না। শুধু সংশ্লিষ্ট বিষয়ে পারদর্শী একদল স্বেচ্ছাসেবক নিয়ে নিউপিডিয়া তৈরি করতে চেয়েছিলেন এর উদ্যোক্তারা। জিমি ওয়েলস ও ল্যারি স্যাঙ্গারের উদ্যোগে এবং ইন্টারনেটভিত্তিক বিজ্ঞাপনী সংস্থা বমিসের বিনিয়োগে ২০০০ সালের মার্চে নিউপিডিয়া প্রকল্প চালু করা হয়। যে উদ্যমে নিউপিডিয়া চালু হয়েছিল তা ঝিমিয়ে পড়তে সময় লাগেনি, যখন দেখা গেল প্রকৃত উপযুক্ত স্বেচ্ছাসেবকের বড়ই অভাব। ওয়েলস ও স্যাঙ্গার এ নিয়ে চিন্তিত হয়ে পড়েন। তারা বিভিন্ন বিকল্প উপায় ভেবে দেখেন। পরে নিউপিডিয়ার সহযোগী প্রকল্প হিসেবে চালু করা হয় উইকিপিডিয়া। উদ্দেশ্য ছিল নিউপিডিয়ায় পূর্ণাঙ্গ নিবন্ধ প্রকাশের আগে বিভিন্ন স্বেচ্ছাসেবকের লেখাগুলোকে এক করে প্রমিত মান অনুযায়ী ঠিক করে নেয়া ও সম্পাদনা করা। উদ্দেশ্যমাফিক কাজ করার জন্য ২০০১ সালের ১২ ও ১৩ জানুয়ারি উইকিপিডিয়া ডটকম ও উইকিপিডিয়া ডটওআরজি ডোমেইন দুটি নিবন্ধন করা হয়। উইকি ও এনসাইক্লোপিডিয়া শব্দ দুটি মিশিয়ে স্যাঙ্গার উইকিপিডিয়া নামটি নির্বাচন করেন। একই দিনে উইকিপিডিয়া ডটওআরজি ওয়েবসাইটটি উন্মুক্ত করে দেয়া হলেও আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন ধরা হয় জানুয়ারির ১৫ তারিখে। প্রতিবছর এই দিনকে উইকিপিডিয়া দিবস হিসেবে পালিত হয়। বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ ভাষার উইকিপিডিয়াগুলো চালু করা হয় মার্চ থেকে মে'র মধ্যে। শুরু থেকেই উইকিপিডিয়ার মূলমন্ত্র ছিল নিরপেক্ষতা। অর্থাৎ কোনো বিষয়ের পক্ষে কিংবা বিপক্ষে না গিয়ে সবকিছুর উর্ধ্বে থেকে যেকোনো নিবন্ধ রচনা করতে হবে। গত ১২ বছরে উইকিপিডিয়ায় বেশকিছু পরিবর্তন এলেও মূলমন্ত্র সেই একই থেকে গেছে। উইকিপিডিয়া প্রথম সংবাদমাধ্যমে আসে একই বছরের আগস্টে। কিন্তু নাইন ইলেভেন নামে খ্যাত যুক্তরাষ্ট্রের বিশ্ব বাণিজ্যিক কেন্দ্রে বিমান হামলা হওয়ায় সংবাদপত্রের হোমপেজ থেকে উইকিপিডিয়া সংক্রান্ত লেখা এবং লিঙ্কগুলো পিছিয়ে পড়ে। ২০০২ সালটা উইকিপিডিয়ার জন্য দুঃখেরই বলতে হয়। এই বছরে বমিস উইকিপিডিয়া প্রকল্পে বিনিয়োগ বন্ধ করে দেয়। যে ল্যারি স্যাঙ্গারের পরিকল্পনায় উইকিভিত্তিক বিশ্বকোষ হিসেবে উইকিপিডিয়া শুরু হয়েছিল, তিনি উইকিপিডিয়া ছেড়ে চলে যান ২০০২ সালে। এদিকে স্প্যানিশ উইকিপিডিয়ার স্বেচ্ছাসেবক দল উইকিপিডিয়া ছেড়ে স্প্যানিশ ভাষায় স্বতন্ত্র বিশ্বকোষ তৈরি করা শুরু করে। তবে বেশকিছু অর্জনও রয়েছে। উইকিমিডিয়া ফাউন্ডেশন 'মিডিয়াউইকি' নামে সফটওয়্যার চালু করে ২০০২ সালে, যার ওপর ভিত্তি করে উইকিপিডিয়া তো বটেই, বিশ্বের বহু ওয়েবসাইট উইকিভিত্তিক সেবা দিয়ে আসছে। একই বছর জিমি ওয়েলস ঘোষণা দেন, উইকিপিডিয়ায় কোনোদিন বিজ্ঞাপন প্রচার করা হবে না। আজ পর্যন্ত উইকিপিডিয়া তা মেনে চলেছে। উইকিপিডিয়া খরচ চালাবার জন্য অর্থের মূল উৎস বিভিন্ন ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের কাছ থেকে আর্থিক সাহায্য। উত্তরোত্তর সাফল্যের কথা বিবেচনায় রেখে ২০০২ সালে উইকিপিডিয়ার প্রকল্পের জন্য স্বতন্ত্র পরিচালনা পর্ষদের সুপারিশ করা হয়। ২০০৩ সাল নাগাদ ইংরেজি উইকিপিডিয়া ১ লাখ নিবন্ধ ছাড়িয়ে যায়। অপরদিকে দ্বিতীয় বৃহত্তম উইকিপিডিয়া হিসেবে জার্মান ভাষার উইকিপিডিয়ায় নিবন্ধের সংখ্যা ১০ হাজারের মাইলফলক স্পর্শ করে। এরপর দিনের পর দিন শুধু সমৃদ্ধির পালা। ২০০৭ সালের ১৩ আগস্ট নাগাদ পুরো উইকিপিডিয়া অর্থাৎ সব ভাষার উইকিপিডিয়ার সমন্বিত নিবন্ধিত সম্পাদকের সংখ্যা ৫০ লাখ ছাড়িয়ে যায়। একই বছর সর্বমোট নিবন্ধের সংখ্যা গিয়ে দাঁড়ায় ৭৫ লাখের বেশি। পড়াশোনা থেকে শুরু করে এমনকি কোর্টে মামলার সময়ও উইকিপিডিয়া থেকে উদ্ধৃতি করার ঘটনা ঘটেছে। চলতি বছরের এপ্রিলের হিসাব অনুযায়ী উইকিপিডিয়ায় ২ কোটি ৬০ লাখের বেশি নিবন্ধ ছিল। অ্যালেক্সা ইন্টারনেট র‍্যাঙ্কিংয়ের হিসাব অনুযায়ী উইকিপিডিয়া পৃথিবীর ষষ্ঠ জনপ্রিয় ওয়েবসাইট।

এসএমএস শুরুর দিনগুলো

গত বছর ডিসেম্বরের ৩ তারিখে ছিল এসএমএস বা শর্ট মেসেজিং সিস্টেমের ২০ বছর পূর্তি। অর্থাৎ ২০ বছর আগে এসএমএসের গোড়াপত্তন হয়। সেই শুরুর দিনগুলোর কথা জানা যাক। এসএমএসের ধারণা প্রথম ১৯৮৪ সালে ফ্রাঙ্কো-জার্মান জিএসএম করপোরেশনে শুরু হয়। ফ্রাইডহেম হিলিব্র্যান্ড এবং বার্নার্ড ঘিলিবেয়ার্ট এর প্রবক্তা। ১৯৮৪ সালে প্রথম এসএমএস পাঠান সেমা গ্রুপ টেলিকমের পূর্বতন কর্মী নেইল প্যাপওয়ার্থ। মজার ব্যাপার সে সময় মোবাইলে বর্ণমালার জন্য কোনো কীবোর্ড ছিল না। প্যাপওয়ার্থ কমপিউটারে টাইপ করে সফলভাবে বড়দিনের শুভেচ্ছা জানিয়েছিলেন ভোডাফোনের রিচার্ড জার্ভিসকে। প্রথমদিকে জিএসএম মোবাইলগুলোতে এসএমএস সুবিধা ছিল না। প্রথম কোম্পানি হিসেবে নোকিয়া ১৯৯৩ সালে তাদের সব জিএসএম হ্যান্ডসেটে এসএমএস সুবিধা যোগ করে। এমনকি ১৯৯৭ সালে নোকিয়ায় প্রথম পূর্ণাঙ্গ কীবোর্ডসমেত স্মার্টফোন নোকিয়া ৯০০০আই কমিউনিকেটর বাজারে ছাড়ে। এরপর এসএমএসের ব্যবহার শুধু বেড়েই চলেছে। ২০১১ সালে ৭.৪ ট্রিলিয়ন এসএমএস পাঠানো হয়, যা ২০১০ অপেক্ষা ৪৪ শতাংশ বেশি। তবে বর্তমান সময় ই-মেইল ও অন্যান্য অনলাইন সেবা ব্যাপকভাবে ব্যবহার হওয়ায় এসএমএস পাঠানোর পরিমাণ দিন দিন কমে যাচ্ছে।

কাযা থেকে স্কাইপে

২০০০ সালের দিকে যারা ইন্টারনেটের সাথে ব্যাপকভাবে পরিচিত ছিলেন তারা হয়তো কাযা নামের পিয়ার টু পিয়ার ফাইল লেনদেনের সফটওয়্যার সম্পর্কে জেনে থাকবেন। ২০০০-এর আগে ন্যাপস্টার নামের আরেকটি ফাইল লেনদেনের সফটওয়্যার খুব জনপ্রিয়তা পেয়েছিল। কিন্তু বেআইনিভাবে গান লেনদেনের করায় ন্যাপস্টার বন্ধ করে দেয়া হয়। কাযা অনেকটা ন্যাপস্টারের মতোই। তবে এটি দিয়ে ভিডিও ফাইল, সফটওয়্যার বা যেকোনো ডকুমেন্ট শেয়ার করা যেত। পিয়ার টু পিয়ার ফাইল লেনদেনের মূলমন্ত্র হলো এখানে কোনো নির্ধারিত সার্ভার থাকবে না, যেখান থেকে ফাইল ডাউনলোড করা হবে। নেটওয়ার্কের অন্তর্ভুক্ত প্রত্যেক ব্যবহারকারী একে ওপরের সাথে সংযুক্ত থাকেন। ব্যবহারকারীর সংখ্যা যত বাড়বে, নেটওয়ার্ক তত শক্তিশালী হবে। কোনো ব্যবহারকারী যখন নির্দিষ্ট ফাইলটি ডাউনলোড করতে শুরু করেন তখন নেটওয়ার্কে সংযুক্ত যেসব কমপিউটারে সেই ফাইলটি আছে সেগুলো থেকে ফাইলটি ট্রান্সমিট হতে থাকে। ফলে কোনো গান বা চলচ্চিত্রের অবৈধ বিতরণের জন্য কোনো একক ব্যবহারকারীকে আলাদাভাবে দায়ী করা যায় না। আর এ কারণেই আইন প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষের রোষানলে পড়ে কাযা এবং পরে ন্যাপস্টার। এস্তোনিয়ার কিছু প্রোগ্রামারের সম্মিলিত কাজের ফল ছিল এই কাযা। কাযা বন্ধ হয়ে যাওয়ার পরই সেই একই প্রোগ্রামারদের হাতে তৈরি হয় স্কাইপে। পরে সুইডেনের অধিবাসী নিকোলাস জেনস্টর্ম ও ডেনমার্কের জানুস ফ্রিস ২০০৩ সালে স্কাইপে কিনে নিয়ে আরও কিছু উন্নতি সাধন করেন। স্কাইপে সে সময় সর্বাধিক ডাউনলোড করা সফটওয়্যারে পরিণত হয়। স্কাইপের প্রথম নাম ঠিক করা হয় 'স্কাইপে পিয়ার টু পিয়ার'। সেটা সংক্ষিপ্ত করে করা হয় স্কাইপার (skyper)। কিন্তু স্কাইপার নামে আগেই ডোমেইন নিবন্ধিত হয়ে যাওয়ায় তারা নাম আরও সংক্ষিপ্ত করে স্কাইপে রাখেন। ২০০৩ সালের এপ্রিলে স্কাইপে ডটকম ও স্কাইপে ডটনেট ডোমেইন দুটি নিবন্ধন করা হয় এবং একই বছর আগস্টে প্রথম বেটা সংস্করণ বাজারে ছাড়া হয়। ২০০৫ সালের অক্টোবরে ২৬০ কোটি মার্কিন ডলারে স্কাইপে কিনে নেয় ই-বে। একই বছরের ডিসেম্বরে স্কাইপের ভিডিও কলিং সিস্টেম চালু করা হয়। ২০০৬ সালের এপ্রিল নাগাদ সর্বমোট নিবন্ধিত ব্যবহারকারীর সংখ্যা ১০ কোটি ছাড়িয়ে যায়। এরপর বিভিন্ন সময় নানা সুবিধা দেয়া হয়, কলের ওপর নির্দিষ্ট ফি বসানো হয়, উন্নততর সংস্করণ বাজারে ছাড়া হয়। এদিকে স্কাইপের দু'জন প্রথম উদ্যোক্তা নিকোলাস ও জানুস স্কাইপে ছেড়ে গেলে নতুন প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তার পদে যোশ সিলভারম্যান নিয়োগ পাওয়ার আগে পর্যন্ত কোম্পানিকে এগিয়ে নিয়ে যান মাইকেল ভ্যান সোয়াইজ। ২০১০ সালে ই-বে প্রথমবারের মতো শেয়ারবাজারে স্কাইপের আইপিও ছাড়ে। ২০১১ সালের মে মাসে মাইক্রোসফট ৮৫০ কোটি মার্কিন ডলারে স্কাইপে অধিগ্রহণ করে। এটা ছিল মাইক্রোসফটের ইতিহাসে সবচেয়ে বড় অধিগ্রহণ। এরপর থেকে স্কাইপে মাইক্রোসফট একটি স্বতন্ত্র বিভাগ হিসেবে সচল থাকে এবং স্কাইপের আগের প্রেসিডেন্ট নিজ পদে বহাল থাকেন।

ইউটিউব প্রতিষ্ঠা

বর্তমান সময়ের সবচেয়ে আলোচিত এবং বহুল ব্যবহৃত ভিডিও শেয়ারিং ওয়েবসাইটের নাম ইউটিউব। মোটামুটি সব ইন্টারনেট ইউজারেরাই ইউটিউব সম্পর্কে জানেন। ইউটিউব প্রতিষ্ঠিত হয় মাত্র ৮ বছর আগে ২০০৫ সালে। প্রতিষ্ঠাতা ছিলেন প্যাপলের পূর্বতন তিন তরুণ কর্মী চ্যাড হার্লি, স্টিভ চেন ও বাংলাদেশী বংশোদ্ভূত জাভেদ করিম। ২০০৫ সালের শুরুর দিকে যখন ফটো শেয়ারিং ওয়েবসাইটের রমরমা অবস্থা, ইউটিউবের প্রতিষ্ঠাতারা ভেবে দেখলেন যে কোনো ভালো ভিডিও শেয়ারিং ওয়েবসাইট নেই, যেখানে মানুষ তাদের প্রয়োজনীয় এবং শখের বসে তৈরি করা ভিডিও ফাইল শেয়ার করতে পারেন। মূলত সেই ভাবনাই ছিল ইউটিউবের গোড়াপত্তন।

২০০৫ সালের ১৪ ফেব্রুয়ারি চ্যাড হার্লি ইউটিউবের ডোমেইন নেম, লোগো এবং ট্রেডমার্ক নিবন্ধন করেন। এর প্রায় তিন মাস পর মে মাসে পরীক্ষামূলকভাবে ইউটিউবের বেটা সংস্করণ ইন্টারনেটে ছাড়া হয়। একই বছর নভেম্বরে সেকোইয়া ক্যাপিটাল নামে বিনিয়োগকারী কোম্পানি ইউটিউবকে ১ কোটি ১৫ লাখ মার্কিন ডলার অর্থ দেয়, যা সে সময় খুব প্রয়োজন ছিল। এক মাস পরে ডিসেম্বরে ইউটিউব স্বতন্ত্র কোম্পানি হিসেবে তালিকাভুক্ত হয় এবং প্রথম অফিস স্থাপন করা হয় ক্যালিফোর্নিয়ার স্যান ম্যাটিওর এক জাপানি রেস্তরাঁর দোতলায়। সময়ের সাথে তাল মিলিয়ে কর্মীর সংখ্যা বেড়েছে, কাজ করার ডেস্কের সংখ্যা বেড়েছে, একের পর এক তারের কুণ্ডলি জমা হয়েছে, কিন্তু তারা সেই অফিস ছেড়ে যেতে পারেননি। ২০০৬ সালের অক্টোবরে ইউটিউবের প্রতি আগ্রহ প্রকাশ করে গুগল এবং একই দিন ঘোষণা করা হয় ইউটিউব অধিগ্রহণ করেছে গুগল। এরপর ক্যালিফোর্নিয়ার স্যান ব্রুনোতে নতুন অফিসে স্থানান্তর করা হয় ইউটিউব। ২০১০ সালে ইন্ডিয়ান প্রিমিয়ার লিগের ৬০টি ম্যাচ বিনামূল্যে দেখানো হয় ইউটিউবে। আজ ইউটিউব পৃথিবীর সবচেয়ে বড় ভিডিও শেয়ারিং ওয়েবসাইটে রূপ নিয়েছে।

ফিডব্যাক : contact@mhasan.me

সফটওয়্যারের কারুকাজ

স্ক্রিনশুটকে সরাসরি ইমেজ ফাইল হিসেবে সেভ করা

Windows + Print বাটন একত্রে চাপুন মনিটরে বর্তমান ভিউয়ের স্ক্রিনশুট PNG ফাইল হিসেবে সেভ করার জন্য। PNG ফাইলকে ওপেন করা যায় এবং ইমেজ এডিটিং প্রোগ্রাম দিয়ে পরে প্রসেস করা যায়। এ কাজের সময় ডিসপ্লে ডার্ক হয়ে পড়ে, কিছু সময়ের জন্য একটি লক্ষণ হিসেবে।

ফাইল সেভ হয় বর্তমান ইউজার প্রোফাইলের individual images ফোল্ডারে। ফাইলের নামগুলো ব্র্যাকেটের মধ্যে ধারাবাহিক নাম্বারসহ হয়ে থাকে। যেমন Screenshot(1).png। এ কাজটি বিকল্প উপায়ে করা যায়। এজন্য জানতে হবে স্ক্রিনশুটসহ স্ক্রিপ্টিং টুল ফাংশন।

সহজে শাটডাউনের জন্য শর্টকাট সেটআপ করা

উইন্ডোজ ৮-এ অনেক অপারেশন জটিল হয়ে পড়েছে। তাই দরকার মানসম্মত কিছু শর্টকাটে অভ্যস্ত হওয়া। যেমন দ্রুতগতিতে শাটডাউন বা কমপিউটার রিস্টার্ট করা। খুব সহজেই শাটডাউন ও পিসি রিস্টার্ট করার শর্টকাট সেটআপ করতে পারবেন। 'shoutdown.exe –s –t 00' কমান্ড ব্যবহার করে সিস্টেম শাটডাউন করতে পারেন এবং "shoutdown.exe –r –t 00" ব্যবহার করে পিসি রিস্টার্ট করতে পারবেন।

এ কমান্ড সেটআপ করার জন্য ডেস্কটপ ভিউতে সুইচ করে যেকোনো জায়গায় সুইচ করুন। New→Shorteut→কনটেক্সট কমান্ড ব্যবহার করে নতুন উপাদান তৈরি করুন এবং 'Target' ফিল্ডে উপরে উল্লিখিত কমান্ড দিন। এরপর Next-এ ক্লিক করে একটি নাম দিন। যেমন Shutdown ও Finsh-এ ক্লিক করুন।

শর্টকাটের প্রোপার্টিজে আরেকটি সিম্বল অ্যাসাইন করুন ফাংশনকে যাতে ভালোভাবে বোঝা যায়। এরপর শর্টকাটকে পরবর্তী নতুন Start স্ক্রিনে নিয়ে আসুন। Pin to start menu কনটেক্সট কমান্ড ব্যবহার করে এবং দ্রুতগতিতে ডান ক্লিক করে এ কাজটি সম্পন্ন করা যায়। আপনি ইচ্ছে করলে ম্যানুয়ালি হিডেন ফোল্ডারে শর্টকাট কপি করতে পারবেন। এজন্য C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\ মেনুতে নেভিগেট করুন।

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারে সুনির্দিষ্ট ফাইল সার্চ করা

এক্সপ্লোরার উইন্ডোতে স্বাভাবিকভাবে যা কিছু টাইপ করা হয়, এর প্রথম ক্যারেক্টার দিয়ে উইন্ডোজ সার্চ শুরু করে। শুধু প্রথম ক্যারেক্টার ব্যবহার করা যেতে পারে কোনো ফাইল লোকেট করার জন্য, কেননা প্রথম ক্যারেক্টার টাইপ করার পর আপনি নিজেই স্ক্যান করতে পারেন। সুনির্দিষ্ট কোয়েরির জন্য ফাইলে আরও কিছু ক্যারেক্টার টাইপ করতে হবে, যা শুধু কীবোর্ডের মাধ্যমে সম্ভব নয়। এজন্য সার্চফিল্ডে এন্টার করতে হবে সম্পূর্ণ ফাইল নেম বা ফাইল নেমের অংশ। উইন্ডোজ বিবেচনা করে সম্পূর্ণ ফ্রেজ সার্চিংয়ের সময়, যা ফাইল নেমের অংশও হতে পারে। এমনকি বর্তমান ফোল্ডারের সাব-ফোল্ডারও সার্চ করে এবং ফলাফল খুব দ্রুত প্রদর্শন করে।

কামরুল ইসলাম
খাকডহর, ময়মনসিংহ

মেইল এলে ব্রাউজারই জানিয়ে দেবে

জনপ্রিয় ব্রাউজার মজিলা ফায়ারফক্সের সাহায্যে স্বয়ংক্রিয়ভাবে জানতে পারবেন নতুন কোনো ই-মেইল এসেছে কি না। এজন্য 'ওয়েব মেইল নোটিফায়ার' নামে একটি অ্যাড-অন লাগবে, https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/4490 সাইট থেকে নামিয়ে নিন। এখন ফায়ার ফক্স রিস্টার্ট করুন। খেয়াল করুন, সবার নিচে ডান পাশে মেইলের একটি আইকন এসেছে। আইকনে ক্লিক করে Preference অপশনে যান। ড্রপডাউন মেনুতে 'Google, Yahoo, Hotmail'-এর নাম রয়েছে। ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড বসিয়ে সব অ্যাকাউন্ট একে একে add করুন নিন। ফলে নতুন মেইল এলে নিচের আইকনে সঙ্কেত দেখাবে।

অনলাইনে বাংলা ফন্ট রূপান্তর প্রোগ্রাম

ইন্টারনেটে যারা বাংলা লেখালেখি করেন বা ব্লগ লেখেন তারা অনেকেই মাঝেমধ্যে বাংলা ফন্টের সমস্যায় পড়েন। যারা ইউনিকোডে লিখে অভ্যস্ত তারা বিজয়ে লিখতে সমস্যায় পড়েন। একইভাবে বিজয়ে অভ্যস্তরা ইউনিকোডে লিখতে সমস্যায় পড়েন।

এ সমস্যার সমাধান পাবেন http://converter.bangla-computing.net ওয়েবসাইটে। এখানে বিজয় থেকে ইউনিকোড, ইউনিকোড থেকে বিজয়, বিজয় থেকে বৈশাখী ইত্যাদি ফন্টে রূপান্তর করার সুবিধা আছে। ইউনিকোড বা বিজয় ফন্টের কোনো লেখা এখানে কপি এবং পেস্ট করে কাঙ্ক্ষিত ফন্টে রূপান্তর করা যাবে। এ ধরনের আরও একটি সাইট হলো http://banglaconverter.com। এখানে বাংলা ফন্ট কনভার্টার ছাড়াও পিডিএফ ফাইলকে ডকুমেন্ট ফন্টে রূপান্তর করার সুবিধা রয়েছে।

ফারহানা জামান ফাতেমা
মুসলিমপাড়া, টাঙ্গাইল

এক ক্লিকে সব উইন্ডো বন্ধ করা

পিসি এখন অনেক শক্তিশালী হয়ে উঠেছে এবং ব্যবহারকারীরা এর রিসোর্স সংরক্ষণের ব্যাপারে তেমন সচেতন নন। যেমন এক প্রোগ্রাম বন্ধ করে আরেক প্রোগ্রাম রান করানোর ব্যাপারে। এর ফলে ওপেন উইন্ডো বা প্রোগ্রামে পরিপূর্ণ হয়ে উঠবে উইন্ডোজ। এক পর্যায়ে এসব প্রোগ্রাম বন্ধ করার প্রয়োজনীয়তা উপলব্ধি করবে। ফলে প্রোগ্রামগুলো বন্ধ করতে হয় একটি একটি করে। তবে এ ধরনের বিরক্তিকর কাজ খুব সহজে এক ক্লিকেই করা যায়। এক ক্লিকে সব ওপেন উইন্ডো ও প্রোগ্রাম বন্ধ করা যায় ফ্রি টুল ব্যবহার করে নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করে।

* একটি ওয়েব ব্রাউজার চালু করে www.ntwind.com সাইটে ভিজিট করুন। পেজ লোড হওয়ার পর Products মেনু ওপেন করে Utilities অপশন বেছে নিন। পরবর্তী পেজে স্ক্রল ডাউন করে Close All Windows লিঙ্কে ক্লিক করুন। এরপর স্ক্রল ডাউন করে Download→Close All Open Windows লিঙ্কে ক্লিক করুন। পরবর্তী ডায়ালগবক্সে সেভ বেছে নিয়ে একটি লোকেশন (যেমন ডেস্কটপ) বেছে নিন এবং Save-এ ক্লিক করুন। ফলে ফোল্ডার ডেস্কটপে থাকবে। এতে ডান ক্লিক করে Extract বেছে নিয়ে পরের নির্দেশাবলী অনুসরণ করুন।

* নতুনভাবে এক্সট্রাক্টর করা ফোল্ডার, যা Close All হিসেবে পরিচিত, তা খুঁজে নিয়ে ডাবল ক্লিক করুন ওপেন করার জন্য। Close All Windows ৩২ বিট এবং ৬৪ বিট উভয় ভার্সনের উইন্ডোজে কাজ করতে পারে। ৬৪ বিট ভার্সন থাকবে আলাদা ফোল্ডার, যা 'x64' হিসেবে পরিচিত। এই ফোল্ডারের এক্সট্রাক্ট হয়। এটি অন্যান্য জায়গায়ও যেতে পারে। যেমন এক্সপির ক্যুইক লাঞ্চ টুলবার বা উইন্ডোজ ৭-এর টাস্কবারে। শর্টকাটে কাজ করা সহজ, তাই এবার আইকনে ডান ক্লিক করে 'Send' অপশন বেছে নিন ডেস্কটপে ক্লিক করার পর।

* ডেস্কটপ শর্টকাটকে ড্র্যাগ করে ক্যুইক লাঞ্চ টুলবারে ড্রপ করুন সেখানে রাখার জন্য অথবা ডান ক্লিক করুন এবং Pin to Taskbar বেছে নিন। এটি পরীক্ষা করার জন্য কিছু প্রোগ্রাম লোড করুন অথবা কিছু উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার উইন্ডো ওপেন করুন। এরপর মাউস পয়েন্টারকে টাস্কবারে এনে Close All Windows আইকনে ক্লিক করুন। যদি উইন্ডোজ ডিসপ্লে করে সিকিউরিটি সতর্কতা, তাহলে Always ask before opening this file অপশনের পাশের টিক অপসারণ করুন এবং এরপর Run-এ ক্লিক করুন। ফলে সব ওপেন উইন্ডো এবং প্রোগ্রাম বন্ধ হয়ে যাবে।

মিতা রহমান
গড়পাড়া, মানিকগঞ্জ

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 টিপস 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– **কামরুল ইসলাম, ফারহানা জামান ফাতেমা ও মিতা রহমান**।

এএমডি ট্রিনিটি এপিইউ

সাধ এবং সাধ্যের অসাধারণ সমন্বয়

তানভীর

যারা মাইক্রোপ্রসেসর বিষয়ে নিয়মিত খবরাখবর রাখেন তাদের জন্য এ লেখায় নতুন কিছু নেই। যারা একেবারেই সাধারণ ডেস্কটপ পিসি ব্যবহারকারী এবং ডেস্কটপ পিসির মাইক্রোপ্রসেসর বিষয়ে আগ্রহী তাদের উদ্দেশেই মূলত এ লেখা। প্রথমেই এএমডি, এপিইউ এবং ট্রিনিটি শব্দগুলোর সংক্ষিপ্ত পরিচয় দেয়া উচিত সাধারণের জন্য।

এএমডি : পূর্ণাঙ্গ রূপ অ্যাডভান্সড মাইক্রো ডিভাইসেস। যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়া অঙ্গরাজ্যের (সিলিকনভিত্তিক প্রযুক্তির তীর্থস্থান) সানিডেলে অবস্থিত সেমিকন্ডাক্টর চিপ (অর্থাৎ মাইক্রোপ্রসেসর, গ্রাফিক্স) প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান।

এপিইউ : পূর্ণাঙ্গ রূপ অ্যাক্সিলারেটেড প্রসেসিং ইউনিট। ২০১১ সালের জুন মাসে এএমডির যুগান্তকারী আবিষ্কার, যা ইতোমধ্যে তথ্যপ্রযুক্তি শিল্পে বিশেষ করে পিসি ব্যবহারকারীদের মধ্যে ব্যাপক সাড়া ফেলেছে। সনাতন মাইক্রোপ্রসেসর মাদারবোর্ডের পিসিআই এক্সপ্রেস কার্ড অথবা বিল্টইন গ্রাফিক্সের সাহায্যে যেকোনো প্রোগ্রাম ব্যবহারকারীকে দৃষ্টিগ্রাহ্য করে। এপিইউতে এক্সটারনাল গ্রাফিক্স কার্ড বা বিল্টইন গ্রাফিক্সের সাহায্য ছাড়াই ব্যবহারকারী উন্নত গ্রাফিক্সের স্বাদ পাবেন।

APU = CPU + GPU

Accelerated Processing Unit = Central Processing Unit + Graphics Processing Unit

প্রযুক্তির ভাষায় বলা যায়, একই স্থানে মাইক্রোপ্রসেসর এবং গ্রাফিক্স প্রসেসরের আলাদাভাবে অবস্থান।

প্রয়োজনীয়তা : বর্তমান বিশ্বের বেশিরভাগ সফটওয়্যার ইন্টারফেস উচ্চ গ্রাফিক্স রেজ্যুলেশনসম্পন্ন। যতই দিন যাচ্ছে ইন্টারফেসগুলোতে গ্রাফিক্স কনটেন্টের ওজন বেড়েই চলছে। এগুলো স্বচ্ছন্দে নিয়ন্ত্রণ করার জন্য শক্তিশালী গ্রাফিক্স প্রসেসর প্রয়োজন। শক্তিশালী এক্সটারনাল গ্রাফিক্স কার্ড হয়তো একটি সমাধান, তবে সবসময় তা সাধারণ ভোক্তার সাধ্যের মধ্যে থাকবে– এটা নিশ্চিত করে বলা যায় না। এতগুলো বিষয়কে সামনে রেখে এএমডি ২০০৬ সালে বিখ্যাত গ্রাফিক্স চিপ প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান এটিআইকে কিনে নেয় এবং গবেষণা শুরু করে। যার ফলে ২০১১ সালে এপিইউ বাজারে আবির্ভূত হয়, যা সেই সময় ফিউশন নামে সমাদৃত হয়।

ট্রিনিটি : এএমডি দ্বিতীয় প্রজন্মের এপিইউ বা ২০১২ সালের জুন মাসে ভোক্তা বাজারে আসে এবং তুমুল জনপ্রিয়তা পাচ্ছে বর্তমান সময়। এর বৈশিষ্ট্যগুলো নিম্নরূপ–

* মডেলভেদে এপিইউর গতি ৩.৪ গিগাহার্টজ থেকে ৪.২ গিগাহার্টজ পর্যন্ত। K অক্ষর দিয়ে শেষ হওয়া মডেলগুলো ব্ল্যাক এডিশনসম্পন্ন এপিইউ অর্থাৎ ওভার ক্লক করা যায়। এছাড়া টার্বোকোর ৩.০ বিদ্যমান।
* এএমডি রেডিয়নে (যা আগে এটিআই রেডিয়ন নামে পরিচিত) ৭০০০ সিরিজের বিভিন্ন মডেল অন্তর্ভুক্ত এবং সর্বনিম্ন ১২৮ রেডিয়ন কোর থেকে সর্বোচ্চ ৩৮৪ রেডিয়ন কোরসমৃদ্ধ।
* সব এপিইউ ডিএক্স১১ ইউটিলিটি সম্পন্ন।
* এএমডি থ্রিডি ক্যুইক স্ট্রিম টেকনোলজি যেকোনো এইচডি এবং ব্লুরে মুভিকে স্বচ্ছন্দে চালনা করতে সক্ষম। শুধু অতি শক্তিশালী গ্রাফিক্স প্রসেসরের জন্যই এটি সম্ভব হয়েছে।
* রেডিয়ন কোর শুধু যে গ্রাফিক্স সুবিধার জন্য কাজ করে তা কিন্তু নয়। এগুলো সমানভাবে সিপিইউর কার্যক্রমেও অংশ নেয়, যা আগে মূলত সিপিইউর ক্যাশ মেমরি সম্পাদন করত। এপিইউতে ক্যাশ মেমরির ব্যবহার খুবই কম।
* থ্রিডি মডেলিং, সায়েন্টিফিক সিম্যুলেশন, অডিও রেকর্ডিংয়ের জন্য এপিইউ খুব দ্রুত অপরিহার্য হয়ে উঠছে। সনি পিএস৪-এ এএমডি এপিইউ ব্যবহার হচ্ছে।

সবশেষে এপিইউর সবচেয়ে বড় দুটি বৈশিষ্ট্য হলো– ০১. এএমডি ডুয়াল গ্রাফিক্স : এপিইউর গ্রাফিক্সের পাশাপাশি এক্সটারনাল গ্রাফিক্স কার্ড যুক্ত করলে দুটি গ্রাফিক্স একসাথে যুক্ত হয়ে পারফর্ম করবে। ফলাফল দুর্দান্ত নিশ্চিন্ত থাকুন। ০২. এএমডি আইফিনিটি : একটি মনিটরে দৃশ্যমান সবকিছু সর্বনিম্ন তিনটি এবং সর্বোচ্চ ছয়টি মনিটরে একক দৃশ্যমান হিসেবে আবির্ভূত হয়।

বি:দ্র: ট্রিনিটি এপিইউর জন্য এফএম২ সকেটসম্পন্ন তিনটি চিপসেটের মাদারবোর্ড পাওয়া যায় বিভিন্ন মাদারবোর্ড উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে। এগুলো হলো : ৫৫ চিপসেট, ৭৫ চিপসেট, ৮৫ চিপসেট। আমাদের দেশে গিগাবাইট এবং এমএসআই বোর্ডগুলো পাওয়া যায়। এসরক, আসুস, বায়োস্টার, ইসিএস বোর্ডগুলো অচিরেই বাজারে আসবে কজ

ফিডব্যাক : jagat@comjagat.com

গুগল সার্চের কৌশল

Google

পর্ব ২

হাসান মাহমুদ

গুগল হচ্ছে বিশ্বের শ্রেষ্ঠ সার্চ ইঞ্জিন। ৯০ শতাংশের বেশি মানুষ ভালো ফলাফলের জন্য শুধু গুগলের মাধ্যমে সার্চ করে থাকেন। তবে মাঝে মাঝে এই খোঁজাখুঁজিই হয়ে ওঠে মহাবিরক্তিকর। কেননা গুগলের মাধ্যমে কাঙ্ক্ষিত ফলাফল পাওয়া অনেক সময় দুঃসাধ্য হয়ে ওঠে। কিন্তু কিছু সহজ কৌশল ব্যবহার করে অনেক দ্রুত ও কম সময়ে নিখুঁত ফলাফল পাওয়া সম্ভব। আগের পর্বে গুগলে সার্চের কৌশল নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল। এ লেখায় সার্চকে গতিশীল করে তোলা নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

ওয়েব সার্চ সহজ ও গতিময় করার কৌশল

ইন্টারনেটে আমাদের প্রয়োজনে প্রতিনিয়ত অনেক জিনিস অনুসন্ধান করতে হয়। অনেক সময় সার্চ করে কাঙ্ক্ষিত বস্তু খুঁজে পাওয়া যায় না, সঠিক কিওয়ার্ড প্রয়োগের অভাবে। ইন্টারনেটে তথ্য খুঁজে বের করলেই চলবে না, বরং খোঁজার প্রক্রিয়াটি হওয়া চাই দ্রুত। অনেক সময়ই দেখা যায় কোনো একটি বিষয়ে সার্চ করলে প্রচুর জবাব পাওয়া যায়। এগুলোর অনেকেই অপ্রয়োজনীয়। সব লিঙ্ক সার্চ করা সময়সাপেক্ষ। দ্রুত সার্চের জন্য বেশ কিছু বিশেষ চিহ্ন ও ক্যারেক্টার ব্যবহার করে অল্প সময়ে সবচেয়ে ভালো ফলাফলটি পাওয়া যায়।

ডাবল কোটেশন (“ ”) চিহ্ন ব্যবহার করে সার্চ করা

এ চিহ্নটি ব্যবহার করে কোনো বিষয়ের কার্যকর এবং সুনির্দিষ্টভাবে সার্চ করা যায়। আপনি যে বিষয়ের ওপর জানতে চান, তা কোটেশন চিহ্নের মধ্যে রাখা হলে সার্চ ইঞ্জিন কোটেশনের পুরো লাইন বা একাংশকে খুঁজবে, সে লাইনের ভাঙা অংশ খুঁজবে না। ধরা যাক, আপনি লন্ডন মিউজিয়াম সম্পর্কে জানতে চাচ্ছেন। সেজন্য যেকোনো সার্চ ইঞ্জিনে প্রবেশ করে সার্চিংয়ের টেক্সট বক্সে “London museum” লিখে সার্চ করুন। খুব দ্রুত লন্ডন মিউজিয়াম সম্পর্কে ওয়েবপেজ পেয়ে যাবেন। লন্ডন মিউজিয়াম সম্পর্কিত তথ্য যেসব ওয়েবসাইটে রয়েছে শুধু সেগুলোর তালিকা আপনার সামনে উপস্থিত। সেখান থেকে কাঙ্ক্ষিত সাইটে ক্লিক করে আপনার তথ্য সংগ্রহ করে নিতে পারেন।

প্লাস চিহ্ন (+) ব্যবহার করে সার্চ করা

প্লাস চিহ্ন ব্যবহার করলে সার্চ ইঞ্জিন বুঝবে কোনো পেজে সেই শব্দ অবশ্যই থাকবে। অর্থাৎ কোনো বিষয়ের সাথে প্রাসঙ্গিক অন্য কোনো বিষয়ের তথ্য পাওয়া যাবে। যেমন– History লিখে সার্চ করলে বিশ্বের বিভিন্ন দেশের ইতিহাস সম্পর্কিত ওয়েবসাইটের তালিকা দেখাবে। কিন্তু History+Bangladesh লিখলে বাংলাদেশের ইতিহাস সম্পর্কিত ওয়েবসাইটের তালিকা প্রকাশ করবে।

মাইনাস চিহ্ন (-) ব্যবহার করে সার্চ

এ চিহ্নটি ব্যবহার করে কোনো বিষয়ের সাথে প্রাসঙ্গিক অন্য কোনো বিষয়কে (যা আপনার দরকার নেই) বাদ দিতে পারেন। এতে করে অপ্রাসঙ্গিক কোনো বিষয়ের বাহুল্যতা বর্জন করে দ্রুত সার্চ করা যাবে। ধরুন, আপনি Health লিখে সার্চ করলে অনেকগুলো স্বাস্থ্যবিষয়ক ওয়েবসাইটের লিঙ্ক পাবেন। কিন্তু যদি শুধু মহিলাদের স্বাস্থ্য সম্পর্কে জানতে চান, সে ক্ষেত্রে Health–man অর্থাৎ পুরুষদের স্বাস্থ্যবিষয়ক ওয়েবসাইট বাদ দিয়ে মহিলাদের স্বাস্থ্যবিষয়ক ওয়েবসাইট প্রদর্শন করবে।

OR ব্যবহার করে সার্চ

OR ব্যবহার করে খুব সহজেই সার্চ করা যায়। আপনি আমেরিকা কিংবা কানাডার একটি ভালো চাকরি খুঁজছেন। সে ক্ষেত্রে Job America OR Canada লিখে সার্চ করুন। আমেরিকা কিংবা কানাডার চাকরি সম্পর্কিত ওয়েবসাইটগুলো আপনার সামনে চলে আসবে।

AND ও NOT ব্যবহার করে সার্চ

AND-এর ব্যবহার অনেকটা প্লাসের মতোই। যেমন– আপনি একই সাথে প্রাণী ও উদ্ভিদ সম্পর্কে জানতে চাচ্ছেন। তাহলে লিখুন Animals AND Plants। এবার সার্চ করুন। NOT-এর ব্যবহার অনেকটা মাইনাস চিহ্নের মতো।

গুগল সার্চ ইঞ্জিনে কিওয়ার্ডের বিভিন্ন ব্যবহার

[+] History+Bangladesh : বাংলাদেশ ও হিস্টোরি শব্দ রয়েছে এমন ডকুমেন্ট খুঁজবে।

[-] History-Bangladesh : শুধু হিস্টোরি শব্দ রয়েছে এমন সাইট দেখাবে, বাংলাদেশ নয়।

[~] ~transducer Transducer টার্মটি এমনকি এর প্রতিশব্দ বা সমার্থক শব্দও খুঁজবে।

OR May OR June : মে বা জুন উভয়ই রয়েছে এমন বিষয় খুঁজবে।

Cache : Cache:http://www.yoursite.com-এ www.yoursite.com সাইটের গুগলের ক্যাশ করা পেজগুলো ফিরে আসে।

Define : Define:virus Virus শব্দের সংজ্ঞা প্রদান করবে।

Site : Apple site:www.food.com শুধু www.food.com সাইটটির Apple শব্দটির মধ্যেই সার্চ সীমাবদ্ধ থাকবে।

Related : Related:www.greatvacations.com www.greatvacations.com সাইটটির সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ সাইটগুলোর ফলাফল নিয়ে আসবে।

Info : Info:www.probarta.com www.probarta সাইট সম্পর্কিত যত তথ্য গুগলের রয়েছে তা উপস্থাপন করবে

গুগল সার্চ ইঞ্জিনের কিছু ব্যবহার

সহজ থেকে জটিল ইকুয়েশনে গুগলের ক্যালকুলেটর ব্যবহার : আগেই বলা হয়েছে, গুগলের সহজ সরল সাদামাটা চেহারা দেখে বিভ্রান্ত হওয়ার কারণ নেই। আপনি যখনই চান সহজ থেকে অগ্রসর পর্যায়ের হিসাব-নিকাশ করার জন্য গুগল সার্চ বক্সকে ক্যালকুলেটর হিসেবে ব্যবহার করতে পারেন।

গুগলের ক্যালকুলেটর ব্যবহার করার জন্য খুব বেশি গাণিতিক প্রতীক ব্যবহার করতে হয় না। এ কারণে কোনো গাণিতিক ইকুয়েশনের উত্তর না খুঁজলেও সার্চ রেজাল্টের মধ্যে গাণিতিক উত্তর পেয়ে যেতে পারেন। গুগলের বিল্ট-ইন ক্যালকুলেটর ফাংশন ব্যবহার করার জন্য যে হিসাবটি করতে চান সেটি সহজ-সরলভাবে সার্চ বক্সের মধ্যে প্রবেশ করান। যেমন ২×২ লিখলেই গুণফলটি দেখিয়ে দেয়া হবে। এছাড়া নিচের তালিকায় উল্লিখিত কিছু গাণিতিক প্রতীকও গুগল চিহ্নিত করতে পারে।

+ যোগ করার জন্য
- বিয়োগ করার জন্য
× গুণ করার জন্য
÷ ভাগ করার জন্য
^ এক্সপোনেন্সিয়ালের জন্য (x to power of y)
% ভাগশেষ বের করার জন্য

বর্গমূল বের করার জন্য sqrt লিখে তার পেছনে সংখ্যাটি লিখতে হবে।

গুগল ব্যবহার করে বিভিন্ন মুদ্রাকে রূপান্তর করা : বিভিন্ন সময় ব্যবসায়িক বা ব্যক্তিগত প্রয়োজনে আমাদের দেশীয় মুদ্রাকে বিদেশী বিভিন্ন মুদ্রায় রূপান্তর করার প্রয়োজন পড়ে। এ কনভারশনের কাজটি কার্যকরভাবে করার জন্যও গুগল আপনার পাশে আছে। ধরুন, ইন্টারনেটে আপনি জানলেন নতুন একটি ডেল ল্যাপটপের দাম ৫০০ ইউএস ডলার।

এখন জানা দরকার অন্য একটি মুদ্রায় তার পরিমাণ কত। তাহলে আপনাকে লিখতে হবে 500 USD, তারপর লিখতে হবে in এবং তারপর ওই মুদ্রার নাম। যদি আরব আমিরাতের দিরহাম হয়, তাহলে লিখবেন AED। দুর্ভাগ্যজনক, ভারতীয় ও পাকিস্তানি রুপি রূপান্তর করা গেলেও আমাদের বাংলাদেশী টাকা (BDT) লিখেও এর সরাসরি উত্তর পাওয়া যায়নি। যদিও ইন্টারনেটের অন্যান্য কনভারটার সফটওয়্যারের (যেমন ইয়াহু কনভারটার) লিঙ্ক দেখানো হয়েছে।

বিমানের ফ্লাইট সময়সূচি জানতে : এমন হতে পারে আপনি বাড়িতে বা অফিসে আছেন, ▸

আপনার বিমান ধরার তাড়া আছে। কিছু সময়ের মধ্যেই আপনাকে বিমানবন্দরের দিকে ছুটতে হবে। এসব ক্ষেত্রে উদ্বিগ্ন হওয়ার কারণ নেই। বিমানবন্দরে আসা এবং ছেড়ে যাওয়া ফ্লাইট সময়সূচি জানার জন্যও আপনি গুগলের সাহায্য নিতে পারেন। গুগল সার্চ বক্সের মধ্যে এয়ারলাইন এবং ফ্লাইট নাম্বার লিখুন এবং এন্টার দিন।

একটি নির্দিষ্ট বিমানবন্দরে বিভিন্ন ফ্লাইটের বিলম্ব সম্বন্ধেও জানতে পারবেন। এজন্য শহরের নাম অথবা বিমানবন্দরের তিন অক্ষরের কোড নাম লিখে তারপর লিখতে হবে airport কথাটি।

ওজন-আয়তন ইত্যাদি ইউনিট রূপান্তর : আপনি গুগল ব্যবহার করে ওজন, উচ্চতা, আয়তন ইত্যাদি ইউনিটগুলোকে একটি থেকে আরেকটিতে রূপান্তর করতে পারেন। যে ইউনিটকে রূপান্তর করতে চান, সেটি গুগল সার্চ বক্সে প্রবেশ করান। বাকি কাজ গুগলই করবে। গুগল ইউনিট কনভারটার গুগল ক্যালকুলেটরেরই একটি অংশ।

যে ইউনিটকে রূপান্তর করতে চান, তার নাম আগে লিখে তারপর in শব্দটি লিখে সার্চ বক্সে প্রবেশ করান। উদাহরণস্বরূপ, ১০০ ফুটে কয় মিটার হয় জানতে চান। সরাসরি লিখুন ১০০ feet in meter। তারপর এন্টার চাপুন। পরিমাপের সবচেয়ে প্রচলিত একক, যেমন ওজন, তাপমাত্রা, দূরত্ব, সময়, শক্তি, মুদ্রা ইত্যাদি রূপান্তরের জন্য আপনি গুগলের এ সুবিধা ব্যবহার করতে পারেন।

কোনো শহর বা দেশের স্থানীয় সময় জানতে : গুগল সার্চ বক্স ব্যবহার করে কোনো একটি শহর বা দেশের বর্তমান সময় জানা সম্ভব। এজন্য প্রথমে টাইপ করতে হবে time, তারপর স্পেস দিয়ে শহরের নাম। আবার time লিখে দেশের নাম লিখলেও সে দেশের স্থানীয় সময় দেখানো হবে।

যদি কোনো দেশে একাধিক টাইম জোন তথা স্থানীয় সময় থাকে, তাহলে তার সবগুলো প্রদর্শন করা হবে, প্রধান প্রধান শহরের নামসহ।

কোনো দেশ বা শহরের মানচিত্র দেখা : আপনি কি কোনো দেশ বা শহরে নতুন? বর্তমানে সেখানে অবস্থান করছেন, কিন্তু সে দেশের ভূগোল সম্বন্ধে কিছুই জানেন না? তাহলে গুগলের শরণাপন্ন হোন। ওই দেশ বা শহরের নাম লিখুন, তারপর একটা স্পেস দিয়ে map কথাটি লিখেলেই সার্চ রেজাল্টের শুরুতেই ওই দেশ বা শহরের একটি প্রমাণ সাইজের মানচিত্র দেখানো হবে। ওই মানচিত্রে ক্লিক করলেই গুগল ম্যাপসের একটি বড় ও বিস্তৃত ভার্সন দেখানো হবে।

ওয়েবমাস্টার ও যারা সিইওর কাজ করেন তাদের জন্য গুগলের কিছু টিপ

নির্দিষ্ট একটি ওয়েবসাইটে অনুসন্ধান : গুগল সার্চ ইঞ্জিন দিয়ে একটি নির্দিষ্ট ওয়েবসাইটের মধ্যে অনুসন্ধান করা যায়। আর এভাবে সার্চের ফলাফল শুধু একটি নির্দিষ্ট ওয়েবসাইট থেকেই পাওয়া যায়। ধরা যাক, আপনি comjagat.com সাইটের মোবাইল বিষয়ের তথ্যগুলো পেতে চাচ্ছেন। তাহলে সার্চ বারে লিখুন [মোবাইল site:comjagat.com]। ফলে গুগলের রেজাল্ট পেজে শুধু কমজগতের মোবাইল বিষয়ক তথ্যগুলো প্রদর্শিত হবে। আপনি চাইলে নির্দিষ্ট একটি ডোমেইন গ্রুপেও অনুসন্ধান করতে পারেন। যেমন [পাসপোর্ট site:gov.bd]। ফলে শুধু gov.bd ডোমেইন থেকে ফলাফল আসবে।

- সার্চ বারে যেভাবে লিখবেন : বিষয় site : আপনার সাইটের নাম।
- উদাহরণ : মোবাইল site : comjagat.com।

গুগলে (" ") ব্যবহার করে সার্চ কমান্ড প্রয়োগের নমুনা

অনুরূপ ওয়েবসাইট অনুসন্ধান : গুগলের মাধ্যমে একটি ওয়েবসাইটের অনুরূপ ওয়েবসাইট বা একই বিষয়বস্তু সম্পর্কিত অন্যান্য ওয়েবসাইট খুঁজে বের করা যায়। ওয়েবসাইটের সিইও এবং অন্য সাইটের সাথে তুলনার ক্ষেত্রে এটা অনেক গুরুত্বপূর্ণ। ধরুন, prothomalo.com-এর অনুরূপ ওয়েবসাইটগুলো দেখতে চান। সেক্ষেত্রে গুগল সার্চ বক্সে লিখুন [related:prothomalo.com]। ফলে গুগলের রেজাল্ট পেজে শুধু প্রথম আলোর অনুরূপ ওয়েবসাইটের তথ্যগুলো প্রদর্শিত হবে।

- সার্চ বারে যেভাবে লিখবেন : related : আপনার ওয়েবসাইটের নাম।
- উদাহরণ : comjagat.relatedcom.bd।

ওয়েবসাইটের শিরোনামে অনুসন্ধান : আপনি যদি গুগলে আশানুরূপ ফলাফল না পেয়ে হতাশ হয়ে থাকেন, তবে ওয়েবসাইটের শিরোনামে অনুসন্ধানের কৌশলটি ব্যবহার করতে পারেন। আপনি যদি intitle : ট্যাগ ব্যবহার করে সার্চ করেন, তবে গুগল বট যেসব ওয়েবসাইটের শিরোনামে আপনার কিওয়ার্ড রয়েছে শুধু সেসব ওয়েবসাইট রেজাল্ট পেজে প্রদর্শিত করবে।

- সার্চ বারে যেভাবে লিখবেন : intitle:আপনার বিষয়।
- উদাহরণ : intitle:বাংলাদেশ।

ইউআরএলে (ডোমেইন নেম) অনুসন্ধান : ইউআরএল অনুসন্ধান শিরোনাম অনুসন্ধানের মতোই কাজ করে। এ ক্ষেত্রে গুগল বট ইউআরএলের মধ্যে সার্চ করে থাকে।

- সার্চ বারে যেভাবে লিখবেন : inurl:আপনার বিষয়।
- উদাহরণ : inurl:comjagat।

গুগলের মাধ্যমে ব্যাকলিঙ্ক অনুসন্ধান : গুগল পেজ র‍্যাঙ্ক এবং গুগল সার্চ রেজাল্টে প্রাধান্য বিস্তারের ক্ষেত্রে ব্যাকলিঙ্ক সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ। অনেক উপায়ে অনলাইনে ব্যাকলিঙ্ক পরীক্ষা করা যায়। কিন্তু গুগলের মাধ্যমে ওয়েবসাইটের ব্যাকলিঙ্ক পরীক্ষা করা মনে হয় সবচেয়ে সহজ। আর এজন্য link: ট্যাগটি ব্যবহার করা হয়।

- সার্চ বারে যেভাবে লিখবেন : link: আপনার ডোমেইন।
- উদাহরণ : link:comjagat.com।

ওয়েবসাইট বিষয়ক তথ্যানুসন্ধান : গুগল সার্চে info : ট্যাগ ব্যবহার করে একটি নির্দিষ্ট ওয়েবসাইটের একাধিক তথ্য পাওয়া যায়। যেমন ওয়েবসাইটের ব্যাকলিঙ্ক, ওয়েবসাইটের ক্যাশ, ওয়েবসাইটটি গুগলের ইনডেক্সে অন্তর্ভুক্ত আছে কিনা ইত্যাদি।

- সার্চ বারে যেভাবে লিখবেন : info:আপনার ডোমেইন।
- উদাহরণ : info:comjagat.com।

ব্লক ওয়েবসাইটে প্রবেশ : আপনি কি এমন একটি সাইটে প্রবেশ করতে চান, যা আপনার করপোরেট ফায়ারওয়াল বা আপনার দেশে নিষিদ্ধ? এ ক্ষেত্রে গুগল আপনাকে সাহায্য করতে পারে। এভাবে একবার চেষ্টা করে দেখতে পারেন।

- সার্চ বারে যেভাবে লিখবেন : cache:আপনার ডোমেইন।
- উদাহরণ : cache:comjagat.com।

সিমিলার সার্চ : অনেক ক্ষেত্রে একটি কিওয়ার্ডের সিমিলার বা অনুরূপ ওয়ার্ড পান না। এ ক্ষেত্রে এই টিল্ড (~) চিহ্ন ব্যবহার করতে পারবেন। যেমন, আপনি ওয়ার্ডপ্রেসের টিউটরিয়াল খুঁজছেন। এ ক্ষেত্রে ব্যবহার করবেন :

WordPress ~tutorials will bring up WordPress guides, resources, manuals।

বিস্তারিত সার্চ

আপনি যদি একই শব্দের সাথে সম্পৃক্ত শব্দের সার্চ রেজাল্ট জানতে চান, তাহলে (") ব্যবহার করতে পারবেন। যেমন :

"google tips"

একটি শব্দ বা শব্দগুচ্ছ অপসারণ : (-) ব্যবহার করে একটি শব্দ বা শব্দগুচ্ছ অপসারণ করতে পারবেন। যেমন, আপনি যদি সোশ্যাল মিডিয়াগুলোর রেজাল্ট লিস্টে ফেসবুক ছাড়া অন্যগুলো দেখতে চান, তাহলে এভাবে লিখুন :

Social media – Facebook।

অথবা বিবৃতি : আপনি যদি শুধু দুই কিওয়ার্ডের রেজাল্টগুলো লিস্টে পেতে চান, তাহলে দুই শব্দের মাঝে OR বসালে আপনাকে দুই শব্দেরই রেজাল্ট দেখাবে। যেমন–

Facebook OR Twitter।

নির্দিষ্ট সাইট খোঁজা : আপনি যদি নির্দিষ্ট সাইটের ইনফরমেশন রেজাল্ট দেখতে চান তাহলে এরকম করুন–

Social Networking site:wikipedia.org কজ

ফিডব্যাক : faisalb01@gmail.com

সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং সি/সি++

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

সব ল্যাঙ্গুয়েজেরই কিছু না কিছু প্রাথমিক নিয়মকানুন থাকে, যেগুলো না জানলে ল্যাঙ্গুয়েজটি ব্যবহার করা যায় না। প্রোগ্রামিংয়ে যে ল্যাঙ্গুয়েজই ব্যবহার করা হোক না কেনো, বিভিন্ন অ্যাডভান্সড স্টাইল ব্যবহার করার আগে খেয়াল করতে হবে ল্যাঙ্গুয়েজটির একদম প্রিলিমিনারি নিয়মকানুনগুলো কোডার ঠিকভাবে জানেন কিনা। সি ল্যাঙ্গুয়েজের খুব বেসিক গ্রামারের মাঝে ভেরিয়েবল, অপারেটর, স্টেটমেন্ট ইত্যাদি বিবেচনা করা হয়। এ লেখায় দেখানো হয়েছে কিভাবে ভেরিয়েবল এবং অপারেটর আলাদাভাবে ও একসাথে সঠিক নিয়মে ব্যবহার করা যায়।

ভেরিয়েবল সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা

প্রোগ্রামিংয়ে কোনো সংখ্যা নিয়ে কাজ করার জন্য প্রথমে সেই সংখ্যাকে কমপিউটারের মেমরিতে রাখতে হয়। অর্থাৎ কমপিউটারের হিসাব করা পদ্ধতিটা এমন– প্রথমে মেমরিতে ১ সংখ্যাটি রাখা হলো, তারপর মেমরির আরেক জায়গায় ২ সংখ্যাটি রাখা হলো। এবার সংখ্যা দুটির যোগফল বের করে সেই যোগফল মেমরির আরেক জায়গায় রাখা হলো। এবার ইউজার চাইলে যোগফলটি ব্যবহার করতে পারেন। কিন্তু মেমরিতে সংখ্যাগুলো রাখা একটি জটিল প্রক্রিয়া। র‍্যাম হলো কমপিউটারের প্রধান মেমরি এবং এখানেই কমপিউটার সব ডাটা রাখে। র‍্যামে অসংখ্য মেমরি সেল থাকে এবং এ সেলগুলোই মেমরির গঠনগত একক। প্রতিটি সেলের একটি নির্দিষ্ট অ্যাড্রেস থাকে। সংখ্যাগুলো এসব নির্দিষ্ট সেলে রাখা হয়। প্রথমে প্রোগ্রামে একটি সংখ্যা ডিক্লেয়ার করে তার জন্য একটি নির্দিষ্ট অ্যাড্রেস নির্ধারণ করে দেয়া হয়। কিন্তু এই কাজটি অত্যন্ত ঝামেলাপূর্ণ, কারণ র‍্যামে লাখ লাখ মেমরি সেল থাকে। এই ঝামেলা দূর করার জন্য ব্যবহার করা হয় ভেরিয়েবল, যা হাই লেভেল ল্যাঙ্গুয়েজের একটি বৈশিষ্ট্য। যেমন সি-তে যদি a, b, c নামে তিনটি ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করা হয়, তাহলে প্রোগ্রাম নিজে থেকেই এই তিনটি ভেরিয়েবলের জন্য মেমরিতে আলাদা জায়গা নির্ধারণ করে দেবে। তখন ইউজারের কাজ শুধু এই ভেরিয়েবলের জন্য মান নির্ধারণ করে দেয়া। অন্যভাবে বলা যায়, কোনো ভেরিয়েবল a ডিক্লেয়ার করার মানে প্রোগ্রাম যেকোনো একটি মেমরি সেল নির্বাচন করবে এবং সেই সেলটির নাম দেবে a। এখানে ইউজারকে আর কষ্ট করে অ্যাড্রেস নিয়ে কাজ করতে হবে না।

ভেরিয়েবলের নামকরণ পদ্ধতি

ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করার সময় চারটি নিয়ম মেনে চলতে হয়। ০১. কোনো ভেরিয়েবলের প্রথম অক্ষর কখনও কোনো সংখ্যা হতে পারবে না। ০২. ভেরিয়েবলের নামে underscore(_) এবং dollar sign($) ছাড়া অন্য কোনো বিশেষ চিত্র ব্যবহার করা যাবে না। ০৩. ভেরিয়েবলের নামের মাঝে কোনো ফাঁকা জায়গা থাকতে পারবে না অর্থাৎ ভেরিয়েবলের নাম সবসময় একটি শব্দ হতে হবে। ০৪. সি-তে কোনো keyword-এর নাম ভেরিয়েবলের নাম হিসেবে ব্যবহার করা যাবে না। উদাহরণ হিসেবে integer_type, auto_key, var1 ইত্যাদি।

ডাটা টাইপ সম্পর্কে ধারণা

একটি ভেরিয়েবল কী ধরনের ডাটা নিয়ে কাজ করবে তা ঠিক করে দেয়া হলো ডাটা টাইপের কাজ। যেমন– কোনো ভেরিয়েবলের ডাটা হতে পারে কোনো পূর্ণ সংখ্যা (যেমন– ৪২, ৫৩ ইত্যাদি), কোনো ভগ্নাংশ (যেমন– ৮.১৪ ইত্যাদি) অথবা কোনো অক্ষর (যেমন– a, b, c ইত্যাদি)। সি-তে প্রধানত চার ধরনের ডাটা টাইপ থাকে। এগুলো হলো character (লিখতে হয় char), integer (লিখতে হয় int), float, double। এখন দেখা যাক কোন ডাটা টাইপের জন্য মেমরিতে কী পরিমাণ জায়গা নির্ধারণ করা হয়। একটি int টাইপ ভেরিয়েবল মোট ২ বাইট (১৬ বিট) জায়গা নেয়। float-এর জন্য ৪ বাইট, double-এর জন্য ৮ বাইট জায়গা নেয়া হয় এবং এরা ভগ্নাংশ রাখতে পারে।

ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার নিয়ম

কোনো ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করার সাধারণ নিয়ম হলো data type_name;। যেমন– int id_no; float mark; ইত্যাদি। তবে একই ধরনের অনেক ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করতে হলে বারবার ডাটা টাইপ লিখতে হয় না। যেমন– int id, batch, code;। ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করার সময়ই তার মান নির্ধারণ করে দেয়া যায়, যেমন– int id=248;। একই নাম একাধিক ভেরিয়েবলের জন্য ব্যবহার করলে কম্পাইলার এরর দেখাবে। আর প্রোগ্রামে কোনো ভেরিয়েবল ব্যবহার করার জন্য অবশ্যই তাকে আগে ডিক্লেয়ার করে নিতে হবে। তা না হলে কম্পাইলার এরর দেখাবে। সবসময় কোনো প্রোগ্রামের শুরুতে ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করা উচিত, অন্যথায় মাঝে মাঝে এরর দেখাতে পারে।

ভেরিয়েবল ইনপুট নেয়ার নিয়ম

scanf() ফাংশন দিয়ে কোনো ডাটা ইনপুট নেয়া হয়। কিন্তু বিভিন্ন টাইপের ভেরিয়েবলের জন্য ভিন্ন ধরনের কোড লিখতে হয়। scanf() ফাংশনের ভেতরে একটা format_specifier দিতে হয়, যাতে কম্পাইলার বুঝতে পারে যে ইউজার কোন ধরনের ডাটা ইনপুট দিচ্ছে। একটি int টাইপের ভেরিয়েবলের ইনপুট নেয়ার স্টেটমেন্ট হলো scanf("%d",&a); এখানে ডাবল কোটেশনের ভেতরে %d ব্যবহার করা হয়েছে এবং এর মাধ্যমেই কম্পাইলার বুঝতে পারে যে কোন টাইপের ডাটা ইনপুট দেয়া হচ্ছে। char-এর জন্য %c, int-এর জন্য %d, float, double-এর জন্য %f ব্যবহার করা হয়। আর a ভেরিয়েবলের আগে যে & ব্যবহার করা হয়েছে এর নাম অ্যাড্রেস অপারেটর। এর মাধমে a ভেরিয়েবলটির জন্য মেমরিতে যে অ্যাড্রেস নির্ধারণ করা হয়েছে তা কম্পাইলারকে জানানো হয়।

ভেরিয়েবল আউটপুট/প্রিন্ট করার নিয়ম

কোনো কিছু প্রিন্ট করার জন্য ব্যবহার করা হয় printf();। কোনো ভেরিয়েবলকে প্রিন্ট করতে হলে ডাবল কোটেশনের ভেতরে f_s রাখতে হয় এবং কোটেশনের বাইরে কমা দিয়ে ভেরিয়েবলের নাম লিখতে হয়। যেমন– printf("%d%d\n",a,b); এই স্টেটমেন্ট দিয়ে দুটি ভেরিয়েবলের প্রিন্ট করার কমা দেয়া হচ্ছে। ডাবল কোটেশনের ভেতরে দুটো ভেরিয়েবলের জন্য f_s ব্যবহার করা হয়েছে এবং কোটেশনের বাইরে কমা দিয়ে ভেরিয়েবল দুটির নাম লেখা হয়েছে। এখানে লক্ষণীয়, প্রথম f_sটি প্রথম ভেরিয়েবলের জন্য এবং দ্বিতীয়টি পরের ভেরিয়েবলের জন্য কাজ করবে। আর \n দিয়ে নতুন লাইন বোঝায় অর্থাৎ যখন এটি প্রিন্ট করা হবে তখন কার্সর নিচের লাইনে চলে যাবে।

অপারেটর সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা

অপারেটর বলতে এমন বিশেষ ধরনের কিছু ক্যারেকটার বোঝানো হয়, যা দিয়ে কোনো সম্পর্ক স্থাপন করা যায়। ক্যালকুলেটরে যেমন যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ ইত্যাদি করার জন্য বিশেষ বিশেষ অপারেটর আছে, তেমনি সি ল্যাঙ্গুয়েজেও বিভিন্ন হিসাব-নিকাশের জন্য অনেক ধরনের অপারেটর আছে।

সি-তে শুধু যে সাধারণ হিসাব-নিকাশ করা সম্ভব তা নয়, বরং বিভিন্ন লজিক্যাল কাজও করা সম্ভব। লজিক্যাল কাজ বলতে বিভিন্ন ধরনের শর্ত নিয়ে কাজ করা বোঝায়। কাজের ভিত্তিতে সি-এর সব অপারেটরকে মোট ৬ ভাগে ভাগ করা যায়। যেমন :

- অ্যারেথমেটিক অপারেটর : +, -, *, /, %
- রিলেশনাল অপারেটর : >, <, >=, <=, =, ==
- লজিক্যাল অপারেটর : !, &&, ||
- বিটওয়াইজ অপারেটর : ~, &, |, ^, <<, >> ▶

- অ্যাসাইনমেন্ট অপারেটর : =, ++, --, +=, -=, *=, /=, %=, |=, &=, ^=, <<=, >>=
- সিলেকশন অপারেটর : ?:

অপারেটর যেসব ডাটা নিয়ে কাজ করে তাদের অপারেন্ড বলে। অপারেন্ডের ওপর ভিত্তি করে অপারেটরকে তিন ভাগে ভাগ করা যায়। যেমন :

- **ইউনারি অপারেটর :** যেসব অপারেটর শুধু একটি ভেরিয়েবল নিয়ে কাজ করে তাদের ইউনারি অপারেটর বলে। যেমন– প্রোগ্রামে যদি কোনো ভেরিয়েবলের মান এভাবে নির্ধারণ করা হয় a=(-3), তাহলে এখানে '-' একটি ইউনারি অপারেটর, কারণ এটি শুধু ৩-কে নিয়ে কাজ করেছে।
- **বাইনারি অপারেটর :** যেসব অপারেটর দুটি ডাটা নিয়ে কাজ করে তাদের বাইনারি অপারেটর বলে। যেমন– a=2-৫।
- **টারনারি অপারেটর :** সি-তে একটি মাত্র অপারেটর আছে, যা তিনটি ডাটা নিয়ে কাজ করে। সিলেকশন অপারেটরকেই টারনারি অপারেটর বলে। অপারেটরটি হলো ?: এবং এটি if-else স্টেটমেন্টের সংক্ষিপ্ত রূপ হিসেবে কাজ করে। এই অপারেটরের সিনট্যাক্স হলো (condition) ? true : false। এখানে কন্ডিশনের অংশটুকু সত্য হলে true অংশ কাজ করবে, অন্যথায় false অংশ কাজ করবে।

অপারেটর প্রিসিডেন্স এবং অ্যাসোসিয়েটিভিটি

প্রোগ্রামে যে সবসময় সাধারণ এক্সপ্রেশন থাকবে তা নয়, জটিল এক্সপ্রেশনও থাকতে পারে। যেমন : x=5/4-6*2+81%9*(-2*-2)+(42+53) একটি জটিল এক্সপ্রেশন। এখানে কোন অপারেটরের আগে কে কাজ করবে সে বিষয়টিকে বলা হয় অপারেটর প্রিসিডেন্স, আর একই ধরনের অপারেটরগুলো এক্সপ্রেশনের ডান দিক থেকে কাজ করবে না বাম দিক থেকে কাজ করবে সে বিষয়টিকে বলা হয় অপারেটর অ্যাসোসিয়েটিভিটি। যেমন– আমরা জানি কোনো গাণিতিক এক্সপ্রেশনে যোগ/বিয়োগের থেকে গুণ/ভাগের কাজ আগে হয়, তার মানে গুণ/ভাগের প্রিসিডেন্স যোগ/বিয়োগের থেকে আগে। নিচে এই অপারেটরগুলো নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে।

অ্যারেথমেটিক অপারেটর

+, - এই দুটি অপারেটর ইউনারি এবং বাইনারি দু'ভাবেই ব্যবহার করা সম্ভব। আর ক্স, /, % এই অপারেটর তিনটি বাইনারি অপারেটর হিসেবে ব্যবহার করা হয়। এখানে % দিয়ে ভাগশেষ বোঝান হয়। যেমন– a=18%6, b=3%2, c=42%53, এখানে a=0, b=1, c=42 হবে কেননা ১৮-কে ৬ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ হয় 0, 3-কে 2 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ হয় 1, 42-কে 53 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ হবে 42, কারণ এখানে ভাগফলে কোনো পূর্ণ সংখ্যা নেই।

রিলেশনাল অপারেটর

>, <, >=(greater than or equal), <=(less than or equal) এই অপারেটরগুলো সবার কাছেই পরিচিত। কিন্তু এখানে নতুন দুটি অপারেটর আছে !=(not equal), ==(equal) এই অপারেটরগুলো সাধারণ গণিতে দেখা যায় না। যদি প্রোগ্রামে এমন একটি এক্সপ্রেশন থাকে a!=b তাহলে তা বোঝাবে যে 'a যদি b-এর সমান না হয়'। আর যদি ==(equal) থাকে যেমন a==b এই এক্সপ্রেশনের মানে হলো 'যদি a এবং b সমান হয়'। এখানে খেয়াল রাখতে হবে '=' এবং '==' এই দুটি অপারেটর কিন্তু আলাদা কাজ করে। যদি a=3 লেখা হয় তাহলে a ভেরিয়েবলের মান হিসেবে ৩ নির্ধারণ করবে। আর যদি a==3 লেখা হয় তাহলে a ভেরিয়েবলের মান ৩ কিনা তা চেক করবে।

এখানে আরেকটি কথা বলে রাখা ভালো, সি-তে লজিক্যাল এক্সপ্রেশনও একটি মান রিটার্ন করে। কোনো রিলেশনাল এক্সপ্রেশন যদি সত্য হয় তাহলে তা ১ রিটার্ন করবে, আর যদি মিথ্যা হয় তাহলে ০ রিটার্ন করবে। যেমন– printf("%d",3>1); এই স্টেটমেন্টটি ১ প্রিন্ট করবে, কারণ '৩>১' এই এক্সপ্রেশনটি সত্য। আর জটিল এক্সপ্রেশনের ক্ষেত্রে যেহেতু অ্যারেথমেটিক অপারেটরের প্রিসিডেন্স রিলেশনাল অপারেটরের থেকে আগে, তাই প্রথমে অ্যারেথমেটিক অপারেটরের কাজ এবং পরে রিলেশনাল অপারেটরের কাজ সম্পাদন হবে।

লজিক্যাল অপারেটর

সি-তে তিন ধরনের লজিক্যাল অপারেটর আছে। যেমন– !(not), &&(and), ||(or)। এখানে ! একটি ইউনারি অপারেটর এবং এটি দিয়ে কোনো এক্সপ্রেশন তৈরি করা হলে তার মান হিসেবে ১ (সত্য) অথবা ০ (মিথ্যা) রিটার্ন করবে। কোনো একটি সত্য এক্সপ্রেশনের আগে যদি ! অপারেটর ব্যবহার করা হয়, তাহলে এক্সপ্রেশনটি মিথ্যা হয়ে যাবে। বাকি দুটি অপারেটর বাইনারি অপারেটর। সুতরাং এই অপারেটর দুটি ব্যবহার করতে দুটি করে ডাটা প্রয়োজন। ধরুন a এবং b দুটি ভেরিয়েবল। যদি a এবং b উভয়ের মান সত্য (০ ছাড়া যেকোনো মান) হয়, শুধু তাহলেই a&&b এই এক্সপ্রেশনের মান সত্য হবে, অন্যথায় মিথ্যা হবে। আর a এবং b-এর যেকোনো একটির মান সত্য (০ ছাড়া যেকোনো মান) হলেই a||b এই এক্সপ্রেশনের মান সত্য হবে।

&& এবং || অপারেটর ব্যবহারের সময় একটি বিশেষ অবস্থার সৃষ্টি হতে পারে, যাকে বলে 'শর্ট সার্কিট ইভ্যালুয়েশন/নোটেশন'। যেমন– a=3; b=0; c=4; তিনটি ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করা হলো। এখন যদি printf("%d",(a&&b&&c)); স্টেটমেন্টটি লেখা হয় তাহলে তা ০ প্রিন্ট করবে। কিন্তু এখানে লক্ষণীয়, দুটি অপারেটরের মধ্যে যখন && করা হচ্ছে তখনই পুরো এক্সপ্রেশনের মান ০ হয়ে যাচ্ছে অর্থাৎ এক্সপ্রেশনটি মিথ্যা হয়ে যাচ্ছে। তাই প্রোগ্রাম আর c ভেরিয়েবল নিয়ে কোনো কাজই করবে না। একেই বলে শর্ট সার্কিট ইভ্যালুয়েশন/নোটেশন। অর্থাৎ && অপারেটর কোনো এক্সপ্রেশনের মাঝে ০ পেলেই শর্ট সার্কিট ইভ্যালুয়েট করে আর || অপারেটর কোনো এক্সপ্রেশনের মাঝে ১ পেলেই শর্ট সার্কিট ইভ্যালুয়েট করে।

অ্যাসাইনমেন্ট অপারেটর

++ অপারেটরকে ইনক্রিমেন্ট বলা হয়। কোনো ভেরিয়েবলের সাথে ইনক্রিমেন্ট ব্যবহার করলে তার মান ১ বেড়ে যায়। তবে ইনক্রিমেন্ট দুই ধরনের। প্রি-ইনক্রিমেন্ট ও পোস্ট-ইনক্রিমেন্ট। যেমন– a=1; printf("%d",++a); printf("%d",a++); এখানে প্রথমে প্রি-ইনক্রিমেন্ট এবং পরে পোস্ট-ইনক্রিমেন্টের উদাহরণ দেয়া হয়েছে। প্রথমে a-এর মান বেড়ে ২ হবে, তারপর তা প্রিন্ট হবে। পরেরবার a-এর ভ্যালু প্রিন্ট হবে, তারপর তার ভ্যালু বেড়ে ৩ হবে। অর্থাৎ এই তিনটি স্টেটমেন্টের আউটপুট হবে ২২ (প্রথমে ২, তারপর আবার ২ প্রিন্ট করবে)। ডিক্রিমেন্ট অপারেটরের (--) ক্ষেত্রেও একই ধরনের নিয়ম প্রযোজ্য।

+= এই অপারেটরের নাম ইনক্রিমেন্ট অ্যান্ড অ্যাসাইন। a=3; a+=2; এই দুটি স্টেটমেন্টের মানে হলো প্রথমে a ভেরিয়েবলের মান ৩ নির্ধারণ হবে, তারপর a-এর মান ২ বেড়ে যাবে অর্থাৎ ৫ হবে। দ্বিতীয় স্টেটমেন্টকে a=a+2; এভাবেও লেখা যায়। অন্যান্য অপারেটরের ক্ষেত্রেও একই নিয়ম প্রযোজ্য।

ভেরিয়েবল এবং অপারেটর সঠিক নিয়মে ব্যবহার করে যেকোনো হিসাব-নিকাশের কাজ করা সম্ভব। তাছাড়া এগুলো বেসিক গ্রামার। তাই এ দুটি সম্পর্কে ভালোভাবে জানা প্রয়োজন কজ

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

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 টিপস 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।

পাইথনে তৈরি কিছু সহজ প্রোগ্রাম

মৃণাল কান্তি রায় দীপ

পাইথন প্রোগ্রামিং পর্ব-৫

গত সংখ্যাগুলোতে পাইথনের মৌলিক বিষয়গুলো নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল। এ পর্বে পাইথনে ফাইল নিয়ে কাজ করা ও পাইথন ব্যবহার করে কিছু প্রোগ্রাম তৈরির পর ব্যাখ্যা করে দেখানো হয়েছে ফাংশনগুলো কীভাবে কাজ করে।

পাইথনে ফাইল নিয়ে কাজ

নিচের প্রোগ্রামিং সঙ্কেতগুলো দেখুন :

```
f=open("C:/pythonfile.txt","w")
f.write("This is written in test basis")
(কতগুলো অক্ষর লেখা হয়েছে তা দেখাবে)
f.close()
filer=open("C:/pythonfile.txt","r")
filer.read(30)
```

আউটপুট দেবে : 'This is written in test basis'

বুঝতেই পারছেন পাইথনে ফাইলে লেখা ও পড়া কত সহজ। প্রথমে ফাইলটি খুলবেন open() কমান্ডের মাধ্যমে। এতে দুটি প্যারামিটার রয়েছে। এর মধ্যে প্রথমটি ফাইলটি কোথায় সেভ হবে তা নির্দেশ করছে এবং দ্বিতীয়টি ফাইলটি যে লেখার জন্য খোলা হয়েছে তা নির্দেশ করছে। write() কমান্ডের মাধ্যমে যেকোনো কিছু ফাইলে লিখতে পারবেন। read() দিয়ে যেকোনো লেখা পড়া সম্ভব। তবে কত অক্ষর পড়তে চান, তা বলে দিতে হবে। লক্ষ করুন, close() কমান্ডের মাধ্যমে কাজ শেষে ফাইল অবশ্যই বন্ধ করতে হবে।

ফাইল নিয়ে কাজ শুরু করতে হলে ফাইলটি কোথায় সেভ আছে বা করতে হবে তা দেখিয়ে দিতে হবে।

```
file=open("test.txt","w")
```

এটি কোথায় আছে তা দেখতে চাইলে স্টার্ট মেনু থেকে রান কমান্ডে গিয়ে টাইপ করুন : %userprofile%। ফলে দেখতে পারবেন ফোল্ডারটি যেখানে আছে সেখানে test নামে একটি টেক্সট ফাইল রয়েছে। এখানে শুধু ফাইলের নাম থাকে। আপনি চাইলে কোন ড্রাইভের কোন ফোল্ডারে সেভ হবে তা নির্দিষ্ট করে দিতে পারেন। যেমন :

```
f1=open ("C:/Python33/test.txt","w")
```

এবার দেখতে পাবেন C: ড্রাইভের Python33 নামের ফোল্ডারে টেক্সট ফাইলটি রয়েছে। দ্বিতীয় প্যারামিটারটি লক্ষ করুন। গত পর্বে বলা হয়েছিল w হচ্ছে যখন ফাইলে কিছু লিখবেন এবং r হচ্ছে যখন ফাইলের ভেতরের লেখা পড়বেন। ফাইলে কাজ করার জন্য পাইথন পয়েন্টার ব্যবহার করে। পয়েন্টারের বৈশিষ্ট্য হচ্ছে এটি কোনো অক্ষর বা ফাইলের নির্দিষ্ট জায়গাকে নির্দেশ করে। একটি উদাহরণ দিলে ব্যাপারটি পরিষ্কার হবে। প্রথমে নোট প্যাডে লিখুন : abcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789 এবং C: ড্রাইভে alphabet.txt নামে সেভ করুন। তারপর পাইথনে লিখুন :

```
f2=open("C:/alphabet.txt","r")
f2.read(26)
```

আউটপুট : abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

```
f2.read(10)
```

আউটপুট : ০১২৩৪৫৬৭৮৯

ফলে দেখা যাচ্ছে, প্রথমে পয়েন্টার ফাইলের প্রথমে ছিল। তাই প্রথম ২৬টি অক্ষর দেখাচ্ছে। পয়েন্টার এখন ২৬-এর ঘরে রয়েছে। তাই পরের লাইনে ২৬-এর পরের অক্ষরগুলো দেখাচ্ছে। এভাবে পয়েন্টার পুরো ফাইল পড়ে ফেললে আর কোনো অক্ষর দেখাবে না। আবার প্রথম বা অন্য যেকোনো স্থানে পয়েন্টার নিতে পারেন। alphabet.txt ফাইলের জন্য লক্ষ করুন : f2.seek(0)

seek দিয়ে এভাবে ফাইলের প্রয়োজনমতো স্থানে যেতে পারবেন। এবার লিখুন : f2.read(10)

আউটপুট : abcdefghij

```
f2.read(26)
```

আউটপুট : klmnopqrstuvwxyz0123456789

টেক্সট ফাইল ছাড়া অন্য ধরনের ফাইল পড়ার জন্য b এবং লেখার জন্য wb ব্যবহার করুন।

প্রথম প্রোগ্রাম : ব্যবহারকারী থেকে ইনপুট নেয়া এবং সেটা তাকে দেখানো

এতদিন শুধু আমাদের দেয়া ভ্যালু নিয়েই কাজ করা হয়েছে। কিন্তু কমপিউটার প্রোগ্রামে দেখা যায় আমরা ব্যবহারকারীর কাছ থেকে বিভিন্ন তথ্য সংগ্রহ করে থাকি। যেমন– আমরা হয়তো ব্যবহারকারীর কাছ থেকে তার নাম, বয়স ইত্যাদি জানতে চাইতে পারি। এটা পাইথনে করা খুবই সহজ। ছোট একটা উদাহরণ দেখা যাক :

```
>>>print "What is your name?"
>>>name=raw_input()
>>>print "How old are you?"
>>>age=raw_input()
>>>print "Hello %s, you are %s years old." % (name, age)
```

উপরের প্রোগ্রামটি ইউজারের কাছ থেকে তার নাম এবং বয়স জানতে চাইবে এবং সবশেষে সে তার নাম এবং বয়স প্রদর্শন করবে। এক্ষেত্রে একেক ব্যবহারকারী একেক ধরনের ইনপুট দেবে। তবে আমাদের প্রোগ্রাম সেসব ধরনের ইনপুট নিয়েই কাজ করতে পারবে।

প্রথম লাইনের print "What is your name?" এর মাধ্যমে আমরা স্ক্রিনে ব্যবহারকারীকে প্রশ্ন করব তার নাম কি name=raw_input() ফাংশনের মাধ্যমে আমরা ব্যবহারকারীর নাম টাইপ করার পর সেট গ্রহণ করবে এবং তৃতীয় ও চতুর্থ লাইনের কোডগুলো একই কাজ করবে। ব্যবহারকারীর বয়স জিজ্ঞেস করবে এবং টাইপ করার পর তা গ্রহণ করে সংরক্ষণ করবে।

পঞ্চম লাইনে print "Hello %s, you are %s years old." % (name, age)-এর মাধ্যমে ব্যবহারকারীকে তার দেয়া তথ্যের ভিত্তিতে তার নাম এবং বয়স একসাথে দেখা যাবে। উদাহরণস্বরূপ : কেউ তার নাম Jagat এবং বয়স ২৪ দিয়ে থাকলে তাকে দেখাবে Hello Jagat, you are 24 years old.

উল্লেখ্য, পঞ্চম লাইনে Hello এবং are-এর পর %s-এর মাধ্যমে তার দেয়া তথ্য নিয়ে আসা হয়েছে।

দ্বিতীয় প্রোগ্রাম : সেলসিয়াস থেকে ফারেনহাইটে তাপমাত্রা কনভার্টের প্রোগ্রাম

```
# convertctof.py
# A program to convert the Celcius to Fahrenheit scale
def main():
  celsius = int(raw_input("What is the Celsius temperature? "))
  fahrenheit = 9.0 / 5.0 * celsius + 32
  print "The temperature is ", fahrenheit, " degrees Fahrenheit."
main()
```

প্রথম দুই লাইনে # দিয়ে কমেন্ট করা হয়েছে প্রোগ্রামের ভেতর যাতে যেকেউ বুঝতে পারে এটা কিসের প্রোগ্রাম। #-এর পর এক লাইনে লেখাগুলো পাইথন ইন্টারপ্রেটর কম্পাইল করে না। তৃতীয় লাইন থেকে আসল প্রোগ্রাম শুরু।

def main():-এর মাধ্যমে এটা কোন ধরনের ফাংশন সেটা বলে দেয়া হয়েছে। তারপরের লাইনে Celsius একটা ভ্যারিয়েবল ডিক্লেয়ার করে ব্যবহারকারীকে raw_input ও int (ইন্টিজার) টাইপ করে ডাটার মাধ্যমে তার প্রশ্ন করা হয়েছে সেলসিয়াসে তাপমাত্রা দিতে।

পঞ্চম লাইনে Fahrenheit ভ্যারিয়েবলের মাধ্যমে সেলসিয়াস থেকে ফারেনহাইটে কনভার্টের সূত্র বসিয়ে দেয়া হয়েছে। আর ষষ্ঠ লাইনে হিসাব করা উত্তর ব্যবহারকারীকে দেখানোর জন্য দেয়া হয়েছে কজ

ফিডব্যাক : mkrdip@yahoo.com

ফটোশপে ফটো এডিটিং

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

একটি ভালো ছবির কিছু নির্দিষ্ট ফিচার থাকে। ভালো ফটোগ্রাফির জন্য এ ফিচারগুলোর দিকে খেয়াল রাখতে হয়। ফটোশপের মাধ্যমে খুব সহজেই এসব ফটোগ্রাফি ফিচারকে এডিট করা যায়। এ লেখায় দেখানো হয়েছে একটি ভালো ছবির কি কি গুরুত্বপূর্ণ ফিচার থাকা প্রয়োজন এবং কিভাবে ফটোশপ ব্যবহার করে এ ধরনের ফিচার যোগ করা যায়। সাথে এ ধরনের এডিটিংয়ের জন্য কিছু প্রয়োজনীয় বিষয় নিয়েও আলোচনা করা হয়েছে।

DOF (ডেপথ অব ফিল্ড)

ডেপথ অব ফিল্ড সুন্দর ছবির খুবই গুরুত্বপূর্ণ একটি বিষয়। একটি ছবিতে তখনই ডেপথ অব ফিল্ড ইফেক্ট আছে বলা যায় যখন ছবির একটি অংশ ফোকাস হয়ে থাকে এবং আশপাশের অংশ ব্লার হয়ে থাকে। অর্থাৎ শুধু মূল অংশটাই ফোকাস হয়ে থাকবে। সাধারণত এ ধরনের ডেপথ অব ফিল্ডের জন্য ভালো মানের ক্যামেরা দরকার। ভালো ক্যামেরার সাথে ছবি তোলার ক্ষেত্রে দক্ষতা থাকলে ছবিতে খুব সুন্দর ডেপথ অব ফিল্ড ইফেক্ট পড়ে এবং ছবি দেখতেও খুব আকর্ষণীয় হয়। তবে অনেক সময় ভালোভাবে এ ইফেক্ট পড়ে না। ফটোশপ দিয়ে খুব সহজেই লেন্স ব্লার এবং গ্র্যাডিয়েন্ট টুল ব্যবহার করে এ ইফেক্ট আনা সম্ভব। তবে খেয়াল রাখতে হবে সোর্স অর্থাৎ মূল ছবি যেনো অবশ্যই ভালো হয়, তা না হলে যত এডিট করা হোক না কেনো ফল খুব একটা ভালো আসবে না।

প্রথমে ছবিটি ফটোশপে ওপেন করুন এবং সবার আগে ব্যাকগ্রাউন্ড লেয়ারের ডুপ্লিকেট করুন। কারণ মূল লেয়ারে যদি ভুল এডিট হয় তাহলে আবার শুরু থেকে কাজ করতে হবে। তাই এই ডুপ্লিকেট লেয়ারে এডিট করা হবে। এবার ফিল্টার>ব্লার>লেন্স ব্লার অপশনে গিয়ে প্রয়োজনমতো সেটিং ঠিক করে ইফেক্ট প্রয়োগ করতে হবে। সাধারণভাবে যে সেটিং ব্যবহার করা উচিত তা এখানে দেয়া হলো। তবে প্রয়োজন অনুসারে এ সেটিং পরিবর্তন করতে হবে। শেপ হেপ্টাগন, রেডিয়াস ১৬, ব্লেড কার্ভেচার ৪৬, রোটেশন ১৪৪, থ্রেশোল্ড ৫৪, ডিস্ট্রিবিউশন গশিয়ান। এবার ফোরগ্রাউন্ডের কালার কালো এবং ব্যাকগ্রাউন্ডের কালার সাদা করুন। এবার গ্র্যাডিয়েন্ট টুল সিলেক্ট করে সেটিং একটু ঠিক করে নিতে হবে। গ্র্যাডিয়েন্ট ইফেক্টের শেপ সার্কুলার হবে, মোড নরমাল এবং অপাসিটি ১০০% থাকবে। এতে ছবির যে অংশ ফোকাসে রাখার দরকার নেই, সেই অংশ ব্লার হয়ে যাবে। তবে গ্র্যাডিয়েন্ট টুল অনেকভাবে ব্যবহার করা যায় এবং বিভিন্ন ধরনের ব্লারিং ইফেক্ট পাওয়া যাবে। তাই ইউজার নিজের প্রয়োজন অনুসারে গ্র্যাডিয়েন্ট টুল ব্যবহার করবেন। যারা এ টুলের ব্যবহার সম্পর্কে ভালো জানেন না, তাদের জন্য ভালো হবে টুলটির বিভিন্ন অপশন একবার করে প্রয়োগ করে দেখা। কারণ একেক ধরনের সেটিংসের ইফেক্ট একেক ধরনের। তাই এটি সম্পূর্ণ ইউজারের ওপর নির্ভর করছে তিনি ছবিতে কেমন ইফেক্ট দিতে চান। তবে মূল সেটিংগুলো অর্থাৎ এখানে যে সেটিংগুলো বলা হয়েছে সেগুলো পরিবর্তনের খুব একটা দরকার নেই।

বোকেহ

ভালো ছবির আরেকটি গুণ হলো বোকেহ-এর পরিমাণ। কোনো ছবির ব্যাকগ্রাউন্ড যখন ব্লার হয়ে যায়, তখন তাকে বোকেহ ইফেক্ট বলে। বোকেহ হলে ছবি দেখতে অনেক বেশি সুন্দর হয়, আর তাই প্রফেশনাল ফটোগ্রাফির অনেক বৈশিষ্ট্যের মাঝে একটি হলো কত সুন্দর বোকেহ হলো। আমরা জানি, ভালো মানের ক্যামেরার দাম সাধারণত ৪০-৫০ হাজার টাকার বেশি হয়ে থাকে, যদিও এরচেয়েও অনেক বেশি দামি ক্যামেরা আছে। কিন্তু এটা হয়তো অনেকেই জানেন না লেন্সের দামও ক্যামেরার মতো বেশি হতে পারে। আসলে বিভিন্ন ফিচারের সাথে ভালো মানের লেন্সের আরেকটি গুণ হলো কত সুন্দর বোকেহ করা যায়। যদিও বোকেহ করার জন্য বেশ কিছু সফটওয়্যার পাওয়া যায়, কিন্তু সেগুলো রিয়েল বোকেহ হয় না। বিভিন্নভাবে বোকেহ এডিট করা সম্ভব। এখানে ফটোশপ সিএস৬-এর আইরিশ ব্লার ব্যবহার করে কিভাবে ওভাল বোকেহ করা যায় তা দেখানো হয়েছে।

প্রথমে একটি ছবি ফটোশপে ওপেন করে ফিল্টার>ব্লার>আইরিশ ব্লার সিলেক্ট করুন। চিত্র-১-এর মতো একটি মেনু আসবে। খেয়াল করলে দেখা যাবে ছবির মাঝখানে ওভাল আকৃতির কিছু অংশ সিলেক্ট হয়ে আছে। ইচ্ছে করলে এটি চিত্র-২-এর মতো ফ্রি ট্রান্সফর্ম করা যায়। প্রয়োজন অনুসারে সিলেকশন ঠিক করুন। লক্ষ করলে দেখা যাবে সিলেকশনের মাঝে কিছু সাদা ডট আছে। এগুলো হলো সিলেকশনের পিন। এগুলো নিয়ন্ত্রণ করেই সিলেকশনের ট্রান্সফর্মেশন করা যায়। এবার ব্লার ১৫ পিক্সেল এবং লিট রেঞ্জ প্রয়োজনমতো সেট করুন। তবে ব্লারের পরিমাণ যদি কম দরকার হয় তাহলে ১৫ পিক্সেলের জায়গায় ১০ পিক্সেল দেয়া যেতে পারে। সব সেটিং ঠিক করার পর ওকে বাটনে ক্লিক করলে প্রোগ্রেস বার আসবে। প্রোগ্রেস শেষ হয়ে গেলে ছবি সেভ করুন।

চিত্র-১

ব্যাকগ্রাউন্ড রিমুভ

সচরাচর এডিটিংয়ের কাজে ব্যাকগ্রাউন্ড রিমুভ অনেক বেশি দেখা যায়। অনেক ক্ষেত্রেই দেখা যায় মূল ছবির ব্যাকগ্রাউন্ড মুছে দিয়ে শুধু সাদা বা কালো বা এক কালার রেখে অথবা অন্য কোনো ইমেজ পেস্ট করে এডিট করা হয়। বিভিন্নভাবে এটি করা সম্ভব। এখানে কিভাবে লেয়ার মাস্কের সাহায্যে ব্যাকগ্রাউন্ড রিমুভ যায় তা দেখানো হয়েছে।

ফটোশপের অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ কিছু বৈশিষ্ট্যের মধ্যে একটি হলো লেয়ার। এটি একাধারে ফটোশপকে যেমন ইউনিক করে তুলেছে, তেমনি এডিটিংয়ের কাজকে করে তুলেছে অনেক সহজ। ভিন্ন ভিন্ন লেয়ারে কাজ করার জন্য ছবির গঠন, ব্লেন্ডিং ইত্যাদির ওপর পুরো নিয়ন্ত্রণ পাওয়া যায়। তাছাড়া ভিন্ন ভিন্ন লেয়ার ব্যবহার করে একাধিক ছবি মার্জ করাও সম্ভব। সাধারণত দেখা যায়, যারা ফটোশপে নতুন তারা ম্যাগনেটিক ল্যাসো টুল অথবা ক্যুইক সিলেকশন টুল ব্যবহার করে ব্যাকগ্রাউন্ড রিমুভের কাজটি করে থাকেন। কিন্তু লেয়ার মাস্ক দিয়ে আরও সূক্ষ্মভাবে কাজটি করা সম্ভব। আর সিলেকশন টুল দিয়ে সিলেক্ট করা যেমন কষ্টসাধ্য, তেমন সময়সাপেক্ষ। তাই ব্যাকগ্রাউন্ড রিমুভ বা অন্য কোনো লেয়ার নিয়ে কাজের ক্ষেত্রে এ ধরনের সিলেকশন টুল ব্যবহার না করাই ভালো। যদিও লেয়ার মাস্ক দিয়ে রিমুভের কাজটি করতে গেলে তা অটো সিলেকশনের থেকে কিছুটা বেশি সময় নেবে, কিন্তু এতে সিলেকশনের মান আরও ভালো হবে।

লেয়ার মাস্কের বেসিক কাজ হলো ব্ল্যাক অ্যান্ড হোয়াইট নিয়ন্ত্রণ করে অপাসিটি বা একটি নির্দিষ্ট লেয়ারের ট্রান্সপারেন্সি। তাছাড়া লেয়ার মাস্ক দিয়ে কোনো নির্দিষ্ট অংশ হাইড করে এডিট করাটা ইরেজার দিয়ে এডিট করার চেয়ে অনেক ভালো। কারণ ইরেজার দিয়ে কোনো অংশ মুছে ফেললে সব ক্ষেত্রে তা আর ফিরিয়ে আনা যাবে না। কিন্তু লেয়ার মাস্ক তৈরি করে শুধু তা হাইড করে রাখলেই নির্দিষ্ট অংশ ছাড়া ছবির বাকি অংশ দেখাবে। আবার প্রয়োজনমতো যেকোনো সময় লেয়ার মাস্ক আনহাইড করে ওই অংশটুকু ফিরিয়ে আনা যাবে।

প্রথমে অটো সিলেকশন টুল নিয়ে আলোচনা করা যাক। ম্যাজিক ওয়ান্ড, ক্যুইক সিলেকশন টুল এবং ম্যাগনেটিক ল্যাসো টুল হলো অটো সিলেকশন টুল। এই টুলগুলো খুবই কার্যকর, অনেক ক্ষেত্রেই এডিটিংয়ের কাজকে অনেক ▸

সহজ করে। কিন্তু অ্যাডভান্সড সিলেকশনের ক্ষেত্রে এগুলো দিয়ে খুব একটা ভালো ফল পাওয়া যায় না। এ ধরনের টুল দিয়ে এডিট করলে ছবিতে মাঝেমধ্যেই কিছু pixellated edges বা artefacts দেখা যায়। এসব টুল এমন সব অ্যালগরিদমের ওপর ভিত্তি করে তৈরি করা হয়েছে, যাতে এগুলো কালার ভ্যালুর ওপর নির্ভর করে পিক্সেল সিলেক্ট করে। তবে প্লেন ব্যাকগ্রাউন্ড থাকলে নিঃসন্দেহে এসব টুল খুবই কাজে দেয়। কিন্তু যখন জটিল ব্যাকগ্রাউন্ড থাকে তখন এসব টুল আর ভালো কাজ করে না। লেয়ার মাস্ক দিয়ে এ রিমুভের কাজটি করলে অটো সিলেকশন টুল থেকে অনেক ভালো ফল পাওয়া যায়। তাছাড়া শার্প এজ, সফট এজ যেমন– পশুর রোম যদি একসাথে থাকে তাহলেও মাস্ক লেয়ার অনেক ভালো ফল দেয়।

যেকোনো একটি ছবি ওপেন করে প্রথমে শুধু অবজেক্টের একটি লেয়ার তৈরি করুন। এটি সবসময় করা ভালো। এবার নতুন লেয়ারের একটি মাস্ক তৈরি করুন। লেয়ার মাস্ক তৈরি করার জন্য লেয়ারটিকে সিলেক্ট করে উপরের আইকনগুলো থেকে লেয়ার মাস্কের আইকনে ক্লিক করলেই মাস্ক তৈরি হয়ে যাবে। এবার ব্রাশ টুল সিলেক্ট করে এর হার্ডনেস সফট করে নিন। হার্ডনেস ঠিক করার অপশনটি তাড়াতাড়ি পাওয়ার জন্য মাউস পয়েন্টার ক্যানভাসের যেকোনো জায়গায় নিয়ে রাইট বাটন ক্লিক করুন। ফোরগ্রাউন্ড কালার কালো সিলেক্ট করা অবস্থায় ছবির অবজেক্ট ছাড়া বাকি অংশ পেইন্ট করুন। অর্থাৎ যে অংশ থাকবে সেই অংশ ছাড়া বাকি সব কিছু পেইন্ট করুন। ছবি এডিট করার জন্য ১৩ পিক্সেলের সফট এজের ছোট ব্রাশ ব্যবহার করা ভালো। যদি সিলেকশনের সময় একটু ভুল হয়ে যায়, তাহলে Cntrl+Z চেপে আনডু করা যাবে। তবে এতে শুধু একটি ধাপ আনডু হবে। একাধিক ধাপ আনডু করতে হলে Cntrl+Alt+Z চাপতে হবে। এবার পলিগনাল ল্যাসো টুল সিলেক্ট করে সে অংশজুড়ে সাদা কালার করে আশপাশের ব্যাকগ্রাউন্ড সিলেক্ট করে কালো কালার দিয়ে ফিল করলেই ওই সিলেক্টেড ব্যাকগ্রাউন্ড মুছে যাবে। এভাবে শর্টকাটে সিলেক্ট করা যায়। সিলেকশনে রাইট ক্লিক করে ফিল পাথ সিলেক্ট করলেই ফিল করা যাবে। মনে রাখা উচিত ব্রাশের সাইজ যত ছোট হবে তত সূক্ষ্মভাবে এজ সিলেক্ট করা সম্ভব হবে।

চুলের মতো কোনো অংশ থাকলে সেটি সিলেক্ট করা বেশ জটিল একটি কাজ। এক্ষেত্রে ব্রাশের সাইজ বাড়িয়ে নিয়ে আরও বেশি ফেদারের এজ পাওয়া সম্ভব।

সিলেকশন

সিলেকশন ছবি এডিটিংয়ের খুবই প্রয়োজনীয় একটি টুল। ছবির যেকোনো এলিমেন্টকে আলাদা করতে চাইলে বা আলাদাভাবে এডিট করতে চাইলে সিলেকশন টুলের দরকার হয়। সিলেকশন অনেকভাবে করা যায়। ফটোশপে টুল হিসেবে তিনটি সিলেকশন টুল আছে। যেমন– ল্যাসো টুল, পলিগনাল ল্যাসো টুল এবং ম্যাগনেটিক ল্যাসো টুল। যদিও এ তিনটি টুলের মূল কাজ একই, কিন্তু এগুলো ভিন্নভাবে কাজ করে। সাধারণ ল্যাসো টুল হলো ফ্রি হ্যান্ড টুল। অনেকটা পেন্সিল দিয়ে ড্রইং করার মতো। পলিগনাল ল্যাসো টুল সবসময় সরল রৈখিকভাবে কাজ করে। যেকোনো ধরনের বক্স বা প্লেন সারফেস বা এমন কিছু যার সারফেস রৈখিক ধরনের অবজেক্ট সিলেক্ট করতে

চিত্র-২

পলিগনাল ল্যাসো টুল বিশেষভাবে উপযোগী। আর ম্যাগনেটিক ল্যাসো টুল একটু ভিন্নভাবে কাজ করে। এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে খুঁজে বের করে ক্যানভাসের কোথায় কালারের পার্থক্য আছে। যেখানে কালারের পার্থক্য আছে সেখান দিয়ে স্বয়ংক্রিয়ভাবে সিলেক্ট হয়ে যায়। এই টুলটি ব্যবহারের সময় খেয়াল রাখতে হবে মাউস পয়েন্টার ধীরে ধীরে নাড়াতে হবে। তা না হলে ক্যালকুলেশনের জন্য প্রয়োজনীয় সময় এবং সারফেস পাবে না, তাই ভুল সিলেকশন হবে। ম্যাগনেটিক ল্যাসো টুল দিয়ে সিলেক্ট করার সময় সাধারণত ক্লিক করার দরকার হয় না। মাউস পয়েন্টার যেখান দিয়ে নেয়া হয় সেখান দিয়ে স্বয়ংক্রিয়ভাবে সিলেকশন হয়ে যায় এবং কতগুলো পয়েন্ট তৈরি হয়। তবে ইউজার চাইলে ইচ্ছেমতো জায়গায় ক্লিক করে পয়েন্ট তৈরি করে নিতে পারেন। ওই পয়েন্টগুলোই হলো সিলেকশনের পরিধি।

সিলেকশনের জন্য আরও একটি চমৎকার অপশন আছে। সিলেক্টস্কালার রেঞ্জ অপশনটি দিয়ে যেকোনো একই কালারের সব অবজেক্ট সিলেক্ট করা যায়। যদি অবজেক্টের ধার নিয়মিত না হলে ল্যাসো টুলগুলো দিয়ে সিলেক্ট করা বেশ কষ্টসাধ্য এবং অনেক সময়সাপেক্ষ হয়ে ওঠে। সে ক্ষেত্রে কালার রেঞ্জ দিয়ে অল্প সময়ে সিলেকশনের কাজটি করা সম্ভব। কালার রেঞ্জ দিয়ে সিলেক্ট করার সময় দুটি অপশন থাকে। একটি লোকালাইজড কালার ক্লাস্টার এবং অপরটি ফাজিনেস। ফাজিনেস বাড়িয়ে বা কমিয়ে খুব সহজেই কালারের রেঞ্জ বাড়ানো বা কমানো যায়। আসলে এটি অনেকটা ব্রাইটনেসের মতো কাজ করে। নিচের প্রিভিউ দেখলেই এটি সম্পর্কে ভালোভাবে বোঝা যাবে। আর লোকালাইজড কালার ক্লাস্টার দিয়ে একটু ভিন্ন রেঞ্জের কালার অথবা একই কালার রেঞ্জের শুধু একপাশের অংশকে সিলেক্ট করা যায়।

সিলেকশন, কালার রিমুভ বা রিফাইন, ব্যাকগ্রাউন্ড এডিটিং, টোন এডিটিং ইত্যাদি অনেক ধরনের বিষয় আছে, যা প্রায় সব ধরনের এডিটিংয়ে ব্যবহার করা হয়। তাই ভালো এডিটিংয়ের জন্য এসব পদ্ধতি সম্পর্কে ধারণা রাখা প্রয়োজন কজ

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

সর্বাধুনিক কয়টি স্মার্টফোন

রিয়াদ জোবায়ের

স্বপ্নকে ছাপিয়ে মোটামুটি সবার হাতের নাগালেই পৌঁছেছে নিত্যনতুন সব স্মার্টফোন। তাই বলে স্মার্টফোনের উদ্ভাবনী দক্ষতা নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলো থামিয়ে রাখতে যে রাজি নয় তা বিভিন্ন মোবাইল ফোনের সর্বশেষ মডেলগুলোর দিকে তাকালেই পরিষ্কার হয়ে যাবে। একই মোবাইল ফোনের মাঝে যেনো ইলেকট্রনিক সব সুবিধা অন্তর্ভুক্ত করার প্রতিযোগিতায় নেমেছে নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলো। সম্প্রতি স্যামসাংয়ের গ্যালাক্সি এস৪, সনির সনি এক্সপেরিয়া জেড, অ্যাপলের আইফোন ৫, নোকিয়ার লুমিয়া ৯২০, এইচটিসির এইচটিসি ওয়ান ফোনগুলোর দিকে তাকালেই দেখা যাবে মোবাইল ফোন আর শুধু মোবাইল ফোনের মাঝে সীমাবদ্ধ নেই। এদিক থেকে পিছিয়ে নেই বাংলাদেশের স্মার্টফোন নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ওয়ালটন। ওয়ালটনের সম্প্রতি প্রকাশ হওয়া প্রিমো সিরিজের মোবাইল ফোনগুলো আন্তর্জাতিক মোবাইল ব্র্যান্ডগুলোর সাথে প্রতিযোগিতা করার সামর্থ্য রাখে।

স্যামসাং গ্যালাক্সি এস৪

স্যামসাং গ্যালাক্সি এস৩-এর রাজত্বের পর স্যামসাং স্মার্টফোন নির্মাতা প্রতিষ্ঠান নিয়ে এলো স্যামসাং গ্যালাক্সি এস৪। এ স্মার্টফোনের কনফিগারেশন বর্তমান বিশ্বের সর্বাধুনিক হার্ডওয়্যার ও সুবিধাদি নিয়ে তৈরি করা। এর ১.৯ গিগাহার্টজ কোয়াড কোর প্রসেসরের সাথে ২ গিগাবাইট র‍্যাম চোখে পড়ার মতো। ফোনটি চলবে মোবাইল ফোনের সবচেয়ে জনপ্রিয় ও সর্বাধুনিক অপারেটিং সিস্টেম অ্যান্ড্রয়িড জেলি-বিন ৪.২.২ ভার্সনে। টুজি, থ্রিজি তো বটেই, বিশ্বের দ্রুততম ফোরজি নেটওয়ার্ক (১০০ মেগাবিট ডাউনলোড পার সেকেন্ড) ব্যবহার করা যাবে এ মোবাইল ফোনে। এলইডি ফ্ল্যাশের সাথে ১৩ মেগাপিক্সেল প্রধান ও ২ মেগাপিক্সেল ফ্রন্ট ক্যামেরা সংযোজন করা হয়েছে ফোনটির সাথে। ছবি তোলার সুবিধার্থে একই সাথে দুটি ছবি তোলা, ফেস ও স্মাইল শনাক্ত করার ক্ষমতা, হাই ডেফিনিশন ছবি ও ভিডিও রেকর্ড করা যাবে এ স্মার্টফোন দিয়ে। এফোনে ইন্টারনাল মেমরি থাকছে ১৬ থেকে ৬৪ গিগাবাইট পর্যন্ত। এছাড়া চাহিদামাফিক আলাদা করে ৬৪ গিগাবাইট পর্যন্ত মেমরি কার্ড যোগ করার সুবিধা রয়েছে। ফোনটির ডিসপ্লের পরিমাপ ৫ ইঞ্চি এবং তা সংরক্ষণের জন্য প্রটেকশন হিসেবে আছে করনিং গরিলা গ্লাস থ্রি, যা ফোনের ডিসপ্লে নিরাপত্তার জন্য সবচেয়ে আধুনিক। ওয়াই-ফাই, ব্লু-টুথ, জিপিআরএস ইনফ্রারেড পোর্ট ও ইউএসবি ক্যাবলের মাধ্যমে ডাটা ট্রান্সফার করা যাবে। সেই সাথে দ্রুতগতিতে ডাটা আদান-প্রদানের জন্য থাকছে নেয়ার ফিল্ড কমিউনিকেশন সুবিধা। আরেকটি চমকপ্রদ সুবিধা হলো স্যামসাং গ্যালাক্সি এস৪ থেকে কোনো অপারেটিং ড্রাইভার ছাড়াই এইচপি ১৮০ মডেলের যেকোনো প্রিন্টার থেকে ওয়াই-ফাই বা ক্যাবল কানেকশনের মাধ্যমে তথ্য প্রিন্ট করা যাবে। এ ফোনে সেভেন ডিজিটালের পক্ষ থেকে মিউজিক হাব সুবিধা রয়েছে, যেখান থেকে মিউজিক কেনার মাধ্যমে প্রায় ১৩ মিলিয়ন গান উপভোগ করা যাবে এবং ডাউনলোড করা গানগুলো ক্লাউডে সংরক্ষণ করার সুবিধা থাকছে। এর এয়ার সুবিধার ফলে মেইল, নোটিফিকেশন, ওয়েবপেজ ও গানের জন্য অ্যাপ্লিকেশন চালু না করেই শুধু একটি স্পর্শের মাধ্যমে তা চেক করা যাবে। রক্তের চাপ পরিমাপ, টিভি আউট, অফিস সুবিধাসহ বিভিন্ন ধরনের গেম খেলা যাবে এ স্মার্টফোনে। আর তা সাপোর্ট দেয়ার জন্য রয়েছে

২৬০০ মিলি অ্যাম্পিয়ার লিথিয়াম ব্যাটারি এবং তা চার্জ করা যাবে তার ছাড়াই। প্রায় ৯টি আলাদা ভাষার লেখা থেকে কণ্ঠস্বর এবং কণ্ঠস্বর থেকে লেখায় রূপান্তরের সুবিধা রয়েছে এ ফোনে।

সনি এক্সপেরিয়া জেড

স্মার্টফোনের শ্রেষ্ঠত্বের স্থান নিতে ২০১৩-এর ফেব্রুয়ারিতে সনি স্মার্টফোন নির্মাতা প্রতিষ্ঠান বাজারে নিয়ে আসে সনি এক্সপেরিয়া জেড। মোবাইল ফোনটির সিপিইউ হিসেবে রয়েছে ১.৫ গিগাহার্টজ কোয়াড-কোর প্রসেসর এবং এর সাথেও রয়েছে ২ গিগাবাইট র‍্যাম। প্রাথমিকভাবে অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে থাকবে অ্যান্ড্রয়িড

জেলি-বিনের ৪.১.২ ভার্সন। এ স্মার্টফোনে টুজি ও থ্রিজি নেটওয়ার্ক ছাপিয়ে ফোরজি নেটওয়ার্ক পর্যন্ত ব্যবহার করা যাবে। ছবি তোলার জন্য এ স্মার্টফোনে পাওয়া যাবে ১৬এক্স ডিজিটাল জুমসম্পন্ন ১৩ মেগাপিক্সেল প্রাইমারি ক্যামেরা এবং ভিডিও কল করার জন্য ২.২ মেগাপিক্সেল ফ্রন্ট ক্যামেরা। সনি এক্সপেরিয়ায় ছবি তোলা ও ভিডিও করার অভিজ্ঞতা যেনো সবচেয়ে ভালো হয় সেজন্য রয়েছে টাচ ফোকাস, ফেস শনাক্তকরণ, ছবি এডিট করার সুবিধা, রেড আই রিডিউসিং, পিকচার ইফেক্ট, সেলফ টাইমার, এইচডি ভিডিও করাসহ অনেক সুবিধা। ফোনের স্মৃতিভাণ্ডার হিসেবে পাওয়া যাবে ১৬ গিগাবাইট জায়গা। এছাড়া নিজের ইচ্ছেমতো ৬৪ গিগাবাইট পর্যন্ত আলাদা করে মেমরি কার্ড সংযোজন করার সুবিধাও থাকছে। সনি এক্সপেরিয়ার ডিসপ্লে সাইজ ৫ ইঞ্চি এবং পছন্দের স্মার্টফোনে কোনো দাগ যেনো না পড়ে এজন্য শাটার প্রুফ ও ক্র্যাচ রেজিস্ট্যান্ট গ্লাস রয়েছে। আর সনি মোবাইল ব্রাভিয়া ইঞ্জিন ডিসপ্লের গুণগত মান করেছে আরও অনন্য। ডাটা ট্রান্সফার করা যাবে ওয়াই-ফাই, ব্লু-টুথ, জিপিআরএস ও ইউএসবি ক্যাবলের মাধ্যমে। সেই সাথে দ্রুতগতিতে ডাটা আদান-প্রদানের জন্য নেয়ার ফিল্ড কমিউনিকেশন সুবিধা এ স্মার্টফোনেও আছে। এ স্মার্টফোনের অন্যতম ও ব্যতিক্রম সুবিধা হলো ধুলা ও পানি প্রতিরোধক বডি। ফলে প্রায় ১ মিটার পানির নিচে প্রায় আধঘণ্টা ফোনটি ভিজিয়ে রাখলেও কোনো ক্ষয়ক্ষতি হবে না। এ স্মার্টফোনের সাথে ২৩৩০ মিলি অ্যাম্পিয়ার ব্যাটারি রয়েছে। কিন্তু ইচ্ছে করলেই ব্যাটারিটি ফোন থেকে আলাদা করা যাবে না।

আইফোন ৫

অ্যাপলের আইফোন সিরিজের ষষ্ঠ সংস্করণ আইফোন ৫, যা অ্যাপল ২০১২-এর সেপ্টেম্বরে বাজারে উন্মুক্ত করে। এ ফোনের চালিকাশক্তি হিসেবে রয়েছে ১.২ গিগাহার্টজ ডুয়াল কোর প্রসেসর এবং ১ গিগাবাইট র‍্যাম। কনফিগারেশনে আলাদা করে বলার মতো অ্যাপলের এ৬ চিপসেট, যা ফোনটির হার্ডওয়্যারকে করেছে আরও শক্তিশালী। নতুন আইফোন ৫-এর রয়েছে অপারেটিং সিস্টেম আইওএস৬। তবে পরে ইচ্ছানুযায়ী তা আইফোনের নিজস্ব অপারেটিং সিস্টেম আইওএস ৬.১.৩-তে উন্নীত করা যাবে। আইফোন ৫ দিয়েও বিশ্বের সবচেয়ে দ্রুতগতির মোবাইল নেটওয়ার্ক ফোরজি ব্যবহার করা যাবে। এর প্রাইমারি ক্যামেরা ৮ মেগাপিক্সেল হলেও ছবির গুণগত মান অনেক ভালো। ভিডিও কল করার জন্য ১.২ মেগাপিক্সেলের ফ্রন্ট ক্যামেরাও আছে। ক্যামেরার সুবিধার্থে রয়েছে টাচ ফোকাস, ফেস শনাক্তকরণ, ছবি এডিট করার সুবিধা, পানরোমা, এইচডি ভিডিও করাসহ অনেক সুবিধা। আইফোন ৫-এর সাথে আলাদা করে মেমরি কার্ড লাগানোর সুযোগ নেই, তবে ফোনের অভ্যন্তরীণ ১৬ থেকে ৬৪ গিগাবাইট পর্যন্ত জায়গা ▸

পাওয়া যাবে প্রয়োজনীয় ফাইলপত্র সংরক্ষণ করার জন্য। আইফোন মূলত এর ৪ ইঞ্চি রেটিনা ডিসপ্লে ও সাধারণ কিন্তু স্মার্ট ডিজাইনের জন্য বিখ্যাত। এর ডিসপ্লে আইফোন ৪ এসের তুলনায় শুধু বড়ই করা হয়নি, সেই সাথে প্রতি ইঞ্চিতে পিক্সেলও বাড়ানো হয়েছে যাতে ছবি দেখা, ভিডিও গান শোনা কিংবা ডকুমেন্ট পড়া যাই হোক না কেনো তার অভিজ্ঞতা হবে আরও জীবন্ত ও প্রাণবন্ত। আর স্ক্রিনের প্রটেকশনের জন্য রয়েছে করনিং গরিলা গ্লাস এবং অলেওফবিক আবরণ। এ স্মার্টফোন থেকে ওয়াই-ফাই, ব্লু-টুথ, জিপিআরএস ও ইউএসবি ক্যাবলের মাধ্যমে দ্রুতগতিতে ডাটা ট্রান্সফার করা সম্ভব। আইফোনের অন্যতম সুবিধা হলো আইফোনের জন্য তৈরি অসংখ্য অ্যাপ্লিকেশন। যদিও অ্যান্ড্রয়িড ফোন ব্যবহারকারীর সংখ্যা অনেক বেশি। তারপরও অ্যাপ্লিকেশন বানানোর ক্ষেত্রে ডেভেলপারের প্রথম পছন্দ আই অপারেটিং সিস্টেম। ব্যাটারি সাপোর্ট পাওয়া যাবে ১৪৪০ মিলি অ্যাম্পিয়ার। আইফোন ৫-এর ব্যাটারিও ফোনের সাথে সংযুক্ত। অর্থাৎ ফোন থেকে বিচ্ছিন্ন করা যাবে না। এছাড়া আইফোনের নিজস্ব সিরি ও ম্যাপ এমন দুটি অ্যাপ্লিকেশন, যা মোটামুটি সবার কাছেই সমাদৃত হয়েছে। টিভি, গেম, ভয়েস কমান্ড মিলে আইফোনকে একটি স্বয়ংসম্পূর্ণ ফোন বলা যায়।

এইচটিসি ওয়ান

এইচটিসি মোবাইল নির্মাতা প্রতিষ্ঠানের এখন পর্যন্ত সর্বাধুনিক প্রযুক্তিতে তৈরি স্মার্টফোন এইচটিসি ওয়ান। ২০১৩ সালের মার্চ থেকে বাজারে পাওয়া যাচ্ছে এইচটিসি ওয়ান। মোটামুটি অনন্য সব স্মার্টফোনকে টেক্কা দিতে উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন ও শক্তিশালী হার্ডওয়্যার দিয়ে তৈরি করা হয়েছে এইচটিসি ওয়ান। কোয়াড-কোর ১.৭ গিগাহার্টজ প্রসেসরের সাথে থাকছে ২ গিগাবাইট র‍্যাম আর অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে পাওয়া যাবে অ্যান্ড্রয়িড জেলি-বিন ৪.১.২। এ স্মার্টফোনের সাথেও রয়েছে টুজি, থ্রিজির পাশাপাশি ফোরজি নেটওয়ার্ক ব্যবহারের সুযোগ। ক্যামেরার কনফিগারেশন দেখে প্রথমে হতাশা আসতে পারে। লেড ফ্ল্যাশের সাথে মাত্র ৪ মেগা পিক্সেল কিন্তু এর ছবির গুণগত মান সবার ভুল ভাঙাবে, কেননা ২৬৮৮×১৫২০ রেজ্যুলেশনের মধ্যে সবচেয়ে সুন্দর ছবি পাওয়া যেতে পারে এইচটিসি ওয়ানের ক্যামেরায়। ক্যামেরার অনন্য সব সুবিধার সাথে খুব অল্প সময়ে তিনটি ছবি নেয়ার ক্ষমতা এই স্মার্টফোনটিকে আরও স্মার্ট করে তুলেছে। এতে আলাদা কোনো মেমরি কার্ড সংযোজন করা যায় না। তবে সেক্ষেত্রে ৩২ বা ৬৪ গিগাবাইট পর্যন্ত অভ্যন্তরীণ জায়গা পাওয়া যাবে। এই ফোনের আরও আকর্ষণীয় দিক হলো এর ডিজাইন ও ডিসপ্লে। সুপার এলসিডি৩ ক্যাপাসিটিভ ডিসপ্লের সাথে প্রতি ইঞ্চিতে ৪৬৯ পিক্সেল এই স্মার্টফোনকে অন্য ফোনগুলো থেকে আলাদা করে রাখার জন্য যথেষ্ট আর স্ক্রিন প্রটেকশনের জন্য থাকছে করনিং গরিলা গ্লাস২। এই ফোনে যথারীতি ওয়াই-ফাই, ব্লু-টুথ, জিপিআরএস ও ইউএসবি ক্যাবলের মাধ্যমে ডাটা ট্রান্সফার করা সম্ভব। এছাড়া নেয়ার ফিল্ড কমিউনিকেশন সুবিধাও পাওয়া যাবে। এর সামনের ডুয়াল স্পিকারের গুণগত মানের দিকে যথেষ্ট নজর দেয়া হয়েছে। ফলে সাউন্ড খুব চমৎকার শোনা যাবে। ফোনের বিভিন্ন খবর ও নোটিফিকেশন হোমপেজেই আসবে। ফলে ব্রাউজিংয়ের ঝামেলা অনেক কম হবে। এইচটিসি ওয়ানের আরেকটি অসুবিধা হলো ব্যাটারি বিচ্ছিন্ন করা যায় না।

নোকিয়া লুমিয়া ৯২০

সিম্বিয়ান অপারেটিং সিস্টেমে একচেটিয়া বাজার ধরে রাখার পর নোকিয়া মোবাইল ফোন নির্মাতা প্রতিষ্ঠান স্মার্টফোনের বাজারে বেশ পিছিয়ে পড়েছিল শুরু থেকেই। তবে সম্প্রতি নোকিয়ার লুমিয়া সিরিজের উইন্ডোজ ফোন আবার স্মার্টফোন নির্মাতা প্রতিষ্ঠান হিসেবে নোকিয়াকে শক্ত অবস্থানে নিয়ে গেছে। লুমিয়া সিরিজের এখন পর্যন্ত সর্বসেরা ফোন নোকিয়া লুমিয়া ৯২০। কুয়ালকমের চিপসেট, ডুয়াল-কোর ১.৫ গিগাহার্টজের প্রসেসর ও ১ গিগাবাইট র‍্যাম অপেক্ষা এর অপারেটিং সিস্টেমটি আগে চোখে পড়ে। মোবাইল ফোনেই ব্যবহার করা যাবে উইন্ডোজ ৮। ফোরজি মোবাইল নেটওয়ার্ক থাকলে ফোরজি নেটওয়ার্ক পর্যন্ত ব্যবহার করা যাবে নোকিয়া লুমিয়া ৯২০-এর সাহায্যে। ক্যামেরার ক্ষেত্রে ৮ মেগাপিক্সেল ক্যামেরার সাথে কার্ল যেসিস অপটিক্স ও ডুয়াল লেড ফ্ল্যাশ থাকছে। ফলে ছবি তুললে ঝাপসা শব্দটির স্থান যে থাকছে না তা বলা যায়। আর ভিডিও কল করার জন্য ১.৩ মেগাপিক্সেল ফ্রন্ট ক্যামেরা থাকছে। নোকিয়া লুমিয়া ৯২০-এর কোনো মেমরি কার্ড সংযোজনের স্থান নেই। তবে অভ্যন্তরীণ জায়গা রয়েছে ৩২ গিগাবাইট। টাচস্ক্রিনের ক্ষেত্রে নোকিয়া লুমিয়া ৯২০ যেকোনো ফোনের চেয়ে এগিয়ে। ফোনের ডিসপ্লে খুবই স্পর্শকাতর। এছাড়া এলসিডি ক্যাপাসিটিভ ডিসপ্লের সাথে প্রটেকশন হিসেবে থাকছে করনিং গরিলা গ্লাস২। ব্লু-টুথ, ডাটা ক্যাবল, ওয়াই-ফাই, জিপিআরএস ও নেয়ার ফিল্ড কমিউনিকেশনের মাধ্যমে ডাটা আদান-প্রদান করা যাবে। উইন্ডোজ ফোন ব্যবহারের একটি অসুবিধা হলো অ্যান্ড্রয়িডের বা আইওএসের তুলনায় অ্যাপ্লিকেশন সংখ্যা অনেক কম। তবে পোর্ট ছাড়াই চার্জ দেয়া এবং নোকিয়া মিউজিকের পক্ষ থেকে আনলিমিটেড গান শোনার সুবিধা ▶

নোকিয়া লুমিয়া ৯২০-কে সেরা স্মার্টফোন হওয়ার দৌড়ে টিকে রাখবে তা বলার অপেক্ষা রাখে না।

এলজি অপটিমাস জি প্রো

স্মার্টফোন নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলোর মাঝে তৃতীয় অবস্থান দখল করে আছে এলজি মোবাইল ফোন নির্মাতা প্রতিষ্ঠান। আর এলজি ফোনের মধ্যে উল্লেখযোগ্য একটি ফোন এলজি অপটিমাস জি প্রো। এ স্মার্টফোনে সিপিইউ হিসেবে কোয়াড-কোর ১.৭ গিগাহার্টজ প্রসেসর ও ২ গিগাবাইট র‌্যাম ব্যবহার করা হয়েছে। আর অপারেটিং সিস্টেম অ্যান্ড্রয়িড জেলি-বিন ৪.১.২ পাওয়া যাবে। ক্যামেরার ক্ষেত্রে ডুয়াল ভিডিও রেকর্ডিং সুবিধাসহ ১৩ মেগাপিক্সেল ক্যামেরা রয়েছে এলজি অপটিমাস জি প্রোর সাথে। পানরোমা, ফেস ট্যাগিয়েংর সাথে ২.১ ফ্রন্ট ক্যামেরা পাওয়া যাবে ভিডিও কল করার জন্য। ফোনটিতে আলাদা করে ৬৪ গিগাবাইট পর্যন্ত মেমরি কার্ড সংযোজন করা যাবে। তাছাড়া ফোনের সাথে রয়েছে ৩২ গিগাবাইট জায়গা। এলজি অপটিমাস জি প্রোর ডিসপ্লে তুলনামূলক বেশ বড়। ৫.৫০ ইঞ্চি পরিমাণ স্ক্রিনের প্রতি ইঞ্চিতে রয়েছে ৪০১ পিক্সেল। ফলে ছবি দেখা যাবে অনেক নিখুঁত আর সুন্দর সাউন্ড সেবা পাওয়ার জন্য আলাদা যোগ করা আছে ডলবি মোবাইল সাউন্ড। ফলে অন্য যেকোনো ফোন থেকে শব্দ শ্রুতিমধুর হবে তা মোটামুটি নিশ্চিত। এলজি অপটিমাস জি প্রোতে ডাটা আদান-প্রদান করা যাবে ব্লু-টুথ, ডাটা ক্যাবল, ওয়াই-ফাই, জিপিআরএস ও নেয়ার ফিল্ড কমিউনিকেশনের মাধ্যমে। আর ব্যাটারির ক্ষমতা ৩১৪০ মিলি অ্যাম্পিয়ার, যার ফলে স্মার্টফোন চলবে নির্বিঘ্নে।

ওয়ালটন প্রিমো এক্স১

বিশ্বের উন্নত স্মার্টফোন নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলোর সাথে পাল্লা দিয়ে বাংলাদেশে সম্প্রতি ওয়ালটন স্মার্টফোন নির্মাণ শুরু করেছে। এরই মধ্যে ওয়ালটন বেশ কয়েকটি আন্তর্জাতিক মানের স্মার্টফোন নির্মাণ করেছে, যার মধ্যে ওয়ালটন প্রিমো এক্স১ বর্তমান বাজারে বেশ জনপ্রিয়তা পেয়েছে। ওয়ালটন প্রিমো এক্স১ ফোনের সিপিইউ কোয়াড-কোর ১.২ গিগাহার্টজ এবং র‌্যাম ১ গিগাবাইট। এ স্মার্টফোনেই অ্যান্ড্রয়িড অপারেটিং সিস্টেমের আধুনিক সংস্করণ অ্যান্ড্রয়িড জেলি-বিন ৪.১.২ ব্যবহার করা যাবে। ফোনটি থ্রিজি সাপোর্টেড অর্থাৎ এখন দেশের তৈরি মোবাইল ফোনেই উচ্চগতির ইন্টারনেট সেবাসহ ভিডিও কল করা যাবে। ফোনটির আরেকটি সুবিধা হলো একই সাথে দুটি সিম সচল রাখা যাবে। ছবি তুলতে পছন্দ করেন এমন যেকেউ ফোনটি পছন্দ করবেন। কেননা এর সাথে সংযুক্ত আছে ৮ মেগাপিক্সেল ক্যামেরা এবং তার সাথে রয়েছে লেড ফ্ল্যাশ ও পানরোমা। ফোন দিয়ে ১০৮০ পিক্সেলের ভিডিও করা যাবে এবং প্রতিসেকেন্ডে ৩০টি পর্যন্ত ছবির ফ্রেম ধারণ করা যাবে। ভিডিও কল করার জন্য রয়েছে ২ মেগাপিক্সেল ফ্রন্ট ক্যামেরা। ফোনের সাথে ৪ গিগাবাইট মেমরি রয়েছে, যার ৩ গিগাবাইট অপারেটিং সিস্টেমের জন্য এবং ১ গিগাবাইট ইউজারের জন্য বরাদ্দ। এছাড়া আলাদা ৩২ গিগাবাইট পর্যন্ত মেমরি কার্ড সংযুক্ত করা যাবে। ফোনটির ডিসপ্লে সুপার অ্যামোলেড ক্যাপাসিটিভ টাচস্ক্রিনবিশিষ্ট, যার দৈর্ঘ্য ৪.৬৫ ইঞ্চি। ওয়ালটন প্রিমো এক্স১-তে ১২৮০×৭২০ পিক্সেল মাপের এইচডি ভিডিও দেখা যাবে এবং সুন্দর ভিডিও ও ছবি দেখার জন্য গ্রাফিক্স প্রসেসিং ইউনিটও রয়েছে। আর ডিসপ্লের প্রটেকশনের জন্য রয়েছে করনিং গরিলা গ্লাস। তথ্য স্থানান্তর করা যাবে ব্লু-টুথ, ডাটা ক্যাবল, ওয়াই-ফাই ও জিপিআরএসের মাধ্যমে। স্মার্টফোনটিতে শক্তির জোগান দিতে রয়েছে ২১০০ মিলি অ্যাম্পিয়ারের ব্যাটারি।

বর্তমান বিশ্বে স্মার্টফোন ছাড়া মোবাইল ফোন কল্পনাই করা যায় না। বর্তমানে আমাদের দেশেও সবার দোরগোড়ায় স্মার্টফোন পৌঁছে গেছে। ফলে স্মার্টফোনের নিত্যনতুন সব সুবিধা সবার কাছেই পৌঁছে যাচ্ছে। এখন দেখার বিষয় এর পরবর্তী প্রজন্মের স্মার্টফোনগুলো আর কি কি চমক নিয়ে অপেক্ষা করছে কজ

ফিডব্যাক : riyadzubair@gmail.com

যেভাবে ডায়িং পিসি রিপেয়ার করবেন

তাসনীম মাহ্‌মুদ

পিসি ব্যবহারকারীরা প্রায় সময় কোনো না কোনো সমস্যার মুখোমুখি হন। এসব সমস্যার সমাধান খুব সাধারণ থেকে জটিল পর্যন্ত হয়ে থাকে। সমস্যা যাই হোক না কেনো, ব্যবহারকারী এতে কখনও কখনও বেশ বিচলিত হয়ে পড়েন এতে কোনো সন্দেহ নেই। যেমন পিসির 'ব্লু স্ক্রিনিং' বা বিস্ময়করভাবে শাটডাউন হওয়া। এ লেখায় ব্যবহারকারীর উদ্দেশে উপস্থাপন করা হয়েছে পিসির সাধারণ সমস্যা, বিশেষ করে ব্লু স্ক্রিন ডেথের কারণ নিরূপণ ও সমাধানের কৌশল।

পিসির স্বাভাবিক কর্মকাণ্ড সমস্যা সৃষ্টি করতে পারে এমন কোনো সমস্যা যদি শনাক্ত করতে পারেন, তাহলে সমস্যা থেকে পরিত্রাণের উপায়ও খুঁজে বের করার সম্ভাবনা থাকবে। সমস্যা শনাক্ত করা হচ্ছে সবচেয়ে জটিল অংশ, কেননা কোন কম্পোনেন্ট বা অপারেটিং সিস্টেমের কোন অংশ অস্বাভাবিক আচরণ করছে, তা সবসময় নিশ্চিত করে বলা যায় না। এ লেখায় ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে উপস্থাপন করা হয়েছে কিভাবে পিসির সবচেয়ে সাধারণ কারিগরি সমস্যা শনাক্ত ও সমাধান করা যায়।

সফটওয়্যার বনাম হার্ডওয়্যার

যখন কোনো কমপিউটার স্বাভাবিক আচরণ করে না, তখন ব্যবহারকারীর প্রথম কাজ হলো খুঁজে দেখা সমস্যার কারণ হার্ডওয়্যারের নাকি সফটওয়্যারের। কেননা পিসির সমস্যা হার্ডওয়্যারের কারণে যেমন হতে পারে, তেমনি সফটওয়্যারের কারণেও হতে পারে। লক্ষণীয়, সমস্যার কারণ হার্ডওয়্যারে নাকি সফটওয়্যারে তা নিরূপণ করার বিষয়টি ঠিক বিজ্ঞানসম্মত নয়, তবে সমস্যা সমাধানের প্রধান সূত্র বুঝতে পারবেন উইন্ডোজ 'ব্লু স্ক্রিন অব ডেথ'-এর কারণ কিনা। যদি ব্লু এরর স্ক্রিন আবির্ভূত হয় ক্ষণস্থায়ীভাবে পিসি রিস্টার্ট হওয়ার আগে, তাহলে বুঝে নিতে হবে উইন্ডোজ কোনো সমস্যা শনাক্ত করতে পেরেছে এবং সিস্টেমকে শাটডাউন করতে সক্ষম হয়েছে নিয়ন্ত্রিতভাবে। সিপিইউ বা হার্ডডিস্ক যদি হঠাৎ করে এবং অনাকাঙ্ক্ষিতভাবে ব্যর্থ হতো তাহলে এমনটি হতো না। সুতরাং ব্লু এরর স্ক্রিনের উপস্থিতিতে বুঝে নিতে হবে যে আপনার সিস্টেমের সমস্যাটি হলো সফটওয়্যারের।

এই কনটেক্সটে সফটওয়্যার বলতে অ্যাপ্লিকেশন এবং গেমকে বোঝানো হয়নি। উইন্ডোজকে এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে যে সাধারণ প্রোগ্রামের পক্ষে প্রায় অসম্ভব ব্যাপার পুরো সিস্টেমকে ক্র্যাশ করা। যেহেতু সফটওয়্যারের ত্রুটির কথা বলা হয়েছে, তাই নীতিগতভাবে উইন্ডোজের ক্ষেত্রেও তা প্রযোজ্য। কোর ওএস স্ট্যাবল, কিন্তু থার্ডপার্টি ডিভাইস ড্রাইভার খুব সহজেই সিস্টেমকে ভূলুণ্ঠিত করে ফেলে। যদি আপনার সমস্যাটি ত্রুটিপূর্ণ ড্রাইভের কারণে হয়, তাহলে কি ভুল হয়েছে তা ভালোভাবে খেয়াল করলে খুব সহজেই সমস্যাকে শনাক্ত করতে পারবেন। উদাহরণস্বরূপ, যদি প্রতিবার স্ক্রিন রেজ্যুলেশন পরিবর্তনের চেষ্টা করলে আপনার কমপিউটার ক্র্যাশ করে, তাহলে সে ক্ষেত্রে গ্রাফিক্স ড্রাইভারকে খুব সহজেই দোষী হিসেবে গণ্য করা যেতে পারে।

ব্লু স্ক্রিনে প্রদর্শিত তথ্য আপনাকে পথ দেখাতে পারে, তবে বাই-ডিফল্ট এটি স্ক্রিনে বেশিক্ষণ স্থায়ী থাকে না, যাতে আপনি বুঝতে পারেন। আপনি ইচ্ছে করলে এটিকে দৃশ্যমান রাখতে পারেন যতক্ষণ পর্যন্ত না রিবুট করছেন System Control Panel আইটেম ওপেন করার মাধ্যমে। Advanced System Settings-এ ক্লিক করে Startup and Recovery বেছে নিয়ে 'Automatically restart' বক্স আনটিক করুন। এর ফলে কমপিউটার ক্র্যাশ করলে প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো পড়তে পারবেন। আপনি একটি নির্দিষ্ট ফাইলের রেফারেন্স যেমন atikmdag.sys বা nvlddmkm.sys পাবেন। এ ফাইলটি কি কাজের তা জানার জন্য ওয়েবে খোঁজ করতে পারেন। এক্ষেত্রে 'ati' এবং 'nv' দিতে পারে এক শক্তিশালী আলামত বা লক্ষণ যেগুলো এটিআই বা এনভিডিয়া গ্রাফিক্স কার্ড ড্রাইভার।

চিত্র-১

সিস্টেমের অস্থিতির জন্য ড্রাইভারকে সন্দেহ করার অনেক কারণ রয়েছে। তাই নিজের সন্দেহ সম্পর্কে নিশ্চিত হওয়ার জন্য ড্রাইভার প্রস্তুতকারকের ওয়েবসাইটে আপডেটেড ড্রাইভার ভার্সন ইনস্টল করে দেখতে পারেন। এতে সমস্যা ফিক্স হতেও পারে। বিকল্প হিসেবে পুরনো ভার্সনের ড্রাইভার ইনস্টল করে দেখতে পারেন। এজন্য হয়তো আপনাকে আবার ড্রাইভার প্রস্তুতকারকের ওয়েবসাইটে ফিরে গিয়ে চেষ্টা করতে পারেন অথবা Device Manager ডিভাইসে ডান ক্লিক করে Device→Roll Back Driver সিলেক্ট করুন। ড্রাইভারে সুইচ করার পর যদি কোনো সহায়তা না পান, তাহলে ড্রাইভার ফেইল্যুরের কারণ হতে পারে হার্ডওয়্যার সংক্রান্ত। এক্ষেত্রে সমস্যা সমাধানের কোনো সহজ সমাধান নেই ডিভাইস প্রতিস্থাপন করা ছাড়া। অথবা এটি যদি মাদারবোর্ডে বিল্ট ইন হয়, তাহলে তা ডিজ্যাবল করে দিতে পারেন বায়োস থেকে অথবা ডিভাইস ম্যানেজার থেকে।

যদি সমস্যার ফলাফল হিসেবে ড্রাইভার না হয় অথবা যদি সমস্যাকে আলাদা করতে না পারেন তাহলে সবসময় ব্যবহার করতে পারবেন সিস্টেম রিস্টোর নামের অপশন, যাতে আপনার পিসিকে আগের ভালো অবস্থায় ফিরিয়ে আনা যায়। এতে আপনার সমস্যা সমাধান হতে পারে। এরপরও যদি সমস্যা সমাধান না হয়, তাহলে সবচেয়ে কঠোর পদক্ষেপ হিসেবে সিস্টেম রি-ইনস্টল অর্থাৎ ওএস রি-ইনস্টল করতে পারেন। যাই হোক, এ কাজটি করার আগে বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেম দিয়ে চেষ্টা করা উচিত, যেমন উবুন্টু লিনআক্স। এরপরও যদি সমস্যা হয় তাহলে বুঝতে হবে সমস্যাটি নির্দিষ্ট অপারেটিং সিস্টেমের জন্য হচ্ছে না। সুতরাং এক্ষেত্রে হার্ডওয়্যারের দিকে মনোযোগী হওয়া উচিত।

মেমরি এরর

কখনও কখনও উইন্ডোজ ক্র্যাশ করতে পারে 'ব্লু স্ক্রিন এরর'সহ, যেখানে ড্রাইভার শনাক্ত হয় না বা ভিন্ন ভিন্ন ক্র্যাশ রিপোর্ট আবির্ভূত হতে পারে ভিন্ন ফাইল নেমে। এমন অবস্থায় আপনার সমস্যার ভিত্তিস্বরূপ হতে পারে ত্রুটিপূর্ণ মেমরি, যা অপারেটিং সিস্টেমকে দিয়ে অসম্ভব ধরনের ইনস্ট্রাকশন কার্যকর করার চেষ্টা করছে অথবা অপারেট করছে বাতিল ডাটা। এসব কাজ করতে ব্যর্থ হলে সিস্টেম ক্র্যাশ করে।

এ ধরনের মেমরি এরর ডায়াগনোসিস করা বেশ জটিল, কেননা স্বাভাবিকভাবে এরর সাময়িকভাবে থেমে যায়। তবে এর ব্যতিক্রমও আছে, যা খুব কম দেখা যায়, যেমন DIMM মেমরি সম্পূর্ণরূপে ফেইল হয় এবং কমপিউটার স্বাভাবিকভাবে স্টার্ট হতে ব্যর্থ হয় যতক্ষণ পর্যন্ত না এই মেমরিকে সরানো হয়। মেমরি এররের সবচেয়ে সেরা লক্ষণ হলো আপাতদৃষ্টিতে নিয়মিতভাবে ক্র্যাশের মুখোমুখি হওয়া। এমন অবস্থায় যদি র‍্যাম সন্দেহের লক্ষ্যবস্তু হয়, তাহলে পরীক্ষা করার জন্য F8 কী চাপতে পারেন যেহেতু উইন্ডোজ বুট হয় Advanced Boot Option স্ক্রিনে এক্সেস করার জন্য। এরপর Escape কী চাপতে হবে অপারেটিং সিস্টেমের লিস্ট দেখার জন্য। এরপর Tab কী ব্যবহার করে নিচে নেমে আসুন এবং Windows Memory Diagnostics আইটেম ও Return কী চাপুন। যদি সবকিছু ঠিক থাকে তাহলে স্ট্যান্ডার্ড টেস্টের জন্য দশ মিনিটের চেয়ে কম সময় লাগবে। মূল টেস্ট স্ক্রিনে F1 চেপে পরীক্ষার অপশন পাবেন। আপনি ইচ্ছে করলে উইন্ডোজ ইনস্টলেশন ডিভিডির System Recovery অপশন থেকে মেমরি ডায়াগনস্টিক টুল চালু করতে পারবেন।

চিত্র-২

যদি সমস্যাটি মেমরি এররের হয়, তাহলে একটি নতুন মেমরি মডিউল কিনে নিতে পারেন, যা খুব ব্যয়বহুল নয়। যদি আপগ্রেড করার ইচ্ছে থাকে, তাহলে এ সুযোগটি কাজে লাগাতে পারেন।

সিস্টেমের স্থায়িত্বের উদ্দেশ্যে DIMM মেমরির জন্য বাড়তি খরচ করার দরকার নেই। প্রায় সময় দেখা যায়, মেমরি মডিউল ত্রুটিপূর্ণভাবে আবির্ভূত হয়, কেননা বায়োস ▸

তাদের রেটেড স্পিডে রান করতে চেষ্টা করে, কিন্তু তা সম্ভব হয় না।

এ অবস্থা থেকে পরিত্রাণের জন্য প্রতিটি DIMM মেমরির জন্য ফ্রিকোয়েন্সি এবং টাইমিং চেক করা দরকার। এ কাজটি করতে হবে লেবেল পরীক্ষার মাধ্যমে বা প্রস্তুতকারকের ওয়েবসাইটে গিয়ে। লেবেল পরীক্ষা হলো স্পিড পরীক্ষা, যেমন ১৩৩৩ মেগাহার্টজ এবং এর পরের সংখ্যাগুলো হলো সিরিজ নম্বর, যেমন ৭-৭-৭-২১। এরপর বায়োস অ্যাক্সেস করে ডিজ্যাবল করতে হবে স্বয়ংক্রিয় র‍্যাম সেটিং এবং সঠিক সেটিং ম্যানুয়ালি সেট করতে হবে। যদি বিভিন্ন ধরনের DIMM মেমরি থাকে, তাহলে সর্বনিম্ন কোট করা ফ্রিকোয়েন্সির এবং সবচেয়ে ধীর কোট করার টাইমিং বেছে নিন, যা সর্বোচ্চ নম্বরের।

হার্ডডিস্ক ফেইল্যুর

হার্ডডিস্ক ফেইল্যুর হতে পারে এক আকস্মিক বিপর্যয়ের মতো, কেননা এর ফলে সাধারণ ডাটা হারিয়ে যেতে পারে। তবে হার্ডডিস্ক ফেইল্যুর হওয়ার আগে অস্পষ্টভাবে ব্যবহারকারীকে সতর্ক করে। এটি প্রযুক্তির সৌজন্যতা, যা স্মার্ট (SMART - সেলফ মনিটরিং অ্যানালাইসিস অ্যান্ড রিপোর্টিং টেকনোলজি) হিসেবে পরিচিত। স্মার্ট শনাক্ত করে সতর্ক সঙ্কেত যেমন হিট-আউটপুট এবং ভাইব্রেশন বেড়ে যায়। যখন সিস্টেম বায়োসে স্মার্টের সুইচ অন থাকবে তখন আপনার ড্রাইভ কোন সমস্যা করে শনাক্ত করলে তা রিপোর্ট করবে। এটি আপনাকে সঙ্কেত দেয় পার্সোনাল ফাইলগুলো তাৎক্ষণিকভাবে ব্যাকআপ করার জন্য এবং ডিস্ক প্রতিস্থাপনের জন্য পরিকল্পনা করার তাগিদ দেয়। যদি আপনি নিজের জন্য চেক করতে চান একটি ড্রাইভের স্মার্ট ডাটা, সেক্ষেত্রে ব্যবহার করতে পারেন ফ্রি টুল, যা আপনার কাজটি করে দেবে। এসব টুলের মধ্যে অন্যতম একটি হলো SpeedFan। স্মার্ট ডাটা যে তথ্যই দিক না কেনো, হার্ডডিস্ক কখনও কখনও কাজের সময় অনাকাঙ্ক্ষিতভাবে অস্বাভাবিক আচরণ করতে পারে, যা পরে ব্লু-স্ক্রিন এররের কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে। তবে এটি অনেকটাই উইন্ডোজ ফ্রিজ বা শাটডাউনের মতো। এর ফলে পুরো ফাইলিং সিস্টেমসহ পেজ ফাইল কনটেন্ট হারিয়ে যেতে পারে। কঠোর ভাষায় যাকে বলা হয় উইন্ডোজ ক্র্যাশ করা।

এ ধরনের অস্বাভাবিক আচরণের কারণে কখনও কখনও ডিস্ক স্থায়ীভাবে নষ্ট হয়ে যেতে পারে, যার কারণে আপনার পিসি স্বাভাবিকভাবে রিবুট হতে ব্যর্থ হয়। অথবা পিসি স্মুথভাবে রিস্টার্ট হতে পারে না এবং পিসির সমস্যা যথাযথভাবে ডায়াগনোসিস করা কঠিন করে ফেলে। মেকানিক্যাল ড্রাইভের ক্ষেত্রে সম্ভাব্য দুটি লক্ষণ বেশি পরিলক্ষিত হতে দেখা যায়, যেমন হার্ডড্রাইভ থেকে শব্দ উৎপন্ন হওয়া বা হুইনিং নয়েজ সৃষ্টি হওয়া। এ দুটোই ক্ষতিকর। ডিস্ক নষ্ট হয়ে গেছে কিনা কিংবা অন্য কোনো সমস্যা পিসিকে বুট হতে দিচ্ছে না তা যদি বুঝতে না পারেন, তাহলে হার্ডডিস্ককে অন্য আরেকটি সিস্টেমে যুক্ত করে দেখুন এটি কাজ করছে কিনা। সাটা ড্রাইভ সহজেই নিরাপদভাবে প্লাগ করা যায়। তারপরও আপনাকে ডিভাইস ম্যানেজারে অ্যাক্সেস করতে হবে এবং Scan for hardware changes সিলেক্ট করতে হবে সিস্টেম হার্ডডিস্ককে শনাক্ত করার আগে।

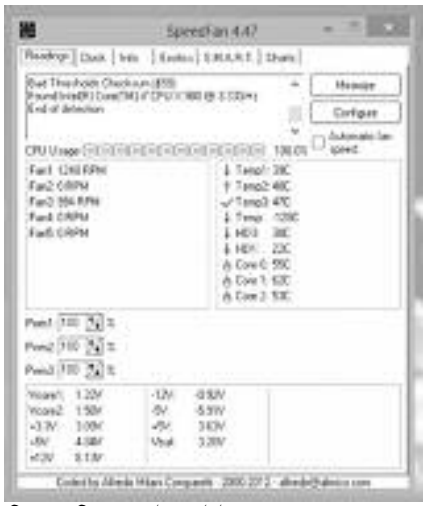
সিপিইউ ও গ্রাফিক্স কার্ড

সিপিইউ ও গ্রাফিক্স কার্ড উভয়ই ফ্যাক্টরিতে কঠোরভাবে পরীক্ষা করা হয়। সুতরাং ত্রুটিপূর্ণ সিপিইউ ও গ্রাফিক্স কার্ড ব্যবহারকারীর হাতে পৌঁছানোর সম্ভাবনা অনেক কম। তবে উভয় কম্পোনেন্ট কাজের সময় কখনও কখনও খুব গরম হয়ে যেতে পারে। এই কম্পোনেন্ট দুটির কোনোটি যদি খুব গরম হয়ে যায় তাহলে শাটডাউন হয়ে যেতে পারে ও হঠাৎ করে পুরো সিস্টেম ব্ল্যাকআউট হয়ে যেতে পারে।

যদি এমন ঘটনা প্রায় ঘটে তাহলে ধরে নিতে পারেন সমস্যাটি সিপিইউ বা গ্রাফিক্স কার্ডের হিটসিঙ্ক এবং ফ্যান ইউনিটের হতে পারে, যেগুলো তাদের কাজ যথাযথভাবে সম্পন্ন করতে পারছে না। প্রসেসর বা জিপিইউ কোনটি থার্মাল সমস্যায় ভুগছে, তা পরীক্ষা করার সহজ উপায় হলো Prime95 নামের টুল ব্যবহার করা, যা সিপিইউকে পরীক্ষা করবে। আর FurMark টুল ব্যবহার করা যায়, যা সিপিইউ পরীক্ষা করে। এগুলোর মধ্যে একটিকে কয়েক মিনিটের জন্য রান করলে সিস্টেম ফ্যান চালু হওয়ার শব্দ শোনা যাবে। আপনি ইচ্ছে করলে SpeedFan নামের একটি টুল ব্যবহার করতে পারেন, যা ভেতরের তাপমাত্রা মনিটর করবে। যদি পিসির তাপমাত্রা বেড়ে যেতে থাকে, তাহলে সিস্টেম ক্র্যাশ করবে। এক্ষেত্রে ভালো মানের কুলিং ফ্যান ব্যবহার করা উচিত।

স্ক্রিন এবং অন্যান্য কম্পোনেন্ট

যদি এক্সটারনাল ডিসপ্লে অনাকাঙ্ক্ষিতভাবে ডিসপ্লের কালার বদলে ফেলে বা কালার আবির্ভূত ও অদৃশ্য হয়ে যায় অন্য কোনো প্রতিকূলতা প্রদর্শন না করেই, তাহলে ধরে নিতে পারেন এ সমস্যার কারণ হলো লুজ কানেকশন। মনিটর বা পিসির ক্যাবল কানেকশন চেক করে দেখুন অথবা আপনার গ্রাফিক্স কার্ডে আরেকটি ভিন্ন আউটপুট সকেট ব্যবহার করে চেষ্টা করতে পারেন। যদি ল্যাপটপের ক্ষেত্রে এমনটি হয়, তাহলে ল্যাপটপের ক্যাসিং খুলে সংযোগ পরীক্ষার জন্য



চিত্র-৩ : স্পিডফ্যান টুলের ইন্টারফেস

চেক করে দেখতে পারেন। এক্ষেত্রে অবশ্যই বিশেষজ্ঞের সহায়তা নেয়া উচিত। যদি স্ক্রিন ফাজি হয়ে যায় অথবা বিষয়বস্তু ভুল সাইজে দেখায় অথবা ডিসপ্লে মারাত্মক বিকৃতিভাবে উপস্থাপিত হয় তাহলে এ সমস্যার সম্ভাব্য কারণ হলো সার্কিট সংশ্লিষ্ট। যদি সম্ভব হয় আরেকটি ভিন্ন মনিটর কানেক্ট করে দেখুন।

আরেকটি সমস্যা ডজি ব্যাকলাইট আবির্ভূত হতে পারে, যা এলসিডি প্যানেলকে প্রভাবিত করে। এটি প্রথমে আপনার স্ক্রিনের মতো মনে হতে পারে, যা অনাকাঙ্ক্ষিত সময়ে বন্ধ হয়ে গেছে। আসলে তা নয়। যদি আপনি আরও ভালোভাবে খেয়াল করেন, তাহলে দেখতে পাবেন যে একটি ডার্ক ইমেজ আপনার কমপিউটার স্ক্রিনে দেখা যাচ্ছে। এটি একটি হার্ডওয়্যার সংশ্লিষ্ট সমস্যা, যা ফিক্স করা সম্ভব নয়। আপনাকে নতুন আরেকটি মনিটর কিনতে হবে বা ল্যাপটপ যদি হয়, তাহলে প্যানেল বদলাতে হবে।

বেশিরভাগ পিসি মাদারবোর্ডে মাউন্ট করা হয়, যা ট্রাবলশুটিং অপশনকে সীমিত করে না যতখানি ভাবা হয়। যদি মনে হয় সারফেসে মাউন্টেড কম্পোনেন্ট ব্যবহার হচ্ছে, তাহলে এই ডিভাইস ড্রাইভারকে আপডেট করে নিতে হবে। এরপরও যদি কাজ না হয়, তাহলে তা ডিজ্যাবল করে দিতে পারেন সিলিকনেই ক্ষতিকর উপাদানকে বায়োস মেনু থেকে। যদি সম্ভব হয় এর ফাংশনকে পিসিআই এক্সপ্রেস কার্ড দিয়ে অথবা এক্সটারনাল ইউএসবি ডিভাইস দিয়ে প্রতিস্থাপন করুন।

উইন্ডোজ স্টার্ট না হলে

উইন্ডোজ স্টার্ট হওয়ার আগে যদি ব্লু স্ক্রিন আবির্ভূত হয়, তাহলে Safe Mode-এ বুট করার জন্য চেষ্টা করতে পারেন। এজন্য পিসির সুইচ অন করার সাথে সাথে F8 ফাংশন কী চাপতে হবে। এখান থেকেই বুঝে নিতে পারেন ডিভাইস ড্রাইভার আপডেট করতে হবে কিনা অথবা ডিভাইস ম্যানেজার থেকে সন্দেহজনক ডিভাইসকে ডিজ্যাবল করে দেখতে পারেন।

ব্লু স্ক্রিন ছাড়াই যদি হঠাৎ করে পিসি শাটডাউন হয়, তাহলে এক্ষেত্রে সমস্যার মূল কারণ হতে পারে ওভারহিটিং। তাই ফ্যান চেক করে দেখা উচিত। এক্ষেত্রে মেমরি এরর আরেকটি সম্ভাব্য কারণ হতে পারে। তাই DIMM মেমরি একটি করে অপসারণ করে দেখুন। এরপরও যদি Windows Cannot Start এরর মেসেজ আবির্ভূত হয়, তাহলে ধরে নিতে পারেন এ সমস্যা বুটলোডারের, যা ওএসকে ভিন্ন জায়গায় খোঁজ করছে। এটি হতে পারে যদি হার্ডডিস্ককে সরিয়ে ফেলেন বা সিস্টেমের হার্ডডিস্ক পরিবর্তন করেন। ভিন্ন পোর্টে বুট ডিস্ক কানেক্ট করুন বা উইন্ডোজ ইনস্টলেশন সিডি থেকে বুট করুন। এরপর কমান্ড প্রম্পট ওপেন করে নিচের কমান্ডগুলো টাইপ করুন :

```
bootree /fixmbr
bootree /fixboot
bootree /rebuildbcd
```

এর ফলে সম্পূর্ণরূপে রিবিল্ড হবে উইন্ডোজ বুট লোডার এবং আপনার সিস্টেম রিস্টার হবে কাজের জন্য কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

উইন্ডোজ ৮ | কম্প্যাটিবল ইস্যু এবং ফিক্সিং পিসি প্রবলেম

তাসনুভা মাহ্‌মুদ

যারা দীর্ঘদিন ধরে উইন্ডোজ ৭ বা উইন্ডোজের আগের ভার্সনগুলোর সাথে পরিচিত তাদের কাছে উইন্ডোজের সর্বশেষ ভার্সন উইন্ডোজ ৮-এ প্রথম দেখায়ই মনে হবে, এ ভার্সনে উইন্ডোজের আমূল পরিবর্তন হয়েছে। যেমন নতুন স্টার্ট স্ক্রিন, অ্যাপস, চার্মসসহ আরও অনেক আকর্ষণীয় ফিচার দিয়ে যেগুলো আগের যেকোনো সময়ের চেয়ে পুরোপুরি ভিন্ন। বস্তুত উইন্ডোজ ৮-এর বাহ্যিক চেহারায় কারিগরি দিক থেকে তেমন খুব বেশি পরিবর্তন হয়নি। সুতরাং আপনার প্রোগ্রাম ও অ্যাপ্লিকেশন যদি উইন্ডোজ ৭-এ রান করতে সক্ষম হয়, তাহলে উইন্ডোজের সর্বশেষ ভার্সনের সাথে কম্প্যাটিবল হওয়ার সম্ভাবনা বেশি। তবে সবক্ষেত্রেই যে কম্প্যাটিবল হবে, এমন নিশ্চয়তা দেয়া যায় না। পুরনো কোনো অ্যাপ্লিকেশন রান করানোর ক্ষেত্রে যদি সমস্যা সৃষ্টি হয়, সেক্ষেত্রে উইন্ডোজ ৮ দিয়েছে কিছু টুল। এগুলো ব্যবহার করে আপনি স্বাভাবিক কাজ করার চেষ্টা করতে পারেন। আর এসব বিষয়ের প্রতি লক্ষ রেখে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় এবার তা উপস্থাপন করা হয়েছে।

অপারেটিং সিস্টেম আপনাকে অনেক বিরক্তিকর বিষয় বোঝাতে, তাড়াতে এবং থামাতে সহায়তা করতে পারে। যেমন অপারেটিং সিস্টেম ক্র্যাশ করা বা এরর মেসেজ ডিসপ্লে করা। সবচেয়ে ভালো হয় নতুন ট্রাবলশুটিং টুলের সহায়তা নেয়া, যা রিস্টোর করতে পারে কিছু আন বুটেবল উইন্ডোজ ৮ সমস্যা এবং এক ক্লিকেই পিসিকে আগের কার্যকর অবস্থায় ফিরিয়ে আনতে পারবে।

প্রোগ্রাম খুঁজে বের করা

উইন্ডোজ ৮ ব্যবহারকারীরা প্রথমেই হোঁচট খাবেন উইন্ডোজের বহুল পরিচিত স্টার্ট বাটন দেখতে না পেয়ে। তাই উইন্ডোজ ৮-এ কোনো নির্দিষ্ট প্রোগ্রাম চালাতে গিয়ে ব্যবহারকারীরা প্রথমেই চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি হবেন নির্দিষ্ট ওই প্রোগ্রাম খুঁজে পাওয়ার ক্ষেত্রে। যদি আপনি প্রোগ্রামের নাম জানেন, তাহলে রান বক্স থেকে তা রান করাতে সক্ষম হবেন ঠিক আগের মতো। উদাহরণস্বরূপ, নোটপ্যাড ব্যবহার করতে চাইলে উইন্ডোজ কী চেপে R চাপুন এবং Notepad টাইপ করে এন্টার চাপুন। নতুন সার্চ টুল অনেক শক্তিশালী। তাই Start স্ক্রিনে সরাসরি অ্যাপ্লিকেশনের নাম টাইপ করলে উইন্ডোজ ৮ লিস্ট প্রদর্শন করবে, যাদের সাথে ম্যাচ করবে। এরপর সংশ্লিষ্ট টাইলে ক্লিক করুন প্রোগ্রাম লোড করার জন্য। বিকল্প হিসেবে স্ক্রিনের উপরে ডান প্রান্তে মাউস পয়েন্টার নিয়ে Search Charm-এ ক্লিক করুন অথবা উইন্ডোজ কী চেপে Q প্রেস করুন। এরপর আবার প্রোগ্রামের নাম টাইপ করলে উইন্ডোজ ওই নামের সাথে যেগুলো ম্যাচ করে তার লিস্ট প্রদর্শন করবে।

চিত্র-১

অ্যাডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে রান করা

আপনি একটি প্রোগ্রাম চালু করার চেষ্টা করছেন, কিন্তু প্রোগ্রামটি চালু হলো না তাহলে কেমন হবে। উইন্ডোজের নতুন ভার্সনে এমনটি প্রায় ঘটে থাকে। এমনটি প্রায় দেখা যায় লো-লেভেল প্রোগ্রামের ক্ষেত্রে। লো-লেভেল প্রোগ্রাম যেমন সিকিউরিটি টুল সবচেয়ে অনুপযোগীভাবে রান করে যতক্ষণ পর্যন্ত না উইন্ডোজ ৮ সমর্থিত সুনির্দিষ্টভাবে আপডেট হচ্ছে। এজন্য ডেভেলপারের ওয়েবসাইটে গিয়ে চেক করে দেখতে পারেন। যদি প্রোগ্রাম কিছু জটিল কাজ কার্যকর করে, যেমন ব্যাকআপ টুল, তাহলে তা রান করানোর জন্য জোর খাটানো উচিত হবে না। যদি এরপর সমস্যা সৃষ্টি হয়, তাহলে ধরে নিতে পারেন ব্যাকআপ কাজ করেনি, যা মারাত্মক ক্ষতির কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে। যদি সমস্যাটি তুলনামূলকভাবে কম গুরুত্বপূর্ণ হয়, যেমন গেম, তাহলে অ্যাডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে এটি রান করানোর জন্য চেষ্টা করে দেখতে পারেন। এটি প্রোগ্রামকে কিছু বাড়তি সিকিউরিটি দিবে। এতে কিছু বাজে সমস্যার সমাধান হতে পারে। এজন্য অ্যাপ্লিকেশনের স্টার্ট স্ক্রিন টাইলে বা ডেস্কটপ শর্টকাটে ডান ক্লিক করে 'Run as administrator' সিলেক্ট করে দেখুন কী ঘটে।

চিত্র-২

প্রোগ্রাম কম্প্যাটিবিলিটি ট্রাবলশুটার

এরপরও যদি আপনার অ্যাপ্লিকেশন চালু না হয় বা উইন্ডোজের এ ভার্সনে চালু হতে পারবে না এমন মেসেজ প্রদর্শন করে, তাহলে আরেকটি অপশন দিয়ে চেষ্টা করে দেখতে পারেন, যা Program Compatibility Troubleshooter হিসেবে পরিচিত। এজন্য Search টুল চালু করার জন্য Start স্ক্রিনে Control টাইপ করুন এবং Control Panel-এ ক্লিক করুন। এবার 'View By' লিস্টে Category সিলেক্ট করে Programs-এ ক্লিক করুন। এরপর 'Run Programs made for previous versions of windows' অপশনে ক্লিক করুন। এর ফলে ট্রাবলশুটার একটি কৌশলী উইজার্ড উপস্থিত করবে, যা আপনাকে অনেক সমস্যা সমাধানে সহায়তা করবে। এরপর Next-এ ক্লিক করলে সিস্টেমে ইনস্টল করা অ্যাপ্লিকেশনের লিস্ট তৈরি করবে।

যদি ত্রুটিপূর্ণ প্রোগ্রাম লিস্টেড হয়, তাহলে তা সিলেক্ট করে নেক্সটে ক্লিক করুন। এর ব্যতিক্রম হলে 'Not listed'-এ ক্লিক করে নেক্সটে ক্লিক করুন। এরপর ব্রাউজ করে প্রোগ্রামের এক্সিকিউটেবল ফাইল নেভিগেট করুন। এক্ষেত্রে Program Files বা Program Files (x86) হলো অনুসন্ধানের ভালো স্থান। এরপর প্রোগ্রাম ফাইল হাইলাইট করে Ok-তে ক্লিক করুন কাজ চালিয়ে নেয়ার জন্য।

চিত্র-৩

প্রোগ্রাম টেস্ট করা

পরবর্তী স্ক্রিনে 'Try recommended settings'-এ ক্লিক করুন। এর ফলে Program Compatibility Troubleshooters টুল এমন এক অপশন বেছে নেবে, যা সম্ভবত প্রোগ্রামকে রান করাবে। এর ফলে কাজ হচ্ছে কিনা তা চেক করে দেখুন। এজন্য Test the Program অপশন চালু করার জন্য ক্লিক করুন। যদি প্রোগ্রাম চালু হয় এবং যথাযথভাবে রান করে তাহলে ধরে নিতে পারেন সমস্যা সমাধান হয়ে গেছে। ট্রাবলশুটার টুলে ফিরে আসুন এবং নেক্সটে ক্লিক করুন। এরপর 'Save these settings for this program' সিলেক্ট করলে উইন্ডোজ ৮ আপনার অ্যাপ্লিকেশন চালু করবে বিশেষ সেটিংসহ। এখন আপনি এ প্রোগ্রাম স্টার্ট স্ক্রিন থেকে অথবা অন্য কোনো জায়গা থেকে কোনো সমস্যা ছাড়াই রান করাতে পারবেন। এরপরও যদি সমস্যা সৃষ্টি হয়, তাহলে ট্রাবলশুটার টুলে ফিরে গিয়ে নেক্সটে ক্লিক করুন এবং 'try again using different settings' অপশনসহ চেষ্টা করতে পারেন সমস্যা সংক্রান্ত তথ্য উইন্ডোজকে দিলে সহায়তা পাওয়ার আরও সুযোগ পাবেন। ▶

চিত্র-৪

হার্ডওয়্যার ইস্যু সমাধান করা

কখনও কখনও কম্প্যাটিবিলিটি ইস্যু স্বতন্ত্র অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামের চৌহদ্দি পেরিয়ে হার্ডওয়্যার পর্যন্ত সম্প্রসারিত হতে পারে। যদি উইন্ডোজ ৮ নির্দিষ্ট কোনো ডিভাইসে কাজ করতে না পারে যেমন– গ্রাফিক্স কার্ড, নেটওয়ার্ক হার্ডওয়্যার যাই হোক না কেনো, এতে পিসির পারফরম্যান্সের ওপর কিছুটা হলেও প্রভাব ফেলবে, ক্র্যাশের কারণ হয়ে দাঁড়াবে এবং অন্যান্য যেকোনো ধরনের বাজে আচরণ করতে পারে। যদি এমনটি সচরাচর ঘটে থাকে, তাহলে সেক্ষেত্রে Divce Manager নামের টুল আপনাকে সহায়তা দিতে পারবে। এজন্য স্টার্ট স্ক্রিনে Device-এ ক্লিক করে Settings→Device Manager-এ ক্লিক করুন এটি চালু করার জন্য অথবা উইন্ডোজ কী চেপে ধরে R টাইপ করুন। এরপর devmgmt.msc টাইপ করে এন্টার চাপুন। এর ফলে যদি পিসির সাথে যুক্ত হার্ডওয়্যারের দীর্ঘ লিস্ট দেখা যায়, তাহলে ধরে নিতে পারেন এখানে ড্রাইভার ইস্যুভিত্তিক কোনো সমস্যা নেই। তবে আপনি যদি একটি ডিভাইসে ট্রির সম্প্রসারিত অংশ দেখতে পান যেখানে হলুদ বর্ণের বিস্ময়কর চিহ্নসহ আইকন থাকে, তাহলে বুঝে নিতে হবে সমস্যাটি এই ডিভাইসে। এর জন্য দরকার আরও গবেষণা।

চিত্র-৫

ডিভাইস ম্যানেজার ইস্যু অনুসন্ধান করা

যদি আপনার পিসিতে কোনো সমস্যাযুক্ত ডিভাইস থাকে, তাহলে তা হলুদ বর্ণের বিস্ময়কর চিহ্নসহ আইকন দিয়ে হাইলাইট হয়ে থাকবে। আরও বিস্তারিত তথ্যের জন্য এতে ডাবল ক্লিক করুন। সহায়তা খুঁজে পাওয়ার সেরা ক্ষেত্র হলো Device Status বক্স। উদাহরণস্বরূপ, উইন্ডোজ ৮ শুধু সমস্যা শনাক্ত করতেই পারে না (ডিভাইসে ড্রাইভার না থাকা) বরং কী করতে হবে তাও বলে দেয়। এজন্য update drive বাটনে ক্লিক করতে হবে। ডাউনলোড খুঁজে পাওয়ার জন্য নির্দেশাবলী অনুসরণ করে প্রয়োজনীয় ড্রাইভার ডাউনলোড ও ইনস্টল করতে হবে। এ কাজ শেষ হওয়ার পর পিসি রিস্টার্ট করে আবার ডিভাইস ম্যানেজার চেক করে দেখুন সমস্যা সমাধান হয়েছে কিনা। এমন অবস্থায় হলুদ আইকন আর দেখা যাবে না। যদি এরপরও কাজ না হয় অথবা উইন্ডোজ প্রয়োজনীয় তেমন কিছু তথ্য যদি না দেয়, তাহলে ডিভাইস (পিসি) প্রস্তুতকারকের সাথে যোগাযোগ করুন।

চিত্র-৬

অ্যাকশন সেন্টার ব্যবহার করা

পিসি যেকোনো মুহূর্তে বিভিন্ন কারণে অস্বাভাবিক বা খারাপ আচরণ করতে পারে। মাইক্রোসফট এ ব্যাপারটি যথার্থ উপলব্ধি করতে পেরে সহায়তা দেয়ার জন্য একটি ক্ষেত্র প্রদান করে, যেখানে কমপিউটারের সবচেয়ে তাৎপর্যপূর্ণ সমস্যার লিস্ট দেয়া থাকে, যা অ্যাকশন সেন্টার হিসেবে পরিচিত। এটি লোকেট করার জন্য স্টার্ট স্ক্রিনে action টাইপ করে Settings→Action Center-এ ক্লিক করুন। যদি আপনার কমপিউটারে কোনো সমস্যা থাকে তাহলে একটি মেসেজ দেখতে পারবেন, যা 'Action center has detected one or more issues for you to review' এবং স্ক্রল ডাউন করলে আরও তথ্য জানতে পারবেন। উদাহরণস্বরূপ Action center অভিযোগ করে মাইক্রোসফট অ্যাকাউন্ট এখনও সেটআপ করা হয়নি এবং উইন্ডোজ এখনও সক্রিয় নয়। উভয়ে লিস্টেড হবে প্রধান ইস্যু হিসেবে। তবে প্রত্যেক ক্ষেত্রে একটি বাটন থাকে ক্লিক করার জন্য, যা সমস্যা রিসলভ করার জন্য প্রয়োজনীয় টুল লোড করবে।

চিত্র-৭

স্ক্রিন রেজ্যুলেশন পরিবর্তন করা

উইন্ডোজ ৮-এর জন্য ডিসপ্লেকে ন্যূনতম ১০২৪×৭৬৮ পিক্সেলে সেট করা উচিত অ্যাপস রান করানোর জন্য এবং ১৩৬৩×৭৬৮ পিক্সেল অ্যাপস স্ন্যাপ করার জন্য (সাইড বাই সাইড রান করানোর জন্য)। এর নিচে কোনো কিছু ব্যবহার করা হলে যথাযথভাবে কাজ করবে না। যদি আপনি অ্যাপ স্টার্টআপ সমস্যায় ভোগেন, তাহলে উইন্ডোজ কী চেপে R চাপুন এবং Control টাইপ করে এন্টার চাপুন কন্ট্রোল প্যানেল চালু করার জন্য। এবার Appearance and Personalization, Adjust screens resolution-এ ক্লিক করুন। রেজ্যুলেশন যাতে ন্যূনতম ১২২৪×৭৬৮ সেট করা থাকে তা নিশ্চিত করুন। এরপর Ok-তে ক্লিক করুন। সবশেষে উইন্ডোজ কী চেপে স্টার্ট স্ক্রিনে ফিরে আসুন। এর ফলে অ্যাপ যথাযথভাবে চালু হবে।

চিত্র-৮

ফাইন্ড এবং ফিক্স

যেহেতু পিসির কিছু সমস্যা সহজেই সমাধান করা যায়। আবার কিছু সমস্যা সহজে সমাধান করা যায় না, কঠিন হওয়ার কারণে। সুতরাং কিভাবে উইন্ডোজ ট্রাবলশুটিং টুল খুঁজে পাওয়া যায় তা জানা খুবই জরুরি, বিশেষ করে যেগুলো সমস্যা সমাধানে সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারে। দু'ভাবে এ কাজটি করা সম্ভব। ধরুন, আপনি অডিও রেকর্ডিংয়ের সমস্যায় ভুগছেন। এ সমস্যা কিভাবে সমাধান করা যায় তা খুঁজে পেতে চাইলে উইন্ডোজ কী চেপে স্টার্ট স্ক্রিনে গিয়ে সংশ্লিষ্ট ওয়ার্ড টাইপ করুন। ধরুন, record টাইপ করলেন। এর ফলে Search স্ক্রিন আবির্ভূত হবে। এরপর Settings-এ ক্লিক করলে অনুরূপ অনেক ওয়ার্ড খুঁজে পাওয়া যাবে, যার মধ্যে একটি হচ্ছে Find and fix audio recording problems। এবার টাইলে ক্লিক করুন আরও সহায়তা পাওয়ার জন্য। লক্ষণীয়, Search একইভাবে সহায়তা করতে পারে প্রয়োজনীয় কিছু উইন্ডোজ টুল খুঁজে পাওয়ার ক্ষেত্রে। এজন্য সমস্যা সংশ্লিষ্ট কীওয়ার্ড টাইপ করুন।

চিত্র-৯

আরও কিছু ট্রাবলশুটিং টুল

প্রয়োজনীয় কিছু উইন্ডোজ ট্রাবলশুটার টুল লোকেট করার দ্বিতীয় উপায় হলো Control Panel অ্যাপলেট ভিউ করা, যেখানে যেগুলো সংগ্রহ করা হয়। উইন্ডোজ কী চেপে R চাপুন। এরপর Control টাইপ করে এন্টার চাপলে Control Panel চালু হবে। এবার View by list-এর Category বেছে নিন। এরপর System and Security-তে ক্লিক করে Troubleshoot common computer problems-এ ক্লিক করতে হবে। ইতোপূর্বে Troubleshoot audio recording টুল পাওয়া গেছে, যা শুধু স্টার্ট হয়। এখানে অবশ্য ট্রাবলশুট অডিও প্লেব্যাক, ফিক্স উইন্ডোজ আপডেট প্রবলেমস, ইমগ্রুভ পাওয়ার ইউজ বা এক্সটেন্ড ব্যাটারি লাইফ এবং আরও কিছু অপশন রয়েছে। এবার View All-এ ক্লিক করুন। ফলে উইন্ডোজ ৮-এর ট্রাবলশুটার টুল দেখা যাবে। এজন্য বেশ কিছু টুল রয়েছে, যার মাধ্যমে নেটওয়ার্ক থেকে শুরু করে উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ার পর্যন্ত সব সমস্যা সমাধান করা যায়।

বাকি অংশ ৭১ পৃষ্ঠায়

উইন্ডোজ ৮ | কম্প্যাটিবল ইস্যু এবং ফিক্সিং পিসি প্রবলেম

(৭৫ পৃষ্ঠার পর)

চিত্র-১০

সিস্টেম রিস্টোর ব্যবহার করা

সিস্টেম রিস্টোর উইন্ডোজের আরেকটি বিল্ট-ইন-টুল, যা করাপ্ট করা পিসি রিপেয়ার করতে পারে সিস্টেম রেজিস্ট্রিকে আগের ভালো অবস্থায় ফিরিয়ে আনার মাধ্যমে। তবে এটি কি সিস্টেমে অ্যানাবল? এটি খুঁজে পাওয়ার জন্য স্টার্ট স্ক্রিনে Restore টাইপ করে Settings টাইপ করুন। এরপর Create restore point-এ ক্লিক করুন। এবার Protection Settings বক্সে সিস্টেম ড্রাইভ চেক করুন, যা চালু থাকা উচিত। আপনার রেজিস্ট্রি ড্যামেজ হয়ে গেছে এমন সন্দেহ যদি করেন, তাহলে System Restore-এ ক্লিক করুন আগের ভার্সন রিকোভার করার জন্য। ফলে উইন্ডোজ আবার কাজ করতে সক্ষম হবে। যদি এটি অফ থাকে, তাহলে সমস্যা হতে পারে। তাই সিস্টেম ড্রাইভে ক্লিক করুন। এরপর Configure-এ ক্লিক করে Turn on system protection সিলেক্ট করুন এবং Max usage ফিগারকে ডিস্ক স্পেসে সর্বোচ্চ মাত্রায় সেট করুন (ড্রাইভ স্পেস ২০ শতাংশ)। এরপর Ok-তে ক্লিক করলে সিস্টেম রিস্টোর আপনার সেটআপকে রক্ষা করবে।

উইন্ডোজ রিফ্রেশ করা

যদি ট্রাবলশুটিং প্রচেষ্টায় ব্যর্থ হন এবং পিসি ধীরগতি সম্পন্ন বা খারাপ আচরণ করতে থাকে, তাহলে সম্ভবত আপনাকে কঠোর পদক্ষেপ হিসেবে উইন্ডোজ ৮ রিইনস্টল করতে হতে পারে। এতে আপনার সব অ্যাপ্লিকেশন অপসারিত হবে, যেগুলো উইন্ডোজ অ্যাপ স্টোর থেকে ইনস্টল করা হয়েছে সেগুলো ছাড়া অন্য

চিত্র-১১

সবগুলো। আপনার ডাউনলোড করা কোনো অ্যাপ যদি সমস্যার কারণ হয়, তাহলে উইন্ডোজ রি-ইনস্টল করলে সহায়তা পেতে পারেন। উইন্ডোজের কোর বা মূল ফাইল রিফ্রেশ করার মাধ্যমে অনেক সাধারণ সমস্যা সমাধান বা ফিক্স করা সম্ভব। এজন্য Settings বাটনে ক্লিক করে Change PC Settings বাটনে ক্লিক করুন। এবার স্ক্রল ডাউন করে Refresh your PC অপশনে গিয়ে Get Started ক্লিক করুন কজ

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

টম্ব রাইডার

পৃথিবীর বুকে লুকিয়ে আছে কত অজানা রহস্য। এ অজানা তথ্যগুলোর কতটুকুইবা আমরা উদ্ধার করতে পেরেছি? প্রকৃতিতে লুকিয়ে থাকা এসব রহস্যের সন্ধানে কত অভিযান হয়েছে তার ইয়ত্তা নেই। যারা এসব রহস্যের সমাধানে নিজের জীবন বিপন্ন করে ঝাঁপিয়ে পড়েন তাদের হতে হয় দারুণ সাহসী ও নির্ভীক। প্রত্নতত্ত্ব বা আর্কিওলজি হচ্ছে বিজ্ঞানের একটি শাখা। এতে ভৌত ধ্বংসাবশেষ ও পরিবেশগত তথ্য পুনরুদ্ধার, দলিলিকরণ ও সঠিক ব্যাখ্যাদানের মাধ্যমে মানবজাতির সংস্কৃতির পরিচয় তুলে ধরা হয়। প্রত্নতাত্ত্বিক নিদর্শনগুলো নিয়ে যারা গবেষণা করেন, তাদের বলা হয় প্রত্নতত্ত্ববিদ। তারা বিভিন্ন স্থাপত্য, আর্টিফ্যাক্ট, বায়োফ্যাক্ট, প্রাকৃতিক-সাংস্কৃতিক ভূদৃশ্যাবলী ইত্যাদি বিষয় নিয়ে গবেষণা করেন। এমন কিছু ব্যক্তিত্বের সাথে আপনাদের পরিচয় আছে কি, যারা এসব কাজের সাথে জড়িত? অ্যাডভেঞ্চার মুভির যদি ভক্ত হয়ে থাকেন তবে অবশ্যই ইন্ডিয়ানা জোনস বা টম্ব রাইডারের নাম আপনার অজানা থাকার কথা নয়। ইন্ডিয়ানা জোনস বা টম্ব রাইডার ছাড়াও আরও অনেক মুভি রয়েছে, যার মূল কাহিনী গড়ে উঠেছে গুপ্তধন শিকারকে কেন্দ্র করে।

টম্ব রাইডারের প্রথম আবির্ভাব ঘটে গেমসের মাধ্যমে ১৯৯৬ সালে। এ সিরিজের গেমগুলোর জনপ্রিয়তা আকাশছোঁয়া ছিল। তাই একে একে বের হয়েছে ৮টি পর্ব। টম্ব রাইডারের তৃতীয় সিরিজের পর থেকে এর নামকরণ শুরু হয়েছিল। তার আগে টম্ব রাইডার ১, ২ বা ৩– এভাবেই বের হতো। চতুর্থ পর্বের নাম ছিল দ্য লাস্ট রেভেলেশন। এভাবে একে একে বাকিগুলোর নাম হচ্ছে ক্রনিক্যালস, দ্য অ্যাঞ্জেল অব ডার্কনেস, লিজেন্ড, এনিভারসারি ও আন্ডারওয়ার্ল্ড। এ গেমের বেশ কিছু এক্সপানশন প্যাকও রয়েছে। সেগুলো হলো– আনফিনিশড বিজনেস, গোল্ডেন মাস্ক, দ্য লস্ট আর্টিফ্যাক্ট এবং আন্ডারওয়ার্ল্ড গেমের এক্সপানশন প্যাকটির নাম হলো বেনেথ দ্য অ্যাশেস– লারা'স শ্যাডো। গেম বয় কনসোলের জন্য বের হওয়া এ গেম সিরিজের নামগুলো হলো– টম্ব রাইডার, কার্স অব দ্য সোর্ড ও দ্য প্রফেসি। টম্ব রাইডারের ওপর নির্মিত হয়েছে দুটি মুভি, এদের নাম হলো লারা ক্রফট– টম্ব রাইডার ও দ্য ক্রাডেল অব লাইফ। তৃতীয় মুভির কাজ এখনও চলছে।

টম্ব রাইডারের মুখ্য ভূমিকায় রয়েছে লারা ক্রফট নামের এক ইংরেজ তরুণী। যার নেশা হচ্ছে গুপ্তধন শিকারের জন্য অজানার উদ্দেশ্যে পাড়ি জমানো, মোকাবেলা করা ভয়ঙ্কর সব প্রাণীর। তার রক্তে রয়েছে অভিযানের নেশা। কারণ তার বাবা-মা উভয়েই ছিলেন প্রত্নতত্ত্ববিদ। লারার বাবা মিস্টার ক্রফট নানা ধরনের শিক্ষার মাধ্যমে ছোটবেলা থেকেই লারাকে একজন নির্ভীক অভিযাত্রী হিসেবে গড়ে তোলেন। আগের গেমগুলোতে আমরা যে লারাকে দেখেছি, নতুন বের হওয়া গেমে সে লারার মিল খুঁজে পাওয়া মুশকিল। দুর্দান্ত অভিযাত্রী, অকুতোভয় যোদ্ধা ও নানা নৈপুণ্যের অধিকারী লারাকে দেখে যারা অভ্যস্ত তারা নতুন গেমের লারাকে দেখে চমকে উঠবেন। নতুন গেমে টম্ব রাইডার সিরিজকে আবার নতুন করে সাজিয়ে তোলা হয়েছে। এ গেমে তুলে ধরা হয়েছে লারার জীবনের প্রথম অভিযানের কাহিনী।

বিশ্ববিদ্যালয় থেকে সদ্য পড়াশোনা শেষ করে এক অভিযাত্রী দলের সাথে এডুরেন্স নামের জাহাজে করে সমুদ্র ভ্রমণে বের হয়েছে কিশোরী লারা। তাদের গন্তব্য হলো লস্ট

কিংডম অব ইয়ামাতাই। তাদের অভিযানের নেতা হলো ডক্টর জেমস হুইটম্যান। কথিত আছে ইয়ামাতাই রাজ্যের রানীর নাম ছিল হিমিকো। সূর্যদেবীর কাছ থেকে পাওয়া বরের ফলে সে সামুদ্রিক ঝড় নিয়ন্ত্রণ করার ক্ষমতা পায়। লারার বান্ধবী সামান্তা নিশিমুরা রানী হিমিকোর উত্তরাধিকারী। তাই সে বেশি আগ্রহী তাদের হারিয়ে যাওয়া সেই রাজ্যের খোঁজ পেতে। তাদের অভিযানে রয়্যাল মেরিন কনরাড রথও শামিল হয়, যে কিনা ক্রফট পরিবারের বন্ধু এবং লারার গুরু। তাদের সাথে আরও থাকে ইলেকট্রনিক্স এক্সপার্ট অ্যালেক্স, জোনাহ মাইয়াভা, জোস্লিন রেয়েস ও অ্যাগনাস। যাত্রাপথে শক্তিশালী এক ঝড়ের কবলে পড়ে তলিয়ে যায় তাদের জাহাজ। বিচ্ছিন্ন হয়ে যাওয়া যাত্রীরা একে একে মিলিত হতে থাকে এক জায়গায়। তারা যে জায়গায় আশ্রয় নেয় তার নাম ড্রাগনস ট্রায়াঙ্গল।

অবাক হয়ে তারা আবিষ্কার করে এটিই সেই জায়গা, যার উদ্দেশ্যে তারা এতটা পথ পাড়ি দিয়েছিল। রুক্ষ ও পরিত্যক্ত রহস্যের জালে ঘেরা এ দ্বীপে নিজেকে এবং অন্য সদস্যদের টিকিয়ে রাখতে হবে লারাকে। হিমিকোর পুজারি সোলারি ব্রাদারহুডের সদস্যা বলি দেয়ার জন্য খুঁজে বেড়াচ্ছে তাদের সবাইকে। পদে পদে রয়েছে বিপদ। সামনে রয়েছে অজানা এক শত্রু যে কিনা অনেক শক্তির অধিকারী। সোলারি ব্রাডারহুডের নেতা কুচক্রী ম্যাথিয়াস চায় সামান্তাকে রানী হিমিকোর উদ্দেশ্যে উৎসর্গ করে অসীম ক্ষমতার অধিকারী হতে। তার পরিকল্পনা বানচাল করতে পারবে কি লারা? হিমিকোর বিশাল ঐতিহাসিক বাহিনী লুকিয়ে থেকে পাহারা দিচ্ছে হিমিকোর রাজপ্রাসাদ। আবেগপ্রবণ ও ভীতসন্ত্রস্ত হরিণীর মতো লারা কি রুখে দাঁড়াতে পারবে এ বিশাল শক্তির বিরুদ্ধে? ধীরে ধীরে জট খুলতে থাকবে রহস্যের জালের। লারা ধীরে ধীরে উপলব্ধি করবে তার রক্তে থাকা অভিযাত্রীর নেশা। লারা নানা কাজের মধ্য দিয়ে নিজেকে সাহসী ক্রফট পরিবারের যোগ্য একজন হিসেবে গড়ে তুলতে শিখবে।

অ্যাকশন-অ্যাডভেঞ্চার ধাঁচের এ জনপ্রিয় গেমটি ডেভেলপ করেছে ক্রিস্টাল ডাইনামিক্স এবং পাবলিশ করেছে স্কয়ার ইনিক্স। ওপেন ওয়ার্ল্ড গেমের পাশাপাশি এ গেমে রাখা হয়েছে অ্যাকশন, অ্যাডভেঞ্চার, পাজল, রোল প্লেয়িং ও সারভাইভাল গেমের স্বাদ। গেমের ক্যাম্পেইন মোডের গেমপ্লে টাইম খুব একটা বেশি নয়। ১২-১৫ ঘণ্টার গেমপ্লে কিছুটা ছোটই মনে হবে অনেকের কাছে। মেইন মিশনগুলোর পাশাপাশি রয়েছে বেশ কিছু সাইড মিশন, সাইট এক্সপ্লোরেশন, সিক্রেট লোকেশন খুঁজে বের করা ও নানা ধরনের চ্যালেঞ্জ খুঁজে বের করা। আগের গেমে লারার চরিত্র বানানো হতো নায়িকা অ্যাঞ্জেলিনা জোলির মুখাবয়বের সাথে মিল রেখে। কিন্তু এবারের গেমে পুরোপুরি নতুন মুখ তুলে ধরা হয়েছে, যা অনেক প্রাণবন্ত। গেমের গ্রাফিক্স ও শব্দশৈলী এককথায় চমৎকার। অসাধারণ এ গেমটি বছরের সেরা গেমগুলোর তালিকায় স্থান করে নিতে যাচ্ছে– এটি নিঃসন্দেহে বলা যায় গেমটির জনপ্রিয়তা দেখে।

সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট

প্রসেসর : ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ১.৮ গিগাহার্টজ বা এএমডি এথলন এক্সটু ৪০০০+। **মেমরি :** ১ গিগাবাইট র‍্যাম। **গ্রাফিক্স কার্ড :** এনভিডিয়া জিফোর্স ৮৬০০ জিটি বা এটিআই রাডেওন এইচডি ২৬০০ এক্সটি। **হার্ডডিস্ক স্পেস :** ১২ গিগাবাইট। CJ

স্কাইরিম চিট কোড

গেম খেলার সময় টিল্ড (~) কী চেপে নিচের কোডগুলো প্রয়োগ করতে হবে।

Effect	Code
Add levels to your skills	- AdvancePCSkill (skillname) #
Add perk (ie Light fingers is 00018E6A)	- player.addperk ########
Adds dragon's souls to your pool, allowing you to improve your shouts.	- Player.modav Dragonsouls #
Adjust field of view (insert fov value as x)	- fov x
Advances the targeted skill by xxx amount	- advskill [skill] #
All Spells	- psb
Change scale of player; 1 is normal	- player.setscale #
Changes ownership of target so you can safely take without stealing	- Setownership
Changes your gender	- SexChange
Complete all Quest Stages	- caqs
Duplicate items (click container\NPC and copy the RefID)	- duplicateallitems
Fast travel to location, e.g. coc Rivertown	- COC [location]
Freeflying camera	- tfc
Give player item (i.e. gold is 0000000f, lockpicks are 0000000a)	- player.additem [ItemNumber] #
Gives the ID for the companion or NPC	- help "NPC Name" 4
God mode	- TGM
Increase Burden by #	- player.modav burden #
Increase your Level	- AdvancePCLevel
increases movement speed (eg. player.setav speedmult 250)	- player.setav speedmult X
Kill enemy (Must select with arrow first)	- Kill
Kills all hostiles in your immediate vicinity	- killall
list all commands in console	- help
quits the game instantly	- qqq
Removes all items of selected NPC	- removeallitems
Resurrects targeted dead	- Resurrect
Search by the keyword, the number is what mode to search by. Modes are listed by help every time you use it.	- help keyword #
Set Carry Weight	- player.modav carryweight #
Set character's fame.	- setpcfame
Set character's infamy.	- setpcinfamy
Set Fatigue	- player.setav Fatigue #
Set health	- player.setav Health #
Set it high if you want to fight, set it at 0 if you want to be free.	- player.setcrimegold X
Set Magicka	- player.setav Magicka #
Set Player Level	- player.setlevel #
Sets skill to # level without leveling char.	- player.setav *skill-name* #
Sets the NPC corresponding to the ID essential	- setessential [ID] 1
Show Race Menu	- showracemenu
Show/hide all map markers 1=show 0=hide	- tmm 1/0
Spawns an NPC at your location. (Replace X with NPC ID)	- player.placeatme X
starts all quests	- saq
teleports you to quest target	- movetoqt
Toggle AI Detection	- TDetect
Toggle Artificial Intelligence	- TAI
Toggle collision	- tcl
Toggle Combat Artificial Intelligence	- TCAI
Toggle FOW	- tfow
Toggle Grass	- TG
Toggle menus (HUD)	- tm
Unlocks anything that may be locked by typing unlock then clicking the chest or door you want unlocked then press enter.	- unlock
Will increase the level of a skill by one.	- Player.IncPCS [Skill Name]
You can lock chests and door, or people by targeting them and typing "lock" followed by the level of difficulty you wish to set it at.	- lock X

ইলেমেন্টাল– ওয়ার অব ম্যাজিক চিট কোড

গেমের শর্টকাটের নাম পরিবর্তন করে Cheat লিখে নিন। এরপর নিচের কমান্ডগুলো দিয়ে চিট অ্যাক্টিভেট করে নিন।

Effect	Code
+1000 to all Resouces	- CTRL + M
Autosave	- CTRL + S
Completes buildings projects	- CTRL + B
Completes units projects	- CTRL + J
Converts Enemy (selected) party	- CTRL + D
Copy selected party (leaders)	- CTRL + C
Gives you a spouse and children	- CTRL + F
Hide/Show Interface	- CTRL + X
Kill selected party	- CTRL + K
Level Up (aka lots of XP) Party leaders	- CTRL + P
Research Current Tech	- CTRL + R
Research Spells (A Little)	- CTRL + Q
Research Spells (A Lot)	- CTRL + E
Reveal Map	- CTRL + U
Starts/Stops Auto Turn	- CTRL + Z
Teleports the selected character/unit to the cursor	- CTRL + T

ইমারজেন্সি ২– দ্য আল্টিমেট ফাইট ফর লাইফ চিট কোড

গেম খেলার সময় পাইপলাইন (|) কী চেপে চিট কনসোল এনে তাতে Backdraft টাইপ করে চিট এনাবল হওয়ার পর নিচের কোড লিখতে হবে।

Code	Effect
cmdlist	- Whole command list
moneytalks	- Set money to 666,666
mission [#]	- Play a mission from 1 to 26
daytime [#]	- Set current time of day
finish	- Complete a mission
number	- Current mission number
list	- Mission List
start	- Start Mission
report	- Write Emergency 2 info report
sfp [0/1]	- Show floor polygons
set	- Change configuration, launch without params for help.
gotoid	- Change between IDs on a mission
clear	- Clear the console
quit	- Quit Emergency 2
loadgame	- Load the game mentioned by filename
savegame	- Save the game to the given filename
playcdtrack	- Play indicated audio CD track
playvideo	- Play indicated FMV sequence
playwave	- Play indicated .WAV file
stopwave	- Stop playing all .WAV sounds

এম্পেরর– রাইজ অব দ্য মিডল কিংডম চিট কোড

CTRL+ALT+C চেপে চিট কনসোল এনাবল করে তাতে নিচের কোড টাইপ করুন।

Effect	Code
5,000 more Delians	- Delian Treasury
All buildings in city are inauspicious	- Bad Wallpaper
All elite houses in city get 100 bronzeware	- WaresForElite
All elite houses in city get 100 ceramics	- CeramicsForElite
All elite houses in city get 100 hemp	- HempForElite
All elite houses in city get 100 silk	- SilkForElite
All elite houses in city get 100 tea	- TeaForElite
Cause drought	- Great Heat
Cause earthquake	- Shake Shake
Cause flood	- Glub Glub
Elite house evolves	- FunForElite
Eventually win mission	- I Win Again
Get various resources	- Gimme Goods
Hero in city changes to giant lizard	- Lizardman
Ignore desirability values in housing	- IgnoreDesire
Kill all units	- Black death
Kill enemy units	- Kill Enemy Units
Kill loan units	- Kill Loan Units
One house is infected	- Chinese Flu
Spawn one bandit in city	- SpawnBandit
Spawn one mugger in city	- SpawnMugger
Tax collectors resemble Uncle Sam	- Uncle Sam
Everything is faster	- TimeBandits
5,000 Delians	- Shutime

এম্পায়ার আর্থ চিট কোড

গেম খেলার সময় এন্টার কী চেপে নিচের কোড লিখে আবার এন্টার চাপতে হবে।

Code	Result
creatine	- Get 1000 iron
you said wood	- Get 1000 Wood
rock&roll	- Get 1000 rock
atm	- Get 1000 gold
my name is methos	- Get all resources and show map
ahhhcool	- Lose game
somebody set up the bomb	- Win game
boston rent	- All gold gone
the big dig	- all resources gone
display cheat	- shows cheats
friendly skies	- Planes refuel in mid air
mine your own business	- 0 rock
girlyman	- 0 iron
slimfast	- 0 food
coffee train	- Health for all player units
brainstorm	- Faster building
headshot	- all object gone
uh, smoke?	- All wood gone
asus drivers	- show map
boston food sucks	- Get 1000 Food
all you base are belong to us (or all your base are belong to us)	- Get 10,000 everything
i have the power	- Magic/power set to max
columbus	- Animals & fish appear
the quotable patella	- Units upgraded
bam [2-15]	- Reveal entire map and remove fog of war

বিপদের সঙ্গী ব্রেসলেট!

তুহিন মাহমুদ

জানা যাবে অসুস্থতার খবর

বাসায় ছোট ভাইয়ের শরীর খারাপ। বাসায় আর কেউ নেই। অফিসের জরুরি কাজে বাড়ির বাইরে বেরুতেই হলো। কিন্তু এই জরুরি কাজের মাঝেও মন পড়ে থাকবে বাসায়, এটাই নিয়ম। সারাক্ষণ চিন্তা থাকবে ছোট ভাইয়ের অবস্থা এখন কেমন। বাসাতে সেলফোনও নেই যে খোঁজ নেবেন। ভাবছেন এমন কিছু যদি থাকত যার মাধ্যমে দূর থেকেই ছোট ভাইয়ের শরীরের বর্তমান অবস্থা জানতে পারতেন!

চিন্তা নেই! এমনই এক প্রযুক্তি আবিষ্কার করেছেন বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের দ্বিতীয় বর্ষের শিক্ষার্থী তামজিদ ইসলাম, বাসিমা ইসলাম, মোরশেদুল হক ও জাহিন মোস্তাকিম। তামজিদ এবং বাসিমা পড়ছেন কমপিউটার বিজ্ঞানে। মোরশেদ ও জাহিন আছেন ইলেকট্রনিক্স অনুষদে। দুই অনুষদ হলেও চারজনের মধ্যেই রয়েছে দারুণ বন্ধুত্ব। এই বন্ধুত্বের শক্তি দিয়ে তারা জয় করেছেন মাইক্রোসফট ইমাজিন কাপের বাংলাদেশ আসর। নতুন কিছু করার প্রত্যয়ে মাস চারেক আগে চার বন্ধু মিলে গড়ে তোলেন 'বুয়েট-১০১'। আড্ডার ফাঁকে চার বন্ধু মিলে উদ্ভাবন করেছেন বিশেষ একটি রিস্ট ব্যান্ড। নাম হ্যাপি-ওয়াচ। হার্ডওয়্যার হিসেবে মূল হলো– হ্যান্ড ওয়াচ অর্থাৎ ঘড়ি বা হ্যান্ড ব্যান্ডও বলা যেতে পারে। এটি যেকেউ হাতে পরতে পারবেন। এই ঘড়িটিই সেন্সরের মাধ্যমে পালস রেট জেনে নেবে এবং সার্ভারে পাঠিয়ে দেবে। সেই সার্ভার থেকেই ডাটা চলে যাবে ব্যবহারকারীর কাছে। তখনই মানুষের শরীরের অবস্থা যিনি জানতে চান তিনি সব তথ্য জানতে পারবেন!

হ্যাপি ওয়াচের কার্যক্রম সম্পর্কে তামজিদ জানান, সুতি কাপড় দিয়ে তৈরি ব্যান্ডের মধ্যে একটি আইআর (ইনফ্রারেড রে) সেন্সর দিয়ে বিশেষভাবে তৈরি করা হয়েছে ব্রেসলেট। এটি হাতে বেঁধে রাখলে দূর থেকেই তার শারীরিক অবস্থার কথা জানতে পারবেন বন্ধু ও স্বজনরা। ফোন করারও প্রয়োজন নেই। নোটিফিকেশনের মাধ্যমে রক্তচাপ পরীক্ষণের মধ্য দিয়ে জানা যাবে লাইভ ডাটা, শারীরিক অবস্থা এবং প্রাথমিক চিকিৎসাপত্র। জানা যাবে রোগীর অবস্থানও। সেবা নিশ্চিত করতে হ্যাপি রিস্ট ব্যান্ডটির সাথে সেলফোনের যোগাযোগ স্থাপনে তারা তৈরি করেছেন সার্বক্ষণিক হার্ট রেট পর্যবেক্ষক অ্যাপস। এসব তথ্য প্রাপ্তির জন্য প্রয়োজন ইন্টারনেট সংযোগ। তবে ইন্টারনেট সংযোগে যদি কোনো সমস্যা থাকে তাহলে অটো এসএমএস জেনারেট করে পালস রেট পাঠিয়ে দিতে পারবেন। এ প্রকল্পে হার্ডওয়্যার ডিভাইস হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে– সেন্সর, কন্ট্রোলার, জিএসএম মডিউল এবং সার্ভার।

হ্যাপি ওয়াচ সম্পর্কে তামজিদ বলেন, এটি লাইভ ডাটা দেবে। প্রতি পাঁচ মিনিট পরপর অ্যাপটি আপডেট দিতে সক্ষম। শুধু তাই নয়, এর মাধ্যমে প্রতি মাসের গড় অবস্থানও জানতে পারবেন ব্যবহারকারী। এমনকি রোগীর অবস্থা যদি বেশি খারাপ হয়, তখন তার প্রিয়জনের ঘড়িতে ইমারজেন্সি অ্যালার্ম বাজা শুরু হবে।

হ্যাপি ওয়াচ ডেভেলপ প্রসঙ্গে মোরশেদ জানান, পাশাপাশি বসবাস করেও আমরা আপনজনের শরীরের খবর জানি না। স্ট্রোকের মতো শারীরিক সমস্যা দিন দিন প্রকট হচ্ছে। সহজেই বন্ধু-স্বজনের শারীরিক অসুস্থতার খবর কিভাবে জানা যায় এমন চিন্তা থেকেই হ্যাপি ওয়াচ নিয়ে কাজ শুরু করেন তারা। এর আগে গত বছরের আগস্টে ইমাজিন কাপের দ্বিতীয় আসরের ঘোষণা এলে অ্যাপস তৈরির পরিকল্পনা বাস্তবায়নে কাজ শুরু করেন তারা। তৈরি হয় 'হ্যাপি-ওয়াচ'। সক্ষমতা বাড়াতে অ্যাপসটিকে আরেকটু ঘষেমেজে নিচ্ছে বুয়েট-১০১ টিম। এর সাথে যুক্ত করতে যাচ্ছে তাপমাত্রা এবং রক্তজনিত রোগ সম্পর্কে আগাম ধারণা পেতে অক্সিজেন লেভেল জানার ব্যবস্থাও। তামজিদ বলেন, এখন হ্যাপি-ওয়াচ ব্যান্ডের সাথে মোবাইল ফোনের আকারে একটি জিএসএম মডিউল অংশ যুক্ত করা আছে। এই আকারটিকে আরেকটু ছোট করতে কাজ করছেন। শুধু উইন্ডোজ ফোনের জন্য তৈরি করা অ্যাপ্লিকেশন হ্যাপি-ওয়াচ। আর এটি তৈরিতে খরচ হবে মাত্র ৫-৬ হাজার টাকা।

আগামী ১২ জুলাই রাশিয়ার পিটারসবার্গে অনুষ্ঠেয় মাইক্রোসফট ইমাজিন কাপের বিশ্ব আসরে এ অ্যাপসটিই বাংলাদেশের প্রতিনিধিত্ব করার কথা। মাইক্রোসফট বাংলাদেশের টেকনিক্যাল ইভানজেলিস্ট তানজিব সাকিব বলেন, বাংলাদেশ ও শ্রীলঙ্কাসহ অনেক উন্নয়নশীল দেশই এবার ইমাজিন কাপের চূড়ান্ত পর্বে অংশ নিতে আর্থিক সহযোগিতা পাচ্ছে না। তবে আগ্রহীরা ইচ্ছে করলে নিজ খরচে এতে অংশ নিতে পারবেন। প্রত্যাশা ঠিকমতো উপস্থাপন করা গেলে এ উইন্ডোজ অ্যাপসটিই আরেকবার উজ্জ্বল করতে পারে দেশের মুখ।

পাওয়া যাবে অপহরণের খবর

হাতের ব্রেসলেটই তাৎক্ষণিক জানিয়ে দেবে অপহরণের খবর। ফেসবুক, টুইটারের মতো সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমে কোটি কোটি মানুষের মধ্যে তাৎক্ষণিক টুইট করে ছড়িয়ে দেবে অপহরণের ঘটনা। উচ্চপ্রযুক্তির এ ব্রেসলেট তৈরি করেছেন সুইডেনের গবেষকরা। এ ব্রেসলেট ব্যবহারে বিভিন্ন দেশে কাজ করা মানবাধিকার ও সাহায্যকর্মীরা অপহরণের শিকার হলে খুব সহজেই হদিস পাওয়া সম্ভব হবে বলে মনে করছেন বিশ্লেষকরা।

অপহরণ বা কিডন্যাপরোধী এ ব্রেসলেটের প্রস্তুতকারক সুইডেনের স্টকহোমের ক্যাম্পেইন গ্রুপ সিভিল রাইট ডিফেন্ডার। সংস্থাটি জানায়, ব্রেসলেটটি পরা অবস্থায় বিদেশ বিভুঁইয়ে অপহরণের শিকার কোনো কর্মী ব্রেসলেটের বাটন চাপলেই বার্তা পৌঁছে যাবে ফেসবুক, টুইটারসহ সব যোগাযোগ মাধ্যমে। তাছাড়া হাত থেকে জোরপূর্বক খুলে ফেলতে গেলে ব্রেসলেটটি স্বয়ংক্রিয়ভাবেই টুইট করে বার্তা পৌঁছে দেবে সেকেন্ডের মধ্যে। বার্তায় জানা যাবে, সে কোথায় অপহরণের শিকার হয়েছে এবং সেটি কখন। হাইটেক এ ব্রেসলেটটি কাজ করবে মোবাইল ফোনের বার্তা পাঠানোর মতো। এর সাথে স্যাটেলাইট ও যোগাযোগ মাধ্যমের সংযোগ থাকবে। সিভিল রাইট ডিফেন্ডারসের নির্বাহী পরিচালক রবার্ট হার্থ বলেন, আমাদের অনেকেই বিভিন্ন দেশে ভোটের অধিকার, মানবাধিকার, ধর্মীয় বা বাকস্বাধীনতা নিয়ে কাজ করেন। এমনকি যুদ্ধাবস্থায়ও অনেক দেশে কাজ করেন তারা। এ ক্ষেত্রে এ ব্রেসলেট তাদের অনেকটা সুরক্ষা দেবে। ব্রেসলেটটির নাম রাখা হয়েছে নাতালিয়া প্রজেক্ট। প্রসঙ্গত, নাতালিয়া এস্তেমিরোভা নামে রাশিয়ার এক মানবাধিকার কর্মী ২০০৯ সালে উত্তর ককেশাসে কাজ করার সময় অপহরণের শিকার হয়ে খুন হন। তার নামেই ব্রেসলেটের নাম নাতালিয়া কজ

ফিডব্যাক : bmtuhin@gmail.com

কমপিউটার জগতের খবর

ডিজিটাল হলো বাংলাদেশ ব্যাংক!

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ দারিদ্র্যমুক্ত ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার ক্ষেত্রে আরও একধাপ এগিয়ে গেল দেশ। ঢেলে সাজানো হয়েছে বাংলাদেশ ব্যাংক। গত ২৭ এপ্রিল বাংলাদেশ ব্যাংকের ডিজিটাল কার্যক্রমের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করা হয়। রাজধানীর বঙ্গবন্ধু আন্তর্জাতিক সম্মেলন কেন্দ্রে আয়োজিত অনুষ্ঠানে তথ্য প্রযুক্তিনির্ভর ব্যাংক খাত নির্মাণে ১৯টি উদ্যোগ তুলে ধরা হয়।

বাংলাদেশের ব্যাংকিং খাতকে ডিজিটালাইজেশন করার লক্ষ্যে বাংলাদেশ ব্যাংক বেশ কিছু কার্যক্রম সম্পন্ন করেছে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো– নেটওয়ার্কিং, এন্টারপ্রাইজ রিসোর্স প্লানিং (ইআরপি), ব্যাংকিং অ্যাপ্লিকেশন, ই-টেন্ডারিং, ই-রিক্রুটমেন্ট, ফরেন এক্সচেঞ্জ ট্রানজেকশন সংক্রান্ত ড্যাশবোর্ড, আমদানি ও রফতানি মনিটরিং, টিএম ফরম ও ইনওয়ার্ড রেমিট্যান্স মনিটরিং, বৈদেশিক মুদ্রাবাজার মনিটরিং সিস্টেম, বৃহৎ ঋণ মনিটরিং সংক্রান্ত ড্যাশবোর্ড, অন্যান্য সফটওয়্যার ব্যবহার, অনলাইনে ট্রেজারি বিল ও বন্ডের সেকেন্ডারি ট্রেডিং ইত্যাদি।

এছাড়া ব্যাংকিং খাত ডিজিটালাইজেশনের আওতায় রয়েছে– অনলাইন ব্যাংকিং ব্যবস্থা, অনলাইন সিআইবি সেবা, পেমেন্ট সিস্টেমের আধুনিকায়ন, মোবাইল ব্যাংকিং, ন্যাশনাল পেমেন্ট সুইচ, ই-কমার্স ও অনলাইন পেমেন্ট গেটওয়ে সেবা। আর্থিক সেবাভুক্তিকরণের আওতায় রয়েছে– কৃষিঋণ নীতিমালা, কৃষিঋণ কার্যক্রম, নারীদের জন্য কৃষিঋণ, বর্গাচাষীদের জন্য বিশেষ ঋণ কর্মসূচি, বিশেষ ফসল চাষে রেয়াতি সুদহারে ঋণ কর্মসূচি, ১০ টাকায় কৃষকের হিসাব ও স্কুল ব্যাংকিং ইত্যাদি।

বৈদেশিক মুদ্রা লেনদেনের বিধিবিধান সহজীকরণের আওতায় রয়েছে– রফতানিকারকদের জন্য বৈদেশিক মুদ্রায় ঋণ সুবিধা, রফতানিকারকদের অগ্রিম প্রেরণ, তথ্যপ্রযুক্তি খাতের প্রতিষ্ঠানগুলোর জন্য বৈদেশিক মুদ্রা ব্যবহার সুবিধা, আন্তর্জাতিক ক্রেডিট কার্ডের মাধ্যমে ফি প্রেরণ ও উচ্চশিক্ষার জন্য বিদেশে বৈদেশিক মুদ্রা প্রেরণ ইত্যাদি সেবা।

অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত বলেন, বাংলাদেশ ব্যাংক গত চার বছরে ডিজিটাল কার্যক্রমে অনেকদূর এগিয়ে গেছে। তারই ধারাবাহিকতায় আগামী মাসে উদ্বোধন করা হবে ই-পেমেন্ট পদ্ধতি। বাংলাদেশ ব্যাংকের গভর্নর আতিউর রহমান বলেন, কেন্দ্রীয় ব্যাংকের শাখাগুলোকে একটি নেটওয়ার্কের আওতায় আনা হয়েছে। দৈনন্দিন লেনদেনে দেয়া ভিন্ন ব্যাংকের চেক স্বয়ংক্রিয় পদ্ধতির নিকাশ ঘরে নিষ্পত্তি হচ্ছে দিনের মধ্যেই। অনলাইনে তাৎক্ষণিকভাবে মিলছে ঋণতথ্য মান প্রতিবেদন। বাংলাদেশ ব্যাংক তার প্রথাগত দায়িত্ব পালনের পাশাপাশি সরকারের দারিদ্র্যবান্ধব ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার কাজে দায়িত্ব পালন করে যাচ্ছে এবং এই ধারা ভবিষ্যতে অব্যাহত থাকবে ◆

২৯০ কোটি মিনিট আন্তর্জাতিক ইনকামিং কল চুরি!

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ ২০১২ সালে তিন মাসে আন্তর্জাতিক ইনকামিং কল প্রায় ২০০ কোটি মিনিট কম হওয়ার কারণ খুঁজতে বলেছে ডাক, তার ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় সংক্রান্ত সংসদীয় স্থায়ী কমিটি।

গত ১৮ এপ্রিল জাতীয় সংসদ ভবনে স্থায়ী কমিটির ৪৪তম বৈঠকে এ সুপারিশ করা হয়। কমিটির সভাপতি মো: আবদুছ ছাত্তারের সভাপতিত্বে বৈঠকে অংশ নেন কমিটির সদস্য ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী সাহারা খাতুন, মো: আবদুল কুদ্দুস, মো: আবদুল ওদুদ, নজরুল ইসলাম বাবু এবং খালিদ মাহমুদ চৌধুরী। বৈঠকে ২০১২ সালের জুলাই, আগস্ট এবং সেপ্টেম্বর এই তিন মাসের ইনকামিং কল ৫০০ কোটি মিনিট থেকে কমে ৩০০ কোটি মিনিটে নেমে আসার কারণ শনাক্ত করে দায়ীদের বিরুদ্ধে আইনানুগ ব্যবস্থা নিতে বলেছে কমিটি। এছাড়া রাজস্ব আদায়ের সুপারিশ করা হয়েছে। সব ধরনের অবৈধ টার্মিনেশন প্রতিরোধ করতে মনিটরিং কার্যক্রম জোরদার করতে বিটিআরসিকে সুপারিশ করা হয়েছে। বৈঠক সূত্রে জানা গেছে, ২৯০ কোটি মিনিট কল চুরি হওয়ার কারণে তিন মাসে ২০০ কোটি মিনিট কল কম হয়েছে। ভিওআইপি বন্ধ করতে ২০১১ সালে আইন হওয়ার পর নভেম্বর থেকে কল ৫০০ কোটি মিনিটের ওপরে যায়। কিন্তু কল মিনিট চুরি করার কারণে আবার নেমে ৩০০ কোটিতে চলে আসে। বৈঠকে টেলিযোগাযোগ সেক্টরে স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা নিশ্চিতকল্পে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নেয়ার সুপারিশ করা হয়।

বৈঠকে বিটিসিএল জানায়, বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ আইনে ভিওআইপি ব্যবসা পরিচালনাকারী প্রতিষ্ঠান শনাক্ত করতে একটি উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন কমিটি গঠন করা হয়েছে। ২০০৯ থেকে ৬২টির বেশি মামলা করা হয়েছে এবং অনেককে গ্রেফতার করা হয়েছে। ভিওআইপি উন্মুক্ত করার মাধ্যমে বৈধপথে সহজে ও কম খরচে বিদেশ থেকে কল গ্রহণ ও কল করার সুযোগ দিতে ৮৪৪টি প্রতিষ্ঠানকে ভিওআইপি সার্ভিস প্রোভাইডার (ভিওআইপি) লাইসেন্স দেয়া হয়েছে। এছাড়া ৪০০ ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার (আইএসপি) লাইসেন্স রয়েছে, যারা দেশে দুটি ইন্টারনেট গেটওয়ে বিটিসিএল ও ম্যাঙ্গো টেলিসার্ভিসেস লিমিটেড থেকে প্রয়োজনীয় ব্যান্ডউইডথ বরাদ্দ নিয়ে থাকে। বিটিআরসি চেয়ারম্যান সুনীল কান্তি বোসসহ ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় এবং জাতীয় সংসদ সচিবালয়ের সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তারা বৈঠকে উপস্থিত ছিলেন ◆

তথ্যপ্রযুক্তিসম্পন্ন ৩০ হাজার দক্ষ জনবল তৈরিতে প্রকল্প উদ্বোধন

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ দেশকে এগিয়ে নিতে তারুণ্যই হলো বড় শক্তি। আর এই শক্তিকে কাজে লাগাতে তরুণদের তথ্যপ্রযুক্তিসম্পন্ন হতে হবে। অর্থনীতির মূল উন্নয়নের সাথে এ শক্তিকে সম্পৃক্ত করতে হবে। আগামী ২০২১ সালের মধ্যে মধ্য আয়ের দেশ হতে এ শক্তির মানোন্নয়ন অন্যতম প্রধান শর্ত। গত ১৭ এপ্রিল রাজধানীর আগারগাঁওয়ে বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল (বিসিসি) ভবনে আইসিটি ব্যবহারে উন্নতি, চাকরি ও সুশাসন সংক্রান্ত এক প্রকল্পের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিমন্ত্রী (আইসিটি) মোস্তফা ফারুক মোহাম্মদ এসব কথা বলেন। এ সময় উপস্থিত ছিলেন বিশ্বব্যাংকের ভারপ্রাপ্ত কান্ট্রি ডিরেক্টর সালমান জহির, বিসিসির নির্বাহী পরিচালক এসএম আশফাক হোসেন এবং জ্যেষ্ঠ সিস্টেম অ্যানালিস্ট তারেক মোহাম্মদ বরকত উল্লাহ। অনুষ্ঠানে বক্তারা বলেন, চীনে আগামী ১০ বছরে এক কোটি আইসিটিনির্ভর চাকরির বাজার তৈরি হবে। এ বাজারে সবচেয়ে সম্ভাবনাময় দেশ হিসেবে বাংলাদেশই এগিয়ে। এ বাজারে প্রবেশের জন্য দক্ষ জনবল তৈরি করা প্রয়োজন। ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নে দেশেও তথ্যপ্রযুক্তিসম্পন্ন প্রচুর জনবল দরকার। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের জন্য ৩০ হাজার সুদক্ষ জনবল তৈরি এ প্রকল্পের অন্যতম লক্ষ্য। আইসিটিমন্ত্রী আরও বলেন, এ সরকারের লক্ষ্য ডিজিটাল ছোঁয়ায় জীবনের পরিবর্তন আনা। এ লক্ষ্য পূরণে সরকার বিভিন্ন উদ্যোগে কাজ করে যাচ্ছে। আইসিটি সচিব নজরুল ইসলাম খান বলেন, সরকার ডিজিটাল উদ্দেশ্যে কাজ করে যাচ্ছে। কিন্তু আর্থিক বিনিয়োগও এখানে গুরুত্বপূর্ণ। দেশের তরুণ জনশক্তিকে দক্ষ আইসিটি শক্তিকে রূপান্তর করতে সরকারের সাথে বেসরকারি উদ্যোগকে সম্পৃক্ত করতে হবে। প্রকল্প সম্পর্কে পরিচালক রেজাউল করিম বলেন, পাঁচ বছর মেয়াদি এ প্রকল্পের পরিচালনা এবং বাস্তবায়ন করবে বিসিসি। অর্থায়ন করবে বিশ্বব্যাংক। আইসিটির পেশাগত দক্ষতা বাড়াতে এ প্রকল্পের অধীনে প্রশিক্ষণ কর্মসূচির উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। এ ছাড়া তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিভিত্তিক শিল্পপ্রতিষ্ঠান বিকাশের মাধ্যমে চাকরির সুযোগ সৃষ্টি ও রফতানি আয়ের নতুন ক্ষেত্র তৈরি করা হবে। জানা যায়, এ প্রকল্পের জন্য ৫ কোটি ৭২ লাখ টাকার প্রস্তাবিত অর্থায়নই করবে বিশ্বব্যাংক। এ মুহূর্তে সরকারের বিভিন্ন দফতরে ১৫ হাজার আইসিটি পেশাজীবী কাজ করছেন। ২০১৭ সালে এ সংখ্যা ৪২ হাজার ছাড়িয়ে যাবে ◆

আইসিটি ক্যাডার সার্ভিস চালুর দাবি জানাল বিসিএস

নবগঠিত আইসিটি অধিদফতর ও মন্ত্রণালয়ের অনুবিভাগগুলোতে প্রস্তাবিত জনবল কাঠামো বাতিল এবং আইসিটি ক্যাডার সার্ভিস চালুর দাবি জানিয়েছে কমপিউটার পেশাজীবীদের সংগঠন বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটি (বিসিএস)। গত ২৯ এপ্রিল ঢাকা রিপোর্টার্স ইউনিটিতে আয়োজিত এক সংবাদ সম্মেলনে এ দাবি জানায় তারা। সম্মেলনে জানানো হয়, বর্তমানে দেশে বিভিন্ন কারিগরি পেশার জন্য আলাদা ক্যাডার সার্ভিস থাকলেও সরকার আইসিটি পেশাজীবীদের জন্য ক্যাডার সার্ভিস প্রতিষ্ঠার কোনো উদ্যোগ গ্রহণ করেনি। ফলে অন্য ক্যাডারদের অধীনে আইসিটি পেশাজীবীদের চাকরি করতে হচ্ছে। এক্ষেত্রে আইসিটি ক্যাডার সার্ভিস চালু হলে জনবল কাঠামো সংক্রান্ত জটিলতা নিরসন হবে। সংবাদ সম্মেলনে বক্তব্য দেন বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটির সভাপতি অধ্যাপক ড. মুহাম্মদ মাহফুজুল ইসলাম ও মহাসচিব কাজী জাহিদুর রহমান ◆

ইউএস-বাংলাদেশ টেক ইনভেস্টমেন্ট সামিট

দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বিদেশী বিনিয়োগ বাড়াতে ৭ মে যুক্তরাষ্ট্রের সিলিকন ভ্যালিতে 'ইউএস-বাংলাদেশ টেক ইনভেস্টমেন্ট সামিট'-এর আয়োজন করেছে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)। গত ১৬ এপ্রিল ঢাকার একটি হোটেলে সংবাদ সম্মেলনে এ তথ্য জানানো হয়। সংবাদ সম্মেলনে বলা হয়, সামিটে প্রায় ২০০ তথ্যপ্রযুক্তি উদ্যোক্তা, নীতিনির্ধারক, ঊর্ধ্বতন আইটি কর্মকর্তা অংশ নেবেন। বাংলাদেশ থেকে প্রায় ৫০ জন আইটি উদ্যোক্তা অংশ নেবেন।

সামিটে বক্তব্য দেবেন বাংলাদেশ ব্যাংকের গভর্নর ড. আতিউর রহমান, মার্কিন কংগ্রেসম্যান মাইকেল হোন্ডা, সিটি অব সানিভেলের মেয়র অ্যান্থনি স্পিটলেরি, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সচিব নজরুল ইসলাম খান প্রমুখ। সামিট আয়োজনে বেসিসকে সহযোগিতা করছে অগ্রণী ব্যাংক লিমিটেড। সংবাদ সম্মেলনে উপস্থিত ছিলেন বেসিস সভাপতি একেএম ফাহিম মাশরুর, ঊর্ধ্বতন সহ-সভাপতি ও সামিট আহ্বায়ক শামীম আহসান, মহাসচিব রাসেল টি আহমেদ, অগ্রণী ব্যাংকের চেয়ারম্যান খন্দকার বজলুল হক এবং ব্যবস্থাপনা পরিচালক সৈয়দ আবদুল হামিদ ◆

সফটওয়্যার খাতে মূসক অব্যাহতি চাইল বেসিস

স্থানীয়ভাবে তৈরি সফটওয়্যারকে 'এস ০৯৯.১০' কোডের আওতায় নিয়ে তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর সেবার জন্য প্রযোজ্য ৪.৫ শতাংশ ও তথ্যপ্রযুক্তি খাতের উদ্যোক্তাদের বাণিজ্যিক এলাকায় অফিস স্থাপনের জন্য বাড়ি ভাড়ার ওপর থেকে ৯ শতাংশ মূসক প্রত্যাহারের প্রস্তাব করেছে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)। ই-কমার্স লেনদেনে আগামী তিন থেকে পাঁচ বছরের জন্য মূসক অব্যাহতি ও ইন্টারনেট ব্যবহারের ওপর থেকে মূসক প্রত্যাহারেরও প্রস্তাব করেছে তারা। গত ২৩ এপ্রিল জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের সভাকক্ষে আয়োজিত আসছে বাজেটে মূল্য সংযোজন কর, আয়কর ও শুল্ক নিয়ে মতবিনিময় সভায় বেসিসের পক্ষ থেকে সভাপতি একেএম ফাহিম মাশরুর এ প্রস্তাব করেন। জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের চেয়ারম্যান এসব প্রস্তাব বাস্তবায়নে সম্ভব সব ধরনের প্রচেষ্টা গ্রহণ করবেন বলে বেসিসকে আশ্বাস দেন। পরে তার হাতে একটি লিখিত প্রস্তাব হস্তান্তর করেন বেসিস সভাপতি। এ সময় বেসিসের ঊর্ধ্বতন সহ-সভাপতি শামীম আহসান ও সহ-সভাপতি সৈয়দ আলমাস কবির উপস্থিত ছিলেন ◆

বৈশাখী অফার নিয়ে বাজারে ডিলিংক থ্রিজি পণ্য

স্পেকট্রাম ইঞ্জিনিয়ারিং কনসোর্টিয়াম লিমিটেড বাজারে এনেছে ডিলিংক ব্র্যান্ডের থ্রিজি

পকেট রাউটার, ইউএসবি রাউটার, ট্রাভেল রাউটার, ইউএসবি সিম মডেম ও রাউটার। পহেলা বৈশাখ উপলক্ষে প্রতিটি থ্রিজি পণ্যের সাথে রয়েছে বৈশাখী গিফট ভাউচার। যোগাযোগ : ০১৯১৯৫৬৬৫০৪ ◆

নববর্ষে আইটি প্রশিক্ষণে ৬০ শতাংশ ছাড়

বাংলা নববর্ষ উপলক্ষে বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট অব বিজনেস ম্যানেজমেন্ট অ্যান্ড টেকনোলজিতে (বিআইবিএমটি) তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ক প্রফেশনাল কোর্সে ৬০ শতাংশ ছাড়ে ভর্তি চলছে। এসব কোর্সের মধ্যে রয়েছে বেসিক কমপিউটার অ্যাপ্লিকেশন, হার্ডওয়ার অ্যান্ড নেটওয়ার্কিং, ওয়েব ডিজাইন ও ডেভেলপমেন্ট, প্রফেশনাল আউটসোর্সিং, গ্রাফিক্স ডিজাইন ও মাল্টিমিডিয়া এবং ল্যাপটপ সার্ভিসিং। এছাড়া রয়েছে প্রফেশনাল আউটসোর্সিং প্রশিক্ষণ কোর্স। এতে জুমলা, ওয়ার্ডপ্রেস, সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন (এসইও), ব্লগিং, অ্যাফিলিয়েট মার্কেটিং এবং গুগল অ্যাডসেন্স সম্পর্কিত বিষয়গুলো হাতে-কলমে শেখানো হবে। প্রফেশনাল প্রশিক্ষকদের তত্ত্বাবধানে প্রতিটি কোর্সে ব্যবহারিক ক্লাসের ওপর জোর দেয়া হয়। যোগাযোগ : ০১৭৬৬৯২৪৭০০ ◆

গাজীপুরে ইউসিসি'র এএমডির ডিলারমিট অনুষ্ঠিত

গত ১৬ মার্চ ইউসিসি আয়োজনে গাজীপুরের একটি রেস্তোরাঁয় অনুষ্ঠিত হয়েছে 'এএমডি পার্টনারমিট গাজীপুর ২০১৩'। অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন ইউসিসির সহকারী মহাব্যবস্থাপক আনোয়ারুল কাইয়ুম চৌধুরী রাজু, এজিএম (সেলস) শাহিন মোল্লা, এএমডির বাংলাদেশ প্রতিনিধি ইরফানুল হক, উত্তরা শাখার ব্যবস্থাপক

এম এ রুবেস, সিনিয়র কর্মকর্তা আলী হায়দার চৌধুরী এবং মোহাম্মদ মোজাম্মেল হক। এছাড়া গাজীপুরের আইটি ব্যবসায়ীদের মধ্যে মাসুদ ইলেকট্রনিক্স, জিসিজেড টেকনোলজি, মিথিলা কমপিউটার, নাসা কমপিউটার, মহসিন কমপিউটার, কমপিউটার নেক্সট, পারফেক্ট কমপিউটার, ভিশন টেকনোলজি, বেঙ্গল কমপিউটার, কমপিউটার সল্যুশন, হাইটেক কমপিউটার, টেকনোসিটি, ডটকম, সফটটেক এবং কমপিউটার সিটির স্বত্বাধিকারীরা উপস্থিত ছিলেন ◆

মাইক্রোনেট কম্বো কেভিএম সুইচ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে মাইক্রোনেট ব্র্যান্ডের এসপি২১৮ডি মডেলের ৮ পোর্টের এন্টারপ্রাইজ কেভিএম সুইচ। এতে রয়েছে ভিজিএ পোর্ট, পিএস/২ কিবোর্ড ও মাউস পোর্ট, ডেইজি চেইন পোর্ট, যা দিয়ে একাধারে ৮টি পিসি পরিচালনা করা যায় এবং নেটওয়ার্ক নিয়ন্ত্রণ করা যায়। সার্ভার বা পিসির সাথে সংযোগ করতে এতে রয়েছে পিএস/২ এবং ইউএসবি ইন্টারফেস। রয়েছে ওএসডি ইন্টারফেস, হট-কি এবং পুশ বাটন। ৮ পিস কেভিএম ক্যাবলসহ দাম ২০ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩ ◆

আসুসের কোরআই৩ প্রসেসরের নতুন নোটবুক

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুসের এক্স৪৫সি মডেলের নতুন মাল্টিমিডিয়া নোটবুক। ১৪ ইঞ্চির প্রশস্ত পর্দার এ নোটবুকে রয়েছে ২.২ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল কোরআই৩ প্রসেসর, ২ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার, থ্রিডি অডিও, বিল্ট-ইন স্পিকার এবং মাইক্রোফোন। রয়েছে ওয়্যারলেস ল্যান (৮০২.১১বি/জি/এন), গিগাবিট ইথারনেট, ব্লু-টুথ, ওয়েবক্যাম, ইউএসবি ৩.০ পোর্ট, এইচডিএমআই পোর্ট প্রভৃতি। দাম ৩৭ হাজার ৯০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৪২ ◆

সিটিআইএ ই-টেক অ্যাওয়ার্ডে 'অনলাইন পিক' ভোটিং শুরু

সিটিআইএ ইমার্জিং টেকনোলজি (ই-টেক) অ্যাওয়ার্ড ২০১৩ প্রতিযোগিতায় এবার শুরু হয়েছে অনলাইন ভোটিং। গত এপ্রিল মাসের ১৫ তারিখ পর্যন্ত বিভিন্ন দেশের বিচারকের প্যানেলের সুচিন্তিত রায়ে ইতোমধ্যেই নির্ধারিত হয়ে গেছে এ বছরের ই-টেক বিজয়ীদের তালিকা। আর প্রতিবছরের ন্যায় এ বছরও চূড়ান্ত বিজয়ীদের তালিকার বাইরে সাধারণ মানুষের ভোটে নির্বাচন করা হবে 'অনলাইন পিক' উইনার। অনলাইনে ভোটের মাধ্যমে এটি নির্বাচন করা হবে। ওয়্যারলেস ও মোবাইল প্রযুক্তিপণ্য এবং সেবায় বিশ্বব্যাপী সুপরিচিত ও জনপ্রিয় ব্র্যান্ডগুলোকে ভোট দিয়ে নির্বাচিত করা যাবে অনলাইন পিকের জন্য। এসব জনপ্রিয় ব্র্যান্ডের মধ্যে রয়েছে– সিসকো, স্যামসাং, এইচটিসি, এটিঅ্যান্ডটি, বেলকিন, এলজি প্রভৃতি। ২০ মে পর্যন্ত অনলাইনে এই ভোট দেয়া যাবে। ভোটপ্রদান শেষে ২১ থেকে ২৩ মে অনুষ্ঠিতব্য সিটিআইএ ২০১৩-এর দ্বিতীয় দিন ২২ মে পুরস্কার দেয়া হবে। অনলাইনে ভোট দেয়ার ঠিকানা : http://ctiait.ctia.org/etech/2013/public/index.cfm। উল্লেখ্য, সিটিআইএ ইমার্জিং টেকনোলজি অ্যাওয়ার্ডে বাংলাদেশ থেকে একমাত্র বিচারক হিসেবে নির্বাচিত হয়েছেন দৈনিক ইত্তেফাকের তথ্যপ্রযুক্তি পাতার বিভাগীয় সম্পাদক মোজাহেদুল ইসলাম ◆

গ্লোবাল ব্র্যান্ড এখন যশোরে

দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলের প্রাচীন জনপদ যশোর জেলায় আনুষ্ঠানিকভাবে যাত্রা শুরু করেছে তথ্যপ্রযুক্তি পণ্য আমদানিকারক ও সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান গ্লোবাল ব্র্যান্ড (প্রা:) লিমিটেড। গত ২৮ এপ্রিল শহরের এম কে রোডের জেস টাওয়ারের পঞ্চম তলায় এ শোরুমের উদ্বোধন করেন প্রতিষ্ঠানের চ্যানেল

বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার সমীর কুমার দাশ, প্রশাসনিক ব্যবস্থাপক সেলিম উল্লাহ, বিসিএস সমিতির যশোর শাখার চেয়ারম্যান সঞ্জয় কুমার সাহা। উপস্থিত ছিলেন বিসিএস সমিতি যশোর শাখার ভাইস চেয়ারম্যান দীনেশ মজুমদার, সাধারণ সম্পাদক পার্থ প্রতীম রতি প্রমুখ। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৪৯০ ◆

বিভিন্ন শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর দেয়া হবে

শিক্ষামন্ত্রী নুরুল ইসলাম নাহিদ বলেছেন, মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম পদ্ধতি এ দেশের শিক্ষাব্যবস্থায় যুগান্তকারী পরিবর্তন আনবে। সরকার প্রথম পর্যায়ে বিদ্যুৎ সংযোগ আছে দেশের এমন ২৩ হাজার ৩০০ স্কুল-মাদ্রাসায় এ ব্যবস্থা চালু করছে। পর্যায়ক্রমে সব স্কুল-কলেজ-মাদ্রাসায় মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম চালু করা হবে।

শিক্ষামন্ত্রী গত ৭ এপ্রিল রূপসী বাংলা হোটেলে আইসিটির মাধ্যমে মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক স্তরে শিক্ষার প্রচলন প্রকল্প আয়োজিত চুক্তি স্বাক্ষর অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তৃতায় এ কথা বলেন। ২৩ হাজার ৩০০ শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম চালুর লক্ষ্যে প্রজেক্টর সরবরাহের বিষয়ে সাতটি সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠানের সাথে এ চুক্তি স্বাক্ষর অনুষ্ঠিত হয়। মাধ্যমিক ও উচ্চশিক্ষা অধিদফতরের মহাপরিচালক অধ্যাপক ফাহিমা খাতুনের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে শিক্ষা সচিব কামাল আবদুল নাসের চৌধুরী, অতিরিক্ত সচিব ইকবাল খান চৌধুরী, প্রকল্প পরিচালক আবুল কালাম আজাদ বক্তৃতা করেন। উপস্থিত ছিলেন প্রজেক্টর সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠান স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: জহিরুল ইসলাম, ফ্লোরা লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোস্তফা শামসুল ইসলাম, আইওইর চেয়ারম্যান আফতাব উল ইসলাম, এক্সপ্রেস সিস্টেমস লিমিটেডের চেয়ার আবদুল ফাত্তাহসহ অন্যান্য সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠানের প্রধান ◆

বাংলাদেশী ফ্রিল্যান্সারদের দক্ষতা উন্নয়নে কাজ করবে বিশ্বব্যাংক

বাংলাদেশের ফ্রিল্যান্সারদের দক্ষতা উন্নয়নের কাজ করবে বিশ্বব্যাংক। এ লক্ষ্যে সংস্থাটি বাংলাদেশে একটি বিশেষ প্রকল্প হাতে নিতে যাচ্ছে। এমনটিই জানিয়েছেন বিশ্বব্যাংকের তথ্যপ্রযুক্তি ইউনিটের পরামর্শক সিউ চিউ কোয়েক। গত ১৮ এপ্রিল রাজধানীর তথ্যপ্রযুক্তি ক্যারিয়ার প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান ডেভসটিম ইনস্টিটিউট কার্যালয়ে বিভিন্ন ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেসের বাংলাদেশ প্রতিনিধি এবং ডেভসটিম ইনস্টিটিউট কর্তৃপক্ষের সাথে এক আলোচনা এবং মতবিনিময় সভা শেষে এ কথা বলেন তিনি।

অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন বাংলাদেশ সরকারের তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের পরামর্শক মুনির হাসান, ডেভসটিম লিমিটেডের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা আল-আমিন কবির, ডেভসটিম ইনস্টিটিউটের একাডেমিক প্রধান তাহের চৌধুরী সুমন, ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেস ওডেস্কের কান্ট্রি অ্যাম্বাসাডর মাহমুদ হাসান সানি, ইল্যান্সের বাংলাদেশ বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার সাঈদুর মামুন খান এবং ফ্রিল্যান্সার ডটকমের বাংলাদেশ কান্ট্রি ম্যানেজার নাবিলা খুরশিদ।

সিউ চিউ কোয়েক বলেন, বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি ক্ষেত্রের উন্নয়নে বিশ্বব্যাংক এবং দেশের তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয় ইতোমধ্যে একটি প্রকল্প চালু করেছে। আমরা বাংলাদেশী ফ্রিল্যান্সারদের কিভাবে সহায়তা করা যায় সে ব্যাপারেও চিন্তাভাবনা করছি। শিগগিরই আনুষ্ঠানিকভাবে আমাদের প্রকল্প বিস্তারিত জানানো হবে।

এ বিষয়ে বাংলাদেশ ওপেনসোর্স নেটওয়ার্ক (বিডিওএসএন) সাধারণ সম্পাদক মুনির হাসান জানান, বাংলাদেশে প্রচুর শিক্ষিত তরুণ-তরুণী রয়েছে, যারা ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেসগুলোতে সফলভাবে ক্যারিয়ার শুরু করতে পারবে। তবে এর জন্য প্রয়োজন প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা ও রিসোর্স সরবরাহ করা। বিশ্বব্যাংক কিভাবে বাংলাদেশে কাজ করতে পারে সে বিষয়ক ধারণা নেয়ার জন্যই মার্কেটপ্লেস প্রতিনিধি এবং বাংলাদেশে যারা ফ্রিল্যান্সিং নিয়ে কাজ করছেন তাদের সাথে মতবিনিময় সভার আয়োজন করা হয়। ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেসের বাংলাদেশ প্রতিনিধিরা দেশের ফ্রিল্যান্সিং ক্ষেত্রের বর্তমান অবস্থা এবং সমস্যা-সম্ভাবনাগুলো বিশ্বব্যাংক প্রতিনিধির কাছে তুলে ধরেন। আলোচনা শেষে সিউ চিউ কোয়েক ডেভসটিম ইনস্টিউটের শিক্ষার্থীদের সাথে কথা বলেন এবং বাংলাদেশের ফ্রিল্যান্সিং ক্ষেত্রের বিভিন্ন দিক নিয়ে আলোচনা করেন। তরুণ-তরুণীদের তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ক দক্ষতা উন্নয়নে ডেভসটিম ইনস্টিটিউটের বিভিন্ন উদ্যোগের প্রশংসাও করেন তিনি ◆

আসুসের বিল্ট-ইন গ্রাফিক্সের মাদারবোর্ড

আসুসের পি৮বি৭৫-ভি মডেলের নতুন মাদারবোর্ড বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড (প্রা:) লিমিটেড। ইন্টেল বি৭৫ চিপসেটের এ মাদারবোর্ডটি ইন্টেল ১১৫৫ সকেটের তৃতীয় প্রজন্মের প্রসেসরের পাশাপাশি দ্বিতীয় প্রজন্মের প্রসেসরগুলো সমর্থন করে। ডিজিটাল পাওয়ার ডিজাইনের মাদারবোর্ডটি বিদ্যুৎসাশ্রয়ী এবং রয়েছে ৪ স্লটে সর্বোচ্চ ৩২ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম ব্যবহারের সুবিধা, ১৬৯৬ মেগাবাইট শেয়ারড ভিডিও মেমরির বিল্ট-ইন গ্রাফিক্স, মাল্টি-জিপিইউ সাপোর্ট, গিগাবিট ল্যান, ৮ চ্যানেল অডিও, পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ স্লট, ৪টি ইউএসবি ৩.০, ৮টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট প্রভৃতি। উইন্ডোজ ৮ সমর্থিত এ মাদারবোর্ডের দাম ৯ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮

প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল (পিএমপি) কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল (পিএমপি) কোর্সে ভর্তি চলছে। সার্টিফায়েড প্রশিক্ষকের মাধ্যমে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

খুলনায় অনুষ্ঠিত হলো এএমডি পার্টনারমিট

ইউসিসির আয়োজনে গত ১৯ এপ্রিল খুলনায় অনুষ্ঠিত হয়েছে 'খুলনা অঞ্চলের বাৎসরিক এএমডি পার্টনারমিট ২০১৩'। ইউসিসির সহকারী মহাব্যবস্থাপক আনোয়ারুল কাইয়ুম চৌধুরী রাজুর পরিচালনায় অনুষ্ঠানে শুভেচ্ছা বক্তব্য রাখেন খুলনা কমপিউটার সমিতির সভাপতি মনিরুল ইসলাম, জেনারেল সেক্রেটারি সালাউদ্দিন (সুকর্ণ) এবং চিপস অ্যান্ড বাইটসের

কর্ণধার নাজমুল আহসান (রনি)। অনুষ্ঠানে এএমডির বিভিন্ন দিক তুলে ধরেন ইউসিসির সহকারী মহাব্যবস্থাপক আনোয়ারুল কাইয়ুম চৌধুরী রাজু, এজিএম (সেলস) শাহীন মোল্লা ও ইউসিসির উত্তরা ব্রাঞ্চ ম্যানেজার এম এ রুবেজ। উপস্থিত ছিলেন ইউসিসির খুলনা শাখা ম্যানেজার তুষার কান্তি দাস, সিনিয়র এক্সিকিউটিভ বিপ্লব হোসেন প্রমুখ। এছাড়া খুলনার বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের সর্বমোট ৫০ জন শীর্ষস্থানীয় কর্মকর্তা উপস্থিত ছিলেন

বিনা সুদে ইনস্টলমেন্ট পদ্ধতিতে এসার ল্যাপটপ

বাংলাদেশে এসার ব্র্যান্ডের একমাত্র পরিবেশক এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লিমিটেড সম্প্রতি সিটি ব্যাংক আমেরিকান এক্সপ্রেসের সাথে বিশেষ এক চুক্তিতে আবদ্ধ হয়েছে, যার মাধ্যমে এসার পণ্য ক্রয়ে একজন ক্রেতা বিনা সুদে ইনস্টলমেন্ট পদ্ধতিতে খুব

সহজেই ক্রয় করতে পারবেন এসারের ল্যাপটপ। সিটি ব্যাংক আমেরিকান এক্সপ্রেসের কার্ডের গর্বিত সদস্যরা এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লিমিটেডের এসার মল থেকে এই সুবিধা উপভোগ করতে পারবেন।

সম্প্রতি এক অনুষ্ঠানের মধ্য দিয়ে এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লিমিটেডের পরিচালনা প্রধান দেওয়ান মোহাম্মদ সাজিদ আফজাল এবং সিটি ব্যাংকের কার্ড বিভাগের প্রধান জনাব মাজহারুল ইসলাম চুক্তিতে স্বাক্ষর করেন। এসময় উপস্থিত ছিলেন আব্দুল মতিন, নভেরা আয়েশা জামান, মেহেদী জামান, প্রদীপ ঘোষ প্রমুখ

পিএইচপি-৫.৩ জেন্ড সার্টিফিকেশন কোর্সের সাফল্য

গত মার্চে আইবিসিএস-প্রাইমেক্স এর ৬ জন ছাত্র সাফল্যের সাথে জেন্ড সার্টিফিকেশন পরীক্ষায় সনদ লাভ করেন। এরই ধারাবাহিকতায় মে সেশনে পিএইচপি-৫.৩ জেন্ড সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি চলছে। প্রশিক্ষণ শেষে সার্টিফিকেট এবং অরিজিনাল ষ্টাডি মেটেরিয়াল দেওয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

গ্রাফিক্স কাজের লাইফবুক

গ্রাফিক্সের কাজ করার পাশাপাশি গেম খেলা ও এইচডি মুভি দেখার সুবিধাসম্পন্ন জাপানি অরিজিন ফুজিৎসু ব্র্যান্ডের লাইফবুক বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। তৃতীয় প্রজন্মের ফুজিৎসু এলএইচ সিরিজের ৫৩২ভি মডেলের এ লাইফবুকটিতে ব্যবহার করা হয়েছে ইন্টেল কোর আই ফাইভ-৩২১০এম প্রসেসর। ১৪ ইঞ্চি প্রশস্ত এলইডি পর্দার লাইফবুকটিতে রয়েছে ২ জিবি ডিডিআরথ্রি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ২ জিবি ডেডিকেটেড ভিডিও মেমরি। এর ব্যাকআপ টাইম সাড়ে চার ঘণ্টা। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা ছাড়াও লাইফবুকটির সাথে রয়েছে একটি ফুজিৎসু ক্যারিকেস। দাম ৬৮ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : www.computersourcebd.com/Fujitsu

ঘরে বসেই প্রিয়জনকে উপহার দিতে উপহারবিডি

কর্মজীবনের ব্যস্ততার মাঝেও প্রিয়জনকে বিশেষ দিনে উপহার পাঠাতে অনেকেই ভুলে যান। ফলে ভুল বোঝাবুঝি ও সম্পর্কের অবনতি ঘটতে পারে। তবে এই সমস্যা থেকে রেহাই দিতে পারে উপহারবিডি ডটকম (www.upoharbd.com) ওয়েবসাইটটি। ২০০৩ সালে যাত্রা শুরু করা এ ওয়েবসাইটটিতে বিকাশ, ভিসা, মাস্টার্ড কার্ড, পেপাল, ওয়েস্ট প্যাক, উপহারবিডি অফিসে এসে অথবা ব্যাংক অ্যাকাউন্টে পে করার মাধ্যমে কেনাকাটা করা যায়। সাইটটিতে প্রায় ১৩০০টি গিফট আইটেম রয়েছে। নির্ধারিত দিনে এবং সময়ে ডেলিভারি সম্পন্ন করা হয়। দেশের সব জেলা শহরে ঢাকার সেন্ট্রাল অফিস থেকে ডেলিভারি ম্যানের মাধ্যমে সরাসরি ডেলিভারি দেয়া হয়। এছাড়া প্রতিটি অর্ডারের সাথে পাঁচটি লাল গোলাপ ও উপহার কার্ড দেওয়া হয়

নারায়ণগঞ্জে কমপিউটার সোর্সের ৪১তম শাখা

শিল্পনগরী নারায়ণগঞ্জে যাত্রা শুরু করেছে কমপিউটার সোর্স। গত ৩ এপ্রিল নগরীর চাষাঢ়ার বঙ্গবন্ধু সড়কের পাশে অবস্থিত এই ব্র্যান্ড কমপিউটার আউটলেট ও সার্ভিস সেন্টারটির উদ্বোধন করেন কমপিউটার সোর্সের পরিচালক এইউ খান জুয়েল। উপস্থিত ছিলেন প্রতিষ্ঠানটির প্রশাসনিক কর্মকর্তা মো: আলী নূর তালুকদার, রিটেইল সেলস কো-অর্ডিনেটর আবদুল হালিম, ডব্লিউডি ব্র্যান্ডের পণ্য ব্যবস্থাপক মেহেদী জামান তানিম,

অ্যান্টিভাইরাস নরটনের পণ্য ব্যবস্থাপক সজল চৌধুরী ও ঢাকার এলিফ্যান্ট রোড শাখা ব্যবস্থাপক মো: সিদ্দীকুল বারি। অনুষ্ঠানে জানানো হয়, নারায়ণগঞ্জ শাখাকেও সেলস অ্যান্ড সাপোর্ট এই দুটি বিশেষ জোনে ভাগ করা হয়েছে। এখানে ফুজিৎসু, ডেল, এইচপি ও সিএসএম ব্র্যান্ডের কমপিউটার এবং ল্যাপটপ যেমন আছে তেমনি আছে ইন্টেল, নরটন, লজিটেক, লেক্সমার্ক, ডব্লিউডি, এমএসআই, ফক্সকন অ্যান্টেক, করসেয়ার, রেজরের কমপিউটার পেরিফেরাল। একই সাথে এখানে নেটওয়ার্কিং পণ্য কেনা এবং সব ধরনের বিক্রয়োত্তর সেবাও পাওয়া যাবে

বাজারে আসুসের গ্রিন ডিভিডি রাইটার

আসুসের ডিআরডব্লিউ-২৪ডি৩এসটি মডেলের গ্রিন ডিভিডি রাইটার বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড (প্রা:) লিমিটেড। ই-গ্রিন ফিচারের এ ডিভিডি রাইটারটি ৫০ ভাগেরও অধিক বিদ্যুৎ সাশ্রয় করে। ডাটা সুরক্ষার জন্য রয়েছে ডিস্ক এনক্রিপশন-২ ফিচার। এছাড়া ২৪এক্স গতির এ ডিভিডি রাইটারটি উইন্ডোজ ৮ সমর্থিত এবং এতে ওটিএস টেকনোলজি ফিচার থাকায় ডিস্কের ধরন স্বয়ংক্রিয়ভাবে শনাক্ত করে ডিস্ক বার্নিংয়ের মান এবং গতি বৃদ্ধি করে। এ মডেলের ডিভিডি রাইটারটির সাথে আসুস দিচ্ছে বিনামূল্যে ৫ জিবি ওয়েব স্টোরেজ সুবিধা। দাম ১ হাজার ৭৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮

অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট কোর্সে ভর্তি

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

স্বয়ংক্রিয় তথ্য সংরক্ষণে ডি-লিঙ্ক স্টোরেজ ডিভাইস

কমপিউটারের গুরুত্বপূর্ণ তথ্য স্বয়ংক্রিয়ভাবে সংরক্ষণ করার সুবিধাসম্পন্ন একটি নেটওয়ার্ক স্টোরেজ বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। ডি-লিঙ্ক ব্র্যান্ডের ডিএনএস-৩২৫ মডেলের এ ডিভাইসে রয়েছে ২ বে-ড্রাইভ কেস। এর প্রতিটি কেসে ২ টেরাবাইট ধারণক্ষমতার সাটাড্রাইভ ব্যবহার করা যায়। অফিসে এ ডিভাইসে ব্যবহার করলে নেটওয়ার্কভুক্ত ২০-২৫ জন ব্যক্তির ডেস্কটপ, ল্যাপটপ কিংবা স্মার্টফোনের যাবতীয় তথ্য কাজ করার সময়ই ডিভাইসটিতে সংরক্ষিত হয়। ফলে কোনো দুর্ঘটনার কারণে যদি পিসি নষ্ট হয় কিংবা হারিয়ে যায়, তবে এই ব্যাকআপ স্টোর থেকে ডাটা পুনরুদ্ধার করা যায়। এছাড়া অফিসের নিরাপত্তায় ব্যবহৃত আইপি ক্যামেরায় ধারণকৃত ছবি সংরক্ষণ করা যায়। দাম ২৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৩৩৩১৯৫৮৯

পিএইচপি কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে প্রফেশনাল পিএইচপি কোর্সে মে সেশনে ভর্তি চলছে। ৯০ ঘন্টার এই কোর্সে ২টি রিয়েল লাইফ প্রজেক্ট রয়েছে। পিএইচপি এর নিজস্ব সিলেবাসের পাশাপাশি রয়েছে অ্যাজাক্স, জেকুয়েরী, জুমলা এবং অ্যাডভান্স অবজেক্ট অরিয়েন্টেড টেকনিক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩-৯৭৫৬৭-৮

ওকি প্রিন্টারের করপোরেট মিটআপ প্রোগ্রাম অনুষ্ঠিত

সেইফ আইটি সার্ভিসেস লিমিটেডের মাধ্যমে বাংলাদেশে যাত্রা শুরু হয়েছে জাপানের বিশ্বখ্যাত ওকি ব্র্যান্ডের বিভিন্ন মডেলের ডট মেট্রিক্স, মনো লেজার, কালার লেজার, পজ, লেবেল এবং মাল্টি-ফাংশন প্রিন্টার। এ উপলক্ষে সম্প্রতি রাজধানীর একটি হোটেলে ওকি প্রিন্টারের করপোরেট মিট প্রোগ্রাম অনুষ্ঠিত হয়। এতে উপস্থিত ছিলেন ওকি মিডল ইস্ট ইন্ডিয়া অ্যান্ড আফ্রিকার সেলস অ্যান্ড মার্কেটিং ডিরেক্টর স্টিফেন মরিস ডায়মন্ড, মার্কেটিং ম্যানেজার রেজি ম্যাথহিউস, সেইফ আইটি সার্ভিসেস লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক

আক্তারুজ্জামান, পরিচালক ফাতেমা আক্তার, প্রোডাক্ট ম্যানেজার (ওকি) প্রদীপ কৈরী প্রমুখ। অনুষ্ঠানটি উপস্থাপনা করেন জনপ্রিয় উপস্থাপক মুনমুন। ছিল র‍্যাম্প মডেলদের অংশগ্রহণে প্রোডাক্ট ফ্যাশন শো এবং কণ্ঠশিল্পী শাকিলা জাফরের একক সঙ্গীত পরিবেশনা। সবশেষে অনুষ্ঠিত হয় অতিথিদের জন্য র‍্যাফেল ড্র পর্ব। এতে প্রথম পুরস্কার ঢাকা-ব্যাঙ্কক-ঢাকা এয়ার টিকেট, দ্বিতীয় পুরস্কার ঢাকা-কলকাতা-ঢাকা এয়ার টিকেট, তৃতীয় পুরস্কার ঢাকা-কক্সবাজার-ঢাকা এয়ার টিকেট এবং চতুর্থ পুরস্কার ওকি প্রিন্টার র‍্যাফেল ড্র বিজয়ীদের হাতে তুলে দেয়া হয়

রেডহ্যাট লিনআক্স-৬ কোর্সে ভর্তি

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

রিশিতে বৈশাখী উৎসব

বাংলা নতুন বর্ষ ১৪২০-কে স্বাগত জানিয়ে নানা ধরনের সাজসজ্জায় সজ্জিত হয়ে রিশিত কমপিউটার্স এবারের বৈশাখে পাঁচ দিনব্যাপী বৈশাখী উৎসব 'উৎসবে আনন্দে-১৪২০' পালন করে। এ উপলক্ষে রিশিতের ঢাকা এবং চট্টগ্রামের শোরুমে ক্রেতাসাধারণের জন্য ডেস্কটপ, ল্যাপটপ বা ক্যামেরা কিনলেই বিশেষ উপহার দেয়া হয়। এছাড়া আকর্ষণীয় উপহার ছিল প্রতিটি এইচপি ল্যাপটপে। সার্ভিস সেবায় ১৫ এবং ১৬ এপ্রিল দেশ ও দেশের বাইরের যেকোনো প্রতিষ্ঠান থেকে কেনা ডেস্কটপ, ল্যাপটপ সম্পূর্ণ বিনামূল্যে সার্ভিস দেয়া হয়

ইউসিসির উদ্যোগে 'এনএসইউ সাইবারনাটস ২০১৩' অনুষ্ঠিত

তথ্যপ্রযুক্তি পণ্য বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান ইউসিসির সার্বিক সহযোগিতায় গত ২৩-২৭ মার্চ নর্থসাউথ বিশ্ববিদ্যালয় ক্যাম্পাসের রিক্রিয়েশন হলে 'এনএসইউ সাইবারনাটস ২০১৩' নামে

দেশের সাইবার গেমারদের অন্যতম বড় গেমিং আসর অনুষ্ঠিত হয়েছে। প্রতিযোগিতায় ব্যবহৃত ৬০টি কমপিউটারই ইউসিসির সরবরাহ করে। বিজয়ীদের দেশের সাইবার গেমিং প্রতিযোগিতার ইতিহাসে সর্বাধিক দামি টিটিইস্পোর্টস ব্র্যান্ডের ৫০টির ওপর গিয়ার দেয়া হয়। এছাড়া এএমডি, ভিউসনিক, সাফায়ার, থার্মালটেক, টিটিইস্পোর্টস, এমএসআই, ট্রান্সসেন্ড এবং এয়ারলাইভের পণ্যগুলো প্রদর্শন করা হয়। আয়োজনে প্রথম তিনদিন প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা, জিনিয়াস হান্ট প্রোজেক্ট, আইসিটি মেলা ও শেষের তিনদিন ছয় শতাধিক গেমারের অংশগ্রহণে গেমিং প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়

বাজারে পাওয়ার গার্ড ইউপিএস

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে পাওয়ার গার্ড ব্র্যান্ডের ইউপিএস। ইউপিএসগুলো শব্দহীন এবং পরিবেশবান্ধব। বর্তমানে তিন ধরনের অফলাইন এবং অনলাইন ইউপিএস বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। ৬৫০ ভিএ, ১২০০ ভিএ এবং ২০০০ ভিএ অফলাইন ইউপিএসের দাম যথাক্রমে ২৯০০, ৫৩০০ এবং ১১৫০০ টাকা। এছাড়া ১ কেভিএ, ২ কেভিএ এবং ৩ কেভিএ অনলাইন ইউপিএসের দাম যথাক্রমে ১৯০০০, ৩০০০০ এবং ৩৪০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৪০৪

সান্ধ্যকালীন প্রফেশনাল ডিপ্লোমা কোর্সে ভর্তি

বাংলাদেশ ইনস্টিটিউট অব বিজনেস ম্যানেজমেন্ট অ্যান্ড টেকনোলজিতে (বিআইবিএমটি) তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ক প্রফেশনাল ডিপ্লোমা কোর্সে ভর্তি চলছে। ৬ মাস মেয়াদী কোর্সগুলো হলো– হার্ডওয়্যার অ্যান্ড নেটওয়ার্কিং ইঞ্জিনিয়ারিং, ওয়েব ডিজাইন ও ডেভেলপমেন্ট এবং থ্রিডি অ্যানিমেশন অ্যান্ড মাল্টিমিডিয়া প্রভৃতি। এছাড়া ৪ মাস মেয়াদী কোর্সের মধ্যে রয়েছে প্রফেশনাল আউটসোর্সিং, ওয়েব ডেভেলপমেন্ট, গ্রাফিক্স ডিজাইন, ওয়েব ডিজাইন, হার্ডওয়ার অ্যান্ড নেটওয়ার্কিং, অফিস অ্যাপ্লিকেশন এবং ল্যাপটপ সার্ভিসিং কোর্স। যোগাযোগ : ০১৭৬৬৯২৪৭০০

ডেলের ইন্সপায়রন সিরিজের পাতলা ল্যাপটপ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে ডেল ব্র্যান্ডের ইন্সপায়রন ১৪আর-৫৪২১ মডেলের নতুন ল্যাপটপ। হালকা-পাতলা এই ল্যাপটপে রয়েছে ১.৮ গিগাহার্টজ গতির তৃতীয় প্রজন্মের কোরআই-৫ আল্ট্রা লো ভোল্টেজ প্রসেসর, ৪ জিবি র‍্যাম, ৭৫০ জিবি হার্ডডিস্ক, ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লে, বিল্ট-ইন ইন্টেল গ্রাফিক্স, ডিভিডি রাইটার, ওয়েবক্যাম, থ্রিডি অডিও, স্টেরিও স্পিকার, ওয়্যারলেস ল্যান, ডিজিটাল মাইক্রোফোন, ইউএসবি ৩.০ পোর্ট, এইচডিএমআই পোর্ট প্রভৃতি। বিনামূল্যে রয়েছে সুদৃশ্য ব্যাগ। দাম ৫৪ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৩২৫৭৯০৬

সিসিএনএ কোর্সে ভর্তি চলছে

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিমিটেড সিসিএনএ (CCNA) কোর্সে বিশেষ ছাড়ে ভর্তি চলছে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে বাস্তবভিত্তিক প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়। কোর্স শেষে ভেন্ডর সার্টিফিকেশন ও অনলাইনে পরীক্ষার ব্যবস্থা আছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

সিএসএল ব্র্যান্ড শপে বোস সাউন্ড সিস্টেম

ধানমণ্ডি ২৭ নম্বরে অবস্থিত কমপিউটার সোর্সের ব্র্যান্ড শপে পাওয়া যাচ্ছে বোস ব্র্যান্ডের অডিও হেডফোন, মাইক্রোফোনযুক্ত হেডফোন, ব্লু-টুথ হেডসেট, মাল্টিমিডিয়া স্পিকার এবং আইফোন সাউন্ডডক। হেডফোনগুলো টানা ছয়

ঘণ্টা ব্যবহারের পরও কান গরম হয় না এবং ব্যথাও করে না। মাইক্রোফোনযুক্ত হেডফোনে বাইরের শব্দ এসে বিরক্তির সৃষ্টি করে না। পাশাপাশি ব্লু-টুথ হেডফোন দিয়ে একই সাথে দুটি ডিভাইসে সংযুক্ত থাকা যায়। এছাড়া অ্যাপল ডিভাইসের সাথে ব্যবহারের জন্য বোসের রয়েছে মাইক্রো ভলিউম কন্ট্রোলারসহ হেডফোন ও সাউন্ডডক। সাউন্ডডক অডিও ক্যাবল সব ধরনের ডিভাইসেই সাপোর্ট করে। বোস হেডফোনের সাথে অতিরিক্ত কনভারটার, ক্যারিব্যাগ, তিনটি আলাদা আকারের এয়ারকুশন এবং সাউন্ডডক ও মিউজিক মনিটরের সাথে রিমোট রয়েছে। প্রতিটি সাউন্ড ডিভাইসের রয়েছে এক বছরের ইন্টারন্যাশনাল ওয়ারেন্টি

জাভা ভেন্ডর সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে জাভা প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে। প্রশিক্ষণে কোর্সের অরিজিনাল ষ্টাডি মেটেরিয়াল, অনলাইন পরীক্ষার জন্য ২৫% ডিসকাউন্ট ভাউচার এবং কোর্স শেষে ওরাকল থেকে সার্টিফিকেট দেওয়া হবে। প্রয়োজনে : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে ট্রান্সসেন্ডের ৫১২ জিবি এসএসডি

বাজারে ট্রান্সসেন্ড ব্র্যান্ডের ৫১২ জিবি ধারণক্ষমতার সলিড স্ট্রেট ড্রাইভ (এসএসডি) এনেছে ইউসিসি। উইন্ডোজ এবং লিনআক্স-এর সর্বশেষ সংস্করণ উপযোগী এ ড্রাইভটি আগের সব ড্রাইভের তুলনায় কয়েকগুণ দ্রুত কাজ করবে। রয়েছে শক এবং ভাইব্রেশন সক্ষমতা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১-১৭

নরটন মোবাইল সিকিউরিটির সাথে মাল্টি-ইউজেস ব্যাকপ্যাক ফ্রি

নরটন মোবাইল সিকিউরিটির সাথে একটি মাল্টি-ইউজেস ব্যাকপ্যাক ফ্রি দিচ্ছে কমপিউটার সোর্স। অ্যান্ড্রয়িড স্মার্টফোন, ট্যাবলেট, আইফোন ও আইপ্যাডের জন্য সবচেয়ে শক্তিশালী নরটন মোবাইল সিকিউরিটির দাম

৫০০ টাকা। ভাইরাস প্রতিরোধের পাশাপাশি মেমরি কার্ডেরও নিরাপত্তা, প্রয়োজনীয় ফোন নম্বর, মেইল/মেসেজ ব্যাকআপ রাখা এবং হারিয়ে যাওয়ার পরও এর নিরাপত্তা দেয়। কেউ যেনো মোবাইল ডিভাইসটি বিনা অনুমতিতে ব্যবহার করতে না পারে সেজন্য রয়েছে যেকোনো স্থান থেকে লক করার সুবিধা। যোগাযোগ : ০১৯৩-৯৯১৯৫৫৬-৭

ভিএমওয়্যার সার্টিফায়েড সনদ লাভ

গত ১৮ই এপ্রিল ভিএমওয়্যার পরীক্ষায় সার্টিফায়েড সনদ লাভ করেছেন আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের ছাত্র শামীম আহমেদ। মে মাসে ভিএমওয়্যার দ্বিতীয় ব্যাচে ভর্তি চলছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ইউসিসি এনেছে এমএসআই গ্রাফিক্স কার্ড

ইউসিসি এমএসআই ব্র্যান্ডের বেশ কিছু মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড বাজারে এনেছে। ৬এক্স সিরিজের ডিডিআর৩ এবং ডিডিআর৫ গ্রাফিক্স কার্ডগুলো মূলত ১ জিবি এবং ২ জিবি। কিন্তু ৫এক্স সিরিজের মডেলগুলোর সবই ডিডিআর ৫ বৈশিষ্ট্যের। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১-১৭

সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার (সিইএইচ) সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি

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

এলজির নতুন এলইডি মনিটর

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে এলজি ব্র্যান্ডের ২২ইএন৪৩ভি মডেলের নতুন এলইডি মনিটর। ২১.৫ ইঞ্চির এলইডি প্যানেলের এ মনিটরটি ইপিইএটি গোল্ড সার্টিফায়েড, তাই পরিবেশবান্ধব এবং বিদ্যুৎসাশ্রয় করে। মনিটরের রেজ্যুলেশন ১৬০০ বাই ৯০০ পিক্সেল, ডায়নামিক কন্ট্রাস্ট রেশিও ৫,০০০,০০০:১, রেসপন্স টাইম ৫ মিলি সেকেন্ড, ভিউয়িং অ্যাঙ্গেল ১৭০ ডিগ্রি/১৬০ ডিগ্রি। এছাড়া পিসি ইনপুট/আউটপুট হিসেবে রয়েছে ডি-সাব, ডিভিআই-ডি পোর্ট, এইচডিএমআই পোর্ট প্রভৃতি। দাম ১৪ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯২২

কেগার্ড এনএস১৬০১ ডিভিআর

কমপিউটার সিটি টেকনোলজিস বাজারে এনেছে কেগার্ড ব্র্যান্ডের এনএস১৬০১ মডেলের ১৬ চ্যানেল ডিভিআর। এইচ.২৬৪ কমপ্রেশন

টেকনোলজি, অ্যাডভান্সড এবং ইউজার ফ্রেন্ডলি, ইউএসবি মাউস কন্ট্রোল, রিমোট কন্ট্রোল, পিটিজেড কন্ট্রোলের জন্য আরএস-৪৮৫পোর্ট, থার্ড জেনারেশন মোবাইল ভিউসহ অনেক সুবিধা পাওয়া যাবে। এতে সরাসরি দেখা, রেকর্ড, প্লেব্যাক এবং নেটওয়ার্কের মাধ্যমে অপারেশন করা যায়। ডিসপ্লে রেজ্যুলেশন ৭০৪×৪৮০ (এনটিএসসি), ৭০৪×৫৭৬ (পিএএল), ফ্রেম রেট ৪৮০ এফপিএস। দাম ৪৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ৮৬৫০১৭৯-৮০

রেডহ্যাট ভার্চুয়ালাইজেশন অথরাইজড ট্রেনিং অনুষ্ঠিত

গত ২৬ থেকে ৩০ এপ্রিল, আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ভার্চুয়ালাইজেশনের অথরাইজড ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হয়। ৩২ ঘণ্টার এই কোর্সটির প্রশিক্ষক ছিলেন সার্টিফায়েড প্রশিক্ষক তন্ময় শীল (ভারত)। ১১ জন প্রফেশনাল প্রশিক্ষণার্থীর সমন্বয়ে ট্রেনিংটি সফলভাবে সম্পন্ন হয়। ২য় ব্যাচটি শুরু হবে ২৪ মে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

টুইনমসের নতুন হার্ডডিস্ক বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে টুইনমস ব্র্যান্ডের রকার সিরিজের পিএইচডিডি আর৩ মডেলের পোর্টেবল হার্ডডিস্ক। ২.৫ ইঞ্চি আকৃতির এ হার্ডডিস্কটিতে রয়েছে

৫৪০০/৭২০০ আরপিএম স্পিড, ৮ মেগাবাইট ক্যাশ মেমরি এবং ইউএসবি ৩.০ ইন্টারফেস। হার্ডডিস্কটির ডাইমেনশন ১২৬×৭৮×১৩.৬ মিলিমিটার এবং ওজন ১৫০ গ্রাম। প্রায় সব ধরনের অপারেটিং সিস্টেমে চলা তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ ১ টেরাবাইটের দাম ৭ হাজার ৫০০ টাকা এবং ৫০০ গিগাবাইটের দাম ৫ হাজার ৪০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৮৭

সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেম অডিটর (সিসা) কোর্সে ভর্তি

সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেম অডিটর (সিসা)-এর কাজের চাহিদা প্রতিনিয়তই বাড়ছে। আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিমিটেড সিসা কোর্সে বিশেষ ছাড়ে ভর্তি চলছে। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

এএমডির ট্রিনিটি ফিউশন এপিইউ এনেছে ইউসিসি

ইউসিসি বাজারে এনেছে এএমডির নতুন সংযোজন ট্রিনিটি ফিউশন এপিইউ। এএমডির এইরূপ তিনটি ট্রিনিটি ফিউশন এপিইউ হচ্ছে এ-১০ ৫৮০০, এ৮-৫৬০০কে এবং এ-৪ ৫৩০০, যার সবকটি প্রসেসরেই আছে সেভেন সিরিজের সংযুক্ত গ্রাফিক্স কার্ড। সবগুলো পণ্যে রয়েছে তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

বাজারে লাইভ রেকর্ড সুবিধার এক্সটারনাল এভারমিডিয়া টিভিকার্ড

এই প্রথম লাইভ রেকর্ড সুবিধার এক্সটারনাল টিভি কার্ড বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। ইউএসবি পোর্টের মাধ্যমে এভারমিডিয়া ব্র্যান্ডের পিভিআর এ২২৯ মডেলের এই টিভি কার্ড থেকে ধারণ করা চলমান ছবি যেকোনো স্টোরেজ ডিভাইসে সরাসরি সংরক্ষণ করা যায়। পাশাপাশি টিভি কার্ডটিতে সময় নির্ধারণ করে দিলে নির্দিষ্ট সময়ে প্রচারিত পছন্দের অনুষ্ঠান স্বয়ংক্রিয়ভাবে রেকর্ড রাখে। যেকোনো এভি ডিভাইস থেকে রেকর্ড করা ও কমপিউটার, ল্যাপটপ কিংবা পিসি মনিটরের সাথে সংযুক্তির সুবিধা রয়েছে। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১১ হাজার টাকা

ফেসবুকে আলোকচিত্র প্রতিযোগিতার পুরস্কার বিতরণ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড (প্রা.) লিমিটেডের আয়োজনে অনুষ্ঠিত আসুস গো-গ্রিন ফটোগ্রাফি কনটেস্ট শীর্ষক আলোকচিত্র প্রতিযোগিতার পুরস্কার বিতরণী অনুষ্ঠিত হয়েছে। গত ২৭ এপ্রিল প্রতিষ্ঠানের প্রধান কার্যালয়ে সামাজিক

যোগাযোগ সাইট ফেসবুকভিত্তিক অনলাইন প্রতিযোগিতার বিজয়ীদের পুরস্কার দেয়া হয়। পুরস্কার তুলে দেন গ্লোবাল ব্র্যান্ড (প্রা.) লিমিটেডের চেয়ারম্যান আবদুল ফাত্তাহ এবং ব্যবস্থাপনা পরিচালক রফিকুল আনোয়ার। উপস্থিত ছিলেন আসুস বাংলাদেশের কান্ট্রি প্রোডাক্ট ম্যানেজার মোহাম্মদ আল ফুয়াদ, আসুস চ্যানেল সেলস ম্যানেজার কাজী মেহেদী হাসান, আসুস বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার হামিদুর রাহমানসহ অনেকে। মাসব্যাপী এ প্রতিযোগিতায় মোট ১৯৯ প্রতিযোগী আসুস বাংলাদেশ ফেসবুক ফ্যান পেজে (facebook.com/ASUS.Bangladesh) নিজের তোলা ছবি দিয়ে প্রতিযোগিতায় অংশ নেন। ফেসবুক লাইক ও বিচারকদের রায়ে বিজয়ী হয়ে প্রথম পুরস্কার আসুস নেটবুক পান আতিকুল ইসলাম। প্রতিযোগিতায় অন্য বিজয়ীরা হলেন ফরহাদ মঞ্জুর, শামস সৌরভ, ইমরোজ রাসেল, আরিফুল হক, লিমন পারভেজ, মাজিদ তোহান, মইনুল কবির ও সাব্বির খান

সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেম অডিটর (সিসা) কোর্সে ভর্তি

সার্টিফাইড ইনফরমেশন সিস্টেম অডিটর (সিসা) এর কাজের চাহিদা প্রতিনিয়তই বাড়ছে। আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিমিটেড সিসা কোর্সে বিশেষ ছাড়ে ভর্তি চলছে। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেওয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ইউসিসি এনেছে ট্রান্সসেন্ডের ইউএসবি হাব

ইউসিসি বাজারে এনেছে ট্রান্সসেন্ডের নতুন হাব। কমপিউটারের সাথে একই সময়ে স্ক্যানার, প্রিন্টার, প্রোজেক্টর কিংবা ডিজিটাল ক্যামেরা ব্যবহার করা যাবে ইউএসবি ৩.০ মানের এই হাব দিয়ে। এটি উইন্ডোজের সব সংস্করণ ছাড়াও ম্যাক এবং লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেমে চলতে সক্ষম। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

অ্যাভিরা ব্যবহারকারীদের উপহার জেতার সুযোগ

অ্যাভিরা অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহারকারীদের জন্য বিশেষ পুরস্কার ঘোষণা করেছে স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লিমিটেড। গত এপ্রিল মাসে যারা অ্যাভিরা অ্যান্টিভাইরাস কিনে ব্যবহার করছেন এবং যারা আগামী ৩১ মে'র মধ্যে অ্যাভিরা অ্যান্টিভাইরাস কিনবেন তারা স্মার্ট টেকনোলজিস সাইটে গিয়ে নির্দিষ্ট পেজে

রেজিস্ট্রেশন করতে পারবেন। রেজিস্ট্রি করা ব্যবহারকারীদের মধ্য থেকে প্রতিসপ্তাহে ভাগ্যবান তিনজনকে পুরস্কার দেয়া হবে। পুরস্কারগুলো হলো– একটি স্যামসাং ডিজিটাল ক্যামেরা, মাল্টিমিডিয়া স্পিকার এবং ৩২ গিগাবাইট পেনড্রাইভ। যোগাযোগ : ০১৯৭০৩১৭৭২১ ও অংশগ্রহণের ঠিকানা : www.smart-bd.com/contact-us/avira

ডাটাবেজ সফটওয়্যার ওরাকল প্রশিক্ষণ

জনপ্রিয় ডাটাবেজ সফটওয়্যার ওরাকল প্রশিক্ষণ প্রদান করছে বাংলাদেশের একমাত্র ওরাকল বিশ্ববিদ্যালয়ের (আমেরিকা) অনুমোদিত প্রতিষ্ঠান আইবিসিএস-প্রাইমেক্স। মে মাসে ওরাকল ১০জি ডিবিএ ভেন্ডর সার্টিফিকেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। কোর্সটির প্রশিক্ষকের দায়িত্বে থাকবেন অভিজ্ঞ, ওসিপি সার্টিফায়েডধারী এবং ওরাকল বিশ্ববিদ্যালয়ের অনুমোদিত শিক্ষক। কোর্স শেষ করে প্রশিক্ষণার্থীরা বিভিন্ন ব্যাংক, বীমা এবং বহুজাতিক কোম্পানিতে চাকরির সুযোগ পাবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

বাজারে ডি-লিঙ্ক থ্রিজি মডেম

তৃতীয় প্রজন্মের নেটওয়ার্ক ব্যবহারকারীদের জন্য তাইওয়ানভিত্তিক কোম্পানি ডি-লিঙ্কের থ্রিজি মডেম বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। ইন্টারনেট

ব্যবহারের সময় প্রয়োজনীয় তথ্য-উপাত্ত সংরক্ষণের জন্য মডেমটির সাথে বিল্টইন মাইক্রোএসডি কার্ড রয়েছে। মডেমটি দিয়ে প্রতি সেকেন্ডে ৭.২ মেগাবাইট গতিতে ডাউনলোড এবং ৫.৭৬ মেগাবাইট গতিতে আপলোড করা যায়। দাম ৩ হাজার ১০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৩৩৩১৯৫৮৯

ওরাকল ১১জি : র‍্যাক এবং পারফরম্যান্স টিউনিং প্রশিক্ষণ

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের প্রাক্তন ছাত্র-ছাত্রীদের জন্য ওরাকল ইউনিভার্সিটির বিশেষ ছাড়ে ১১জি র‍্যাক, ১১জি ডাটাগার্ড এবং ১১জি অ্যাডভান্স পারফরম্যান্স টিউনিং প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ব্রাদারের অল ইন ওয়ান মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে ব্রাদার ব্র্যান্ডের এমএফসি-৮৫১০ডিএন মডেলের অল ইন ওয়ান মনোক্রম লেজার মাল্টিফাংশন প্রিন্টার। প্রিন্টারের পাশাপাশি এতে রয়েছে কপিয়ার, স্ক্যানার এবং ফ্যাক্স। ইলেকট্রোফটোগ্রাফিক লেজার প্রিন্ট প্রযুক্তির এই মাল্টিফাংশনাল ডিভাইসটির মনোক্রম প্রিন্টের গতি ৩৮ পিপিএম, সর্বোচ্চ প্রিন্ট রেজ্যুলেশন ১২০০ বাই ১২০০ ডিপিআই, সর্বোচ্চ কপির গতি ৩৮ সিপিএম, অপটিক্যাল স্ক্যান রেজ্যুলেশন ১২০০ বাই ১২০০ ডিপিআই, ফ্যাক্স মডেমের গতি ৩৩.৬ কেবিপিএস, সর্বোচ্চ ৫০০ পৃষ্ঠা ফ্যাক্স মেমরি। রয়েছে ইউএসবি, ১০/১০০ ইথারনেট ইন্টারফেস, ৬৪ মেগাবাইট মেমরি, অটো ডুপ্লেক্স ফিচার, ৩৫ পৃষ্ঠা অটো ডকুমেন্ট ফিডার, ৩০০ পৃষ্ঠা পেপার ইনপুট ট্রে প্রভৃতি। দাম ৩৪ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩২৯

স্যামসাংয়ের কোরআই ৭ ল্যাপটপ বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে স্যামসাং ব্র্যান্ডের এনপি৩৫০ভিএএক্স মডেলের নতুন ল্যাপটপ। ইন্টেল কোরআই৭-এর ৩৬৩০ কিউএম প্রসেসর (৬ মেগাবাইট এলথ্রি ক্যাশ মেমরি) সম্পন্ন ল্যাপটপটিতে রয়েছে ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক, ৬ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম, ২ গিগাবাইট গ্রাফিক্স কার্ড ও ১.৩ মেগাপিক্সেল ওয়েবক্যামসহ অন্যান্য সুবিধা। ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ ল্যাপটপটির দাম ৭৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৭৫

আসুসের ডুয়াল-ফ্যান ডিজাইনের গ্রাফিক্স কার্ড

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুসের এইচডি৭৭৭০-২জিডি৫ মডেলের নতুন গ্রাফিক্স কার্ড। ডুয়াল ফ্যান ডিজাইনের এ গ্রাফিক্স কার্ড সাধারণের তুলনায় ১১ ভাগ বেশি বায়ু প্রবাহ করায় এবং ১৪ ভাগ বেশি নীরবে কাজ করে। এএমডি রেডিয়ন এইচডি ৭৭৭০ গ্রাফিক্স ইঞ্জিনের এ গ্রাফিক্স কার্ডটি পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ বাস স্ট্যান্ডার্ডের, যার ভিডিও মেমরি জিডিডিআর৫ ২ জিবি এবং ডিসপ্লেতে সর্বোচ্চ রেজ্যুলেশন ২৫৬০ বাই ১৬০০ পিক্সেল প্রদান করতে পারে। এটি ডিরেক্টএক্স ১১, এএমডি ক্রসফায়ার মাল্টি-জিপিইউ, এইচডিসিপি সমর্থন করে। এছাড়া রয়েছে ডিভিআই আউটপুট, এইচডিএমআই আউটপুট, ডিসপ্লে পোর্ট প্রভৃতি। দাম ১৫ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮

নেটবুক পাল্টে জাপানি ফুজিৎসু ব্র্যান্ডের নোটবুক

নেটবুক নিয়ে যারা বিরক্ত এবং নতুন নোটবুক কিনতে চান তাদের জন্য গ্রাহক প্রণোদনা প্যাকেজের আওতায় অদল-বদলের সুযোগ এনেছে কমপিউটার সোর্স। এ অফারের আওতায় গ্রাহকরা পাচ্ছেন নেটবুক পাল্টে জাপানি ফুজিৎসু ব্র্যান্ডের পূর্ণাঙ্গ

নোটবুক পাওয়ার সুযোগ। অফার অনুযায়ী সীমিত সময়ের জন্য কমপিউটার সোর্সের আউটলেট ও ডিলার হাউস থেকে যেকোনো ব্র্যান্ডের পুরনো অথচ সচল নেটবুক বদলে মিলছে এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দ্বিতীয় প্রজন্মের ফুজিৎসু ব্র্যান্ডের পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর নোটবুক। ফুজিৎসুর ১৪ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দার এ লাইফবুকে রয়েছে ২ জিবি ডিডিআর থ্রি র‍্যাম, ইন্টেল এইচডি ৩০০০ গ্রাফিক্স, হাইপার থ্রেড প্রযুক্তির ২.৩ গিগাহার্টজ গতির প্রসেসর। এজন্য গ্রাহককে তার পুরনো নেটবুক জমা দিয়ে সাথে ২৫ হাজার ৯৯৯ টাকা পরিশোধ করতে হবে। যোগাযোগ : ০১৭১২৭৫১১৯০

তোশিবা ব্র্যান্ডের ৫০০ জিবি পোর্টেবল হার্ডডিস্ক

সেইফ আইটি সার্ভিসেস লি. বাজারে এনেছে তোশিবা ব্র্যান্ডের ৫০০ জিবি ডাটা ধারণক্ষম পোর্টেবল হার্ডডিস্ক। ক্যানভায়ো সিরিজের আকর্ষণীয় ডিজাইনের ও উচ্চগতির ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেসের এ হার্ডডিস্কের সাথে 'এনটিআই ব্যাকআপনাউ ইজেড' নামক ফ্রি সফটওয়্যার রয়েছে, যার মাধ্যমে কাস্টোমাইজেবল ডাটা ব্যাকআপ অপশন, স্টোর ও সিনক্রোনাইজেশন সুবিধা পাওয়া যায়। অপারেটিং সিস্টেমসহ ব্যাকআপ সুবিধার ও ৩ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ তোশিবা ৫০০ জিবি পোর্টেবল হার্ডডিস্কের দাম ৫ হাজার ৪০০ টাকা। লাল এবং নীল রংয়ে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮১৭১৪৯৩০৫

এডেটা ব্র্যান্ডের নতুন পেনড্রাইভ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে এডেটা ব্র্যান্ডের ক্ল্যাসিক সিরিজের সি৯০৬ মডেলের পেনড্রাইভ। মসৃণ, চকচকে প্লাস্টিকের আবরণে এ পেনড্রাইভটি ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেসের পাশাপাশি ইউএসবি ১.১ ইন্টারফেস এবং উইন্ডোজ ৭ অপারেটিং সিস্টেম সাপোর্ট করে। মাত্র ৯ গ্রাম ওজনের প্লাগ অ্যান্ড প্লে ৮ জিবি এবং ১৬ জিবি পেনড্রাইভের দাম যথাক্রমে ৬০০ এবং ১০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯০৪

এসারের নতুন কোরআই৩ নোটবুক

এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লি: বাজারে এনেছে এসারের অ্যাস্পায়ার ভিফাইভ ৪৭১ মডেলের নোটবুক। এতে আছে ইন্টেল পেন্টিয়াম প্রসেসর ১.৫০ গিগাহার্টজ, ২ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম এবং ৫০০ গিগাবাইট সাটা হার্ডড্রাইভ। আরও রয়েছে ১৪ ইঞ্চি এলইডি এইচডি ডিসপ্লে, ওয়াইফাই, কার্ডরিডার, ইউএসবি ৩.০, এসডিএমআই, ওয়েবক্যামসহ আরও অনেক কিছু। সাথে রয়েছে বিশেষ ব্যাকপ্যাক। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ সিলভার, নীল, ও পারপেল রংয়ে নোটবুকটি পাওয়া যাচ্ছে ৩৭ হাজার ৮০০ টাকায়। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২২২২

এএসপি ডটনেট ইউজিং সি কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিমিটেডে এএসপি ডটনেট ইউজিং সি, এসকিউএল সার্ভার প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে। এতে অ্যাজাক্স, জেকোয়ারি, এনটিটি ফ্রেমওয়ার্ক, ক্রিস্টাল রিপোর্ট শেখানো হবে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে বাস্তবভিত্তিক প্রশিক্ষণ দেয়া হয়া। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে ডেলের নতুন কোরআই৭ ল্যাপটপ

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে ডেল ব্র্যান্ডের এক্সপিএস ১৪ মডেলের উচ্চ কনফিগারেশনের ল্যাপটপ। ইন্টেল তৃতীয় প্রজন্মের ৩৫৩৭ইউ মডেলের কোরআই৭ প্রসেসরসম্পন্ন এ ল্যাপটপটিতে রয়েছে ৮ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫১২ গিগাবাইট এসএসডি, ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লে, ১ গিগাবাইট এনভিডিয়া গ্রাফিক্স কার্ড, স্কালক্যান্ডি স্পিকার এবং হাই ডেফিনিশন ওয়েবক্যাম। ল্যাপটপটির বডি অ্যালুমিনিয়াম ও ফাইবার কার্বন দিয়ে তৈরি। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১ লাখ ৮০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭২৫

রানডিস্ক ব্র্যান্ডের নতুন পেনড্রাইভ

সেইফ আইটি সার্ভিসেস লি: বাজারে এনেছে কোরিয়ার রানডিস্ক ব্র্যান্ডের ৮ জিবি এবং ১৬ জিবি মেমরির পেনড্রাইভ। হালকা-পাতলা ও আকর্ষণীয় স্টাইলের এ পেনড্রাইভে পাওয়া যাবে দ্রুতগতির ডাটা ট্রান্সফার সুবিধা। ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেসের এ পেনড্রাইভ উইন্ডোজ, ম্যাক এবং লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেমের প্রায় সব সংস্করণে চলে। লাইফটাইম ওয়ারেন্টিসহ ৮ জিবি এবং ১৬ জিবি পেনড্রাইভের দাম যথাক্রমে ৫০০ এবং ৯০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১৭১৪৯৩০৫