বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

APRIL 2017 YEAR 26 ISSUE 12

এপ্রিল ২০১৭ বছর ২৬ সংখ্যা ১২

- ডিজিটাল বাংলাদেশের চ্যালেঞ্জ ও সম্ভাবনা
- ডিজিটাল বাংলাদেশ এবং হাতি দেখা
- ডিজিটাল বাংলাদেশ ও কমপিউটার জগৎ
- মোবাইল ফার্স্ট ক্লাউড ফার্স্ট
- মোবাইল শুধু কথা বলার যন্ত্র নয় ডিজিটাল সেবাদানের হাতিয়ারও

২৬তম বর্ষপূর্তি সংখ্যা

প্রত্যাশার প্রযুক্তিবান্ধব ডিজিটাল বাজেট

মাসিক কমপিউটার জগৎ
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

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

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

ফোন : ৯৬১৩০১৬, ৯৬৬৪৭২৩

৯১৮৩১৮৪ (আইডিবি), গ্রাহকরা বিকাশ করতে পারবেন এই নম্বরে ০১৭১১৫৪৪২১৭

E-mail : jagat@comjagat.com

Web : www.comjagat.com

★ 1st SAP S/4 HANA Implementation in Bangladesh ★ CS Brings Duplex Scanner ★ Oracle Cloud Platform Continues to Gain Momentum ★ Samsung Electronics offers Electronic Products for Bangla New Year

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
এপ্রিল ২০১৭ বছর ২৬ সংখ্যা ১২

সূচিপত্র

১৯ **সম্পাদকীয়**

২০ **৩য় মত**

২১ **প্রত্যাশার প্রযুক্তিবান্ধব ডিজিটাল বাজেট**
চলতি ২০১৬-১৭ অর্থবছরের জন্য দেশের তথ্যপ্রযুক্তি সংগঠনগুলোর পক্ষ থেকে বাজেটের ব্যাপারে যে সাড়া দেয়া হয়েছে তার আলোকে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **ইমদাদুল হক**।

২৫ **কমপিউটার জগৎ-এর ২৬ বছর পূর্তিদিনের কথা**
কমপিউটার জগৎ-এর ২৬ বছর পূর্তিতে এর অবদানসমূহ তুলে ধরে লিখেছেন **গোলাপ মুনীর**।

২৭ **মাসিক কমপিউটার জগৎ বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ**

৩১ **সাইবার নিরাপত্তার ৩ সিদ্ধান্ত**

৩২ **ফ্রিওয়্যার নয়, ব্যবহার করুন মাইক্রোসফট স্বীকৃত অ্যান্টিভাইরাস**

৩৩ **অনলাইনে কেনাবেচার প্রতিষ্ঠান 'দ্য জেড বয়'**
অনলাইনে কেনাবেচার প্রতিষ্ঠান 'দ্য জেড বয়'-এর ওপর সাক্ষাৎকারভিত্তিক প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **রাহিতুল ইসলাম**।

৩৪ **আরও বাংলাবান্ধব প্রযুক্তি দৈত্য**
গুগল ও মাইক্রোসফট বাংলাভাষীদের জন্য নতুন দুটি সেবা চালু করেছে তার আলোকে রিপোর্ট করেছেন **ইমদাদুল হক**।

৩৫ **ডিজিটাল বাংলাদেশের চ্যালেঞ্জ ও সম্ভাবনা**
ডিজিটাল বাংলাদেশের চ্যালেঞ্জ ও সম্ভাবনা তুলে ধরে লিখেছেন **জুনাইদ আহমেদ পলক**।

৩৭ **ডিজিটাল বাংলাদেশ এবং হাতি দেখা**
ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার ক্ষেত্রে সমন্বিত পদক্ষেপ গ্রহণ করার তাগিদ দিয়ে লিখেছেন **ড. মো: সোহেল রহমান**।

৩৮ **ডিজিটাল বাংলাদেশ ও কমপিউটার জগৎ**
ডিজিটাল বাংলাদেশের ধারণার পটভূমি তুলে ধরেছেন **মোস্তাফা জব্বার**।

৪০ **মোবাইল ফার্স্ট ক্লাউড ফার্স্ট**
মাইক্রোসফট সংজ্ঞায়িত কয়েকটি মৌল উপাদানকে 'ডিজিটাল ফার্স্ট আইটি স্ট্র্যাটেজি' হিসেবে তুলে ধরেছেন **সোনিয়া বশির কবির**।

৪২ **মোবাইল শুধু কথা বলার যন্ত্র নয় ডিজিটাল সেবাদানের হাতিয়ারও**
মোবাইল ফোন যেভাবে ডিজিটাল সেবাদানের মাধ্যম হয়ে উঠেছে তা-ই তুলে ধরেছেন **টিআইএম নূরুল কবীর**।

44 **ENGLISH SECTION**
* Changing work Positioning Skills for A Digital Economy
* Digital Revolution in Public Finance
* Cybersecurity and Botnets

50 **NEWS WATCH**
* 1st SAP S/4 HANA Implementation in Bangladesh
* CS Brings Duplex Scanner
* Oracle Cloud Platform Continues to Gain Momentum
* Samsung Electronics offers Electronic Products for Bangla New Year

৫৯ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন **সংখ্যা নিয়ে একটি চালাকি**।

৬০ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন যথাক্রমে **জাফর ইমাম, আজাদুর রহমান** ও **শহীদুল ইসলাম**।

৬১ **উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণির আইসিটি বিষয়ের প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা**
তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি ও এইচটিএমএল থেকে প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করেছেন **প্রকাশ কুমার দাস**।

৬২ **নবম ও দশম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের আইসিটি বিষয়ের ব্যবহারিক নিয়ে আলোচনা**
নবম ও দশম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহারিক অংশ নিয়ে আলোচনা করেছেন **প্রকাশ কুমার দাস**।

৬৪ **যেভাবে অ্যান্ড্রয়িড থেকে আইফোনে সুইচ করবেন**
অ্যান্ড্রয়িড থেকে আইফোনে সুইচ করার কৌশল দেখিয়েছেন **আনোয়ার হোসেন**।

৬৫ **বাজারে আসা নতুন কিছু অ্যাপ**
বাজারে আসা নতুন কিছু অ্যাপ নিয়ে লিখেছেন **আনোয়ার হোসেন**।

৬৬ **ই-কমার্সে অনলাইন মার্কেটিং**
ই-কমার্সে অনলাইন মার্কেটিংয়ের ক্যাম্পেইন কীভাবে কাজ করে তা নিয়ে লিখেছেন **আনোয়ার হোসেন**।

৬৭ **সাইবার সিকিউরিটি ও আইনের ব্যবহার**
সাইবার অপরাধ ও আইনের ব্যবহার দেখিয়েছেন **মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী**।

৬৮ **উইন্ডোজ ১০ : শেয়ারিং সেটআপ ও ওয়ার্কিং গ্রুপ**
উইন্ডোজ ১০-এ শেয়ারিং সেটআপ ও ওয়ার্কিং গ্রুপ নিয়ে আলোচনা করেছেন **কেএম আলী রেজা**।

৭০ **উইন্ডোজ ১০-এ যেভাবে ইমেজ ব্যাকআপ তৈরি ও রিস্টোর করবেন**
উইন্ডোজ ১০-এ ইমেজ ব্যাকআপ তৈরি ও রিস্টোর করার কৌশল দেখিয়েছেন **লুৎফুন্নেছা রহমান**।

৭২ **ইন্টেলের সপ্তম প্রজন্মের চিপ কাবিলেক**
ইন্টেলের সপ্তম প্রজন্মের চিপ কাবিলেক নিয়ে লিখেছেন **প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম**।

৭৪ **পিএইচপি টিউটোরিয়াল**
পিএইচপি টিউটোরিয়ালের ৭ম পর্বে কম্পারিজন অপারেট নিয়ে আলোচনা করেছেন **আনোয়ার হোসেন**।

৭৯ **জাভায় ফাইল নিয়ে কাজ কারবার**
জাভায় প্রোগ্রামিংয়ের মাধ্যমে ফাইলে তথ্য সংরক্ষণের উপায়সহ তুলে ধরেছেন **মো: আবদুল কাদের** ।

৮০ **ক্লে অ্যানিমেশন জগৎ**
ক্লে অ্যানিমেশনের আদ্যোপান্ত তুলে ধরেছেন **নাজমুল হাসান মজুমদার**।

৮২ **উইন্ডোজ ১০-এর বিরক্তিকর কিছু উপাদান**

Advertisers' INDEX

Anando Computer	84
AjkerDeal.com	87
BNNRC	75
Com.Jagat.com	73
Onix Computer System	78
Computer Source	55
Dell-2	18
Daffodil University	54
Dell	17
Drik ICT	56
Dhaka International University	90
Daffodil (Mobile)	100
Executive Technologies Ltd.	58
Flora Limited (Conon)	05
Flora Limited (Verbatim)	04
Flora Limited (Creative)	03
General Automation Ltd.	11
Genuity Systems (Cortact Center)	53
Genuity Systems (Training)	52
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Asus)	12
Global Brand (Pvt.) Ltd. (CP Plus)	2nd Cover
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Lenovo)	13
HP	Back Cover
Ledes corporation	10
IBCS Primex Software	103
IEB	62
Multilink Int. Co. Ltd. (HP)	06
Multilink Int. Co. Ltd. (Mtech)	07
Ranges Electronice Ltd.	08
Reve Antivirus	102
Smart Technologies (Gigabyte)	16
Smart Technologies (HP Notebook)	14
Smart Technologies (Ricoh)	107
Smart Technologies (bd) Ltd. (Samsung Monitor)	101
Smart Technologies (Lenovo)	57
Smart Technologies (Vevanco)	106
Smart Technologies (bd) Ltd. (PNY)	104
Smart Technologies (bd) HP Printer	105
SSL	09
IOE (Aurora)	99
UCC	51
UIU	89
Yellow Page	88
Walton	76
Walton	77

কমপিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

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

সম্পাদনা উপদেষ্টা ডা: এম এম মোরতায়েজ আমিন

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

বিদেশ প্রতিনিধি

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

প্রচ্ছদ	মোহাম্মদ আবদুল হক
ওয়েব মাস্টার	মোহাম্মদ এহতেশাম উদ্দিন
জ্যেষ্ঠ সম্পাদনা সহকারী	মনিরুজ্জামান পিন্টু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা	মো: মাসুদুর রহমান
রিপোর্টার	সোহেল রানা

মুদ্রণে : রাইটস (প্রা.) লি.
৪৪সি/২, আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫

অর্থ ব্যবস্থাপক	সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক	শিমুল শিকদার
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক	প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ

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

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

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

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

সম্পাদকীয়

দেশে যখন বেড়ে গেছে সাইবার হামলার ঝুঁকি

সবকিছুরই রয়েছে ভালো-মন্দ। তথ্যপ্রযুক্তি এ থেকে ব্যতিক্রম কিছু নয়। প্রযুক্তির কল্যাণ পরিব্যাপক। সেই সাথে রয়েছে এর নানা নেতিবাচক দিক। সাইবার হামলা তেমনি তথ্যপ্রযুক্তির একটি নেতিবাচক দিক। সাইবার হামলার ঝুঁকি থেকে শতভাগ মুক্ত এমন দেশ একটিও নেই। বরং বেশি উন্নত দেশগুলোতে সাইবার হামলার ঝুঁকি সবচেয়ে বেশি। ছোট-বড় সব দেশই কোনো না কোনো মাত্রায় সাইবার হামলার ঝুঁকির মুখে।

সময়ের সাথে গোটা বিশ্বে সাইবার হামলার সংখ্যা বাড়ছে। এর সরল অর্থ গোটা বিশ্বে সাইবার হামলার ঝুঁকি বাড়ছে। তথ্য-পরিসংখ্যান তেমনটিই বলে। বাংলাদেশও সাইবার হামলার ঝুঁকি থেকে মুক্ত নয়। দেশের ২১টি সরকারি প্রতিষ্ঠান সাইবার হামলার বড় ঝুঁকিতে রয়েছে। দেশী-বিদেশী একাধিক সংস্থার রিপোর্টে এই হামলার বিষয় তুলে ধরা হয়েছে। এ ছাড়া গত মধ্য-মার্চে ঢাকায় অনুষ্ঠিত এক সম্মেলনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক জানিয়েছেন, দেশে গত এক বছরে সাইবার হামলা ৪৪ শতাংশ বেড়েছে।

কমনওয়েলথ টেলিকম অর্গানাইজেশনের (সিটিও) মহাসচিব শোলা টেলরও স্বীকার করেছেন, সাইবার হামলার পরিমাণ বাড়ছে। তিনি একটি জাতীয় দৈনিককে জানিয়েছেন, সাইবার হামলা রোধে সবচেয়ে কার্যকর উপায় হচ্ছে প্রযুক্তি ব্যবহারে দক্ষতা অর্জন এবং অপরাধ মোকাবেলায় যথেষ্ট প্রযুক্তিগত সক্ষমতা গড়ে তোলা। হামলাকারীরা যেনো সফল হতে না পারে, সে জন্য সুদৃঢ় প্রযুক্তিগত প্রতিরক্ষা ব্যূহ গড়ে তোলাটা জরুরি। একটি আন্তর্জাতিক সম্মেলনে কিছুদিন আগে ঢাকায় এলে তখন তিনি এই মন্তব্য করেন। আমরা মনে করি, তার এই পরামর্শ যথার্থ। সাইবার হামলা মোকাবেলায় নিজস্ব প্রযুক্তিগত উৎকর্ষ ও দক্ষতা অর্জনের কোনো বিকল্প নেই। সাইবার হামলা মোকাবেলায় বাংলাদেশকে সে দক্ষতা অর্জনের লক্ষ্য নিয়েই কাজ করতে হবে। এ ক্ষেত্রে অবহেলা প্রদর্শনের কোনো অবকাশ নেই। কারণ, চারদিক থেকেই সাইবার হামলার কথাই উচ্চারিত হচ্ছে। নিরাপত্তা পর্যবেক্ষণ সংক্রান্ত একটি দেশী পর্যবেক্ষণ প্রতিষ্ঠান জানিয়েছে, বাংলাদেশকে লক্ষ করে বেশি হামলা হচ্ছে পাকিস্তান, ফিলিপাইন, ইন্দোনেশিয়া, ভিয়েতনামসহ পূর্ব ইউরোপের দেশগুলো থেকে। ২০১৬ সালে পাকিস্তানি হ্যাকারদের হামলার পরিমাণ আগের বছরগুলোর তুলনায় অনেক বেড়ে যায়। বিশেষ করে বছরের শেষ দিকে বিটিসিএলের ডোমেইন সার্ভারে একাধিক হামলা চালায় পাকিস্তানি হ্যাকারেরা। সূত্রমতে, গত ফেব্রুয়ারি ও মার্চে বাংলাদেশের কয়েকটি প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট লক্ষ করে শতাধিক হামলা চালানো হয়। তবে দৃঢ় নিরাপত্তা ব্যবস্থা থাকার কারণে প্রতিটি হামলাই ছিল অসফল। এখনও হ্যাকারদের টার্গেট বাংলাদেশের আর্থিক খাত। কৌশলগত হামলার পরিসংখ্যানে বাংলাদেশ ব্যাংক লক্ষ করেই হামলা হচ্ছে বেশি। বর্তমানে দেশের তিনটি অপারেটরের নেটওয়ার্কে ব্যবহৃত অ্যান্ড্রয়িড স্মার্টফোন লক্ষ করে হামলার সংখ্যা ব্যাপকভাবে বাড়ছে। জানুয়ারির প্রথম সপ্তাহে মোবাইল নেটওয়ার্কে হামলা হয়েছে পাঁচ হাজারেরও বেশি।

আন্তর্জাতিক পর্যবেক্ষণেও বাংলাদেশের সাইবার হামলার ঝুঁকির কথা উচ্চারিত হচ্ছে। বছরের শুরুতে বিশ্বখ্যাত সাইবার নিরাপত্তা প্রযুক্তি সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠান সিসকোর সাইবার নিরাপত্তা পর্যবেক্ষণ প্রতিবেদনে বলা হয়েছে– সার্বিকভাবে অঞ্চলভেদে এশিয়া ও মধ্য-এশিয়ার দেশগুলোতে সাইবার হামলা বাড়ছে। এ অঞ্চলের দেশগুলোতে বিগত বছরের তুলনায় সাইবার হামলা ৫৪ শতাংশ বেড়েছে। অন্যদিকে সাইবার নিরাপত্তা সম্পর্কে সচেতনতা বেড়েছে ৫৭ শতাংশ। স্মার্টফোন হামলার ঝুঁকি ও বৈচিত্র্য আগের তুলনায় ৫০ শতাংশ বেড়েছে। বিশেষ করে স্মার্টফোনের স্টোরেজে স্থায়ী ম্যালওয়্যার প্রবেশ করানোর ঘটনা ঘটেছে বেশি।

সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞদের অভিমত, স্মার্টফোনের ক্ষেত্রে অ্যান্ড্রয়িড প্ল্যাটফর্মে সবচেয়ে বেশি ঝুঁকির কারণ হচ্ছে গ্রাহকদের অসচেতনতা। বেশিরভাগ ব্যবহারকারী নিরাপত্তা অ্যাপ ব্যবহার করেন না। আবার যেসব স্মার্টফোনে ইনবিল্ট নিরাপত্তা ব্যবস্থা থাকে, সেগুলোর দাম বেশি হওয়ায় অনেকেই ব্যবহার করেন না। ফলে স্মার্টফোন ব্যবহার করে আর্থিক লেনদেন ও অনলাইন ব্যাংকিং এখন সবচেয়ে বেশি ঝুঁকিতে রয়েছে। স্পষ্টতই এ ব্যাপারে ব্যবহারকারীদের সচেতনতা বাড়ানোর বিষয়টি জোরালোভাবে প্রচার চালানোর তাগিদটা এসে যায়। কারণ, সাধারণ স্মার্টফোন ব্যবহারকারীরা এখনও এ ব্যাপারে পুরোপুরি অন্ধকারে রয়েছেন।

সার্বিকভাবেই সাইবার হামলার ব্যাপারে আমাদের সচেতনতা বাড়ানো এখন জরুরি হয়ে পড়েছে। আর এ ক্ষেত্রে সাধারণ ব্যবহারকারীদের সচেতনতা বাড়িয়ে তুলতে হবে। তবে অস্বীকার করার উপায় নেই, সাইবার হামলার বিরুদ্ধে শক্তিশালী নিরাপত্তা ব্যূহ গড়ে তোলার গুরু দায়িত্বটা কিন্তু পড়ে সরকারের ওপর।

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

প্রণীত হোক কমপিউটারের ওয়ারেন্টি নীতিমালা

বাংলাদেশে ক্রেতা-বিক্রেতা বিড়ম্বনা সব সময় লেগেই আছে সেই আদিকাল থেকে। এর মূল কারণ হলো, আমাদের দেশের বাজারে ভোক্তাদের কোনো অধিকারই নেই বলা যায়। এমনকি আধুনিক প্রযুক্তিপণ্যের ক্ষেত্রেও এর কোনো ব্যত্যয় হতে দেখা যায় না। প্রযুক্তিপণ্যের ক্ষেত্রে ক্রেতা-বিক্রেতার মধ্যে যে বিড়ম্বনা সৃষ্টি হয়, তার অনেকগুলো কারণের মধ্যে অন্যতম একটি হলো ওয়ারেন্টিসংশ্লিষ্ট। প্রযুক্তিপণ্যের ক্ষেত্রে ওয়ারেন্টিকে কেন্দ্র করেই মূলত ক্রেতা-বিক্রেতার বিড়ম্বনার সূত্রপাত। যার চূড়ান্ত পরিণতি হলো ক্রেতা-বিক্রেতার পারস্পরিক সম্পর্কের অবনতি হওয়া।

মূলত দেশের প্রযুক্তিপণ্যের ওয়ারেন্টির কোনো নির্দিষ্ট নীতিমালা না থাকায় এ বিড়ম্বনার সৃষ্টি। প্রযুক্তিপণ্যে ক্রেতা-বিক্রেতার বিরম্বনার জন্য এককভাবে কাউকে দায়ী করা যায় না অর্থাৎ উভয়েই দায়ী। কেননা ক্রেতারা কখনই কোনো প্রযুক্তি পণ্য কেনার সময় এর ওয়ারেন্টি সম্পর্কে বিস্তারিতভাবে তেমন কিছু জেনে নেন না, যেমন– কোন কোন শর্ত সাপেক্ষে, কতদিনের জন্য, কোন কোন কারণে এ ওয়ারেন্টি বাতিল হয়ে যাবে, লাইফটাইম ওয়ারেন্টি বলতে কী বোঝায়, লিমিটেড ওয়ারেন্টি বলতে কী বোঝায় ইত্যাদি বিষয়। অপরদিকে প্রযুক্তিপণ্যের বিক্রেতারাও ক্রেতাকে কখনই উপযাচক হয়ে ওয়ারেন্টি বিষয়ে তেমন কিছুই বলেন না।

সম্প্রতি দেশের প্রযুক্তিপণ্যের ব্যবসায়ীদের সংগঠন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস) কমপিউটার ওয়ারেন্টি নীতিমালায় ক্রেতা ও ব্যবসায়ীবান্ধব নতুন নীতিমালা প্রণয়ন করতে যাচ্ছে। বিসিএস ইনোভেশন সেন্টারে ওয়ারেন্টি নীতিমালা প্রমিতকরণ ও এমআরপি নীতিমালা প্রণয়ন সংক্রান্ত মতবিনিময় সভায় এই সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। প্রথমবারের মতো ভিডিও কনফারেন্সের মাধ্যমে দেশের বিভিন্ন অঞ্চল থেকে বিসিএসের ৮টি শাখা কমিটির প্রতিনিধিরা এই মতবিনিময় সভায় অংশ নেন।

নতুন ওয়ারেন্টি নীতিমালা প্রণয়নের লক্ষ্যে ক্রেতাদেরকে ওয়ারেন্টি প্রদান করা যেকোনো প্রতিষ্ঠানের জন্য গুরুত্বপূর্ণ। তবে ক্রেতাদের সন্তুষ্টি পূরণে এ ব্যবস্থা নিয়মিতভাবে প্রচলিত রাখতে প্রতিষ্ঠানগুলোর প্রচুর খরচ করতে হয়। ব্যবসায় নিজেদের ক্ষতি করে কেউ সেবা দিতে চাইবেন না। তাই এমন এক নীতি প্রণীত হওয়া উচিত, যেখানে ওয়ারেন্টি সেবা দেয়ার জন্য ব্যবসায়ীদের বড় ধরনের কোনো খরচ হবে না। কোনো বিড়ম্বনা ছাড়াই ক্রেতা-বিক্রেতা উভয়ের স্বার্থ সংরক্ষিত হবে। সুষ্ঠু ধারায় প্রযুক্তিপণ্যের ব্যবসায় পরিচালিত হবে। আরেকটি বিষয়, ওয়ারেন্টি নীতিমালা প্রণয়নের পাশাপাশি তা বাস্তবায়নের জন্য বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির (বিসিএস) নজরদারিও দরকার।

মো: নাজমুল হাসান
আজিমপুর, ঢাকা

তথ্যপ্রযুক্তি রফতানিতে নগদ প্রণোদনা দেয়ার নীতিগত সিদ্ধান্ত

এক সময় বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির খাতটি ছিল সবচেয়ে অবহেলিত এক খাত। তখন মনে করা হতো, দেশে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যাপক বিস্তার ঘটলে বেকাত্বের হার শুধু যে বেড়ে যাবে তা নয়, বরং অনেকেই চকরিচ্যুত হবেন, বিশেষ করে যারা নতুন প্রযুক্তির সাথে নিজেদেরকে আপগ্রেড করতে না পারবেন। এ সময় তথ্যপ্রযুক্তির প্রতিটি পণ্যই ছিল অনেক ব্যয়বহুল। ফলে তা ছিল অনেকটাই সর্বসাধারণের নাগালের বাইরে।

মূলত এ খাতটি হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারনির্ভর এক খাত, যা ছিল সম্পূর্ণরূপে আমদানিনির্ভর। অবশ্য এখনও হার্ডওয়্যার খাতটি পুরোপুরি আমদানিনির্ভর হিসেবে থেকে গেলেও সফটওয়্যার খাতটি কিন্তু কিছুটা রফতানি খাত হিসেবে পরিচিতি পেতে শুরু করেছে। বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির সফটওয়্যার খাতটি একটি সম্ভাবনাময় শিল্পখাত হিসেবে ইতোমধ্যে পরিচিতি পেতে শুরু করেছে। বেসরকারি উদ্যোগে ও ফ্রিল্যান্সিংয়ের মাধ্যমে ধীরে ধীরে এক রফতানি খাত হিসেবে বহির্বিশ্বে পরিচিতি পেতে শুরু করেছে। সরকার দেশের সফটওয়্যার খাতটি উন্নত করতে বিভিন্ন কর্মসূচি গ্রহণ করলেও সফটওয়্যার রফতানিতে নগদ প্রণোদনা দেয়ার কোনো পরিকল্পনা সরকারের নেই। সরকার যদি সত্যি সত্যি সফটওয়্যার খাতকে শিল্পখাত হিসেবে প্রতিষ্ঠা করে বৈদেশিক মুদ্রা আয় করতে চায়, তাহলে রফতানিতে নগদ প্রণোদনা দিতে হবে যাতে এ শিল্পে ব্যবসায় করতে উদ্যোগী হন। প্রাথমিকভাবে সরকারের আন্তরিক সহযোগিতা ছাড়া সফটওয়্যার খাত শিল্প হিসেবে প্রতিষ্ঠা পেতে পারে না। সুতরাং বাংলাদেশ থেকে তথ্যপ্রযুক্তি পণ্য ও সেবা রফতানির ক্ষেত্রে নগদ আর্থিক প্রণোদনা দেয়ার নীতিগত সিদ্ধান্ত যেন শুধু সিদ্ধান্তের মধ্যে না থেকে বাস্তবায়িত হবে, তা আমরা সবাই প্রত্যাশা করি

পান্থ
উত্তরা, ঢাকা

২০২১ সালে প্রাথমিক বিদ্যালয়ে ওয়াইফাই

ইন্টারনেট আধুনিক সভ্যতার ধারক ও বাহক। বলা হয়, আধুনিক সভ্যতার মানদণ্ডই হলো একটি দেশের জনগণের ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা। ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা বাড়াতে হলে দরকার ইন্টারনেট সংযোগ সুবিধা বাড়ানো, প্রান্তিক পর্যায়ে ইন্টারনেট ব্যবহারের খরচ কমানো, অর্থাৎ চার্জ কমানো। কিন্তু বাংলাদেশের ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা গত কয়েক বছরে অনেক বাড়লেও আশানুরূপ বলা যায় না। তাই সরকার দেশে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা বাড়ানোর জন্য বিভিন্ন পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে।

দেশের জনগণকে বিশেষ করে ছাত্রছাত্রীদেরকে ইন্টারনেট ব্যবহারে দক্ষ করে তুলতে সরকার বেশ কিছু উদ্যোগ নিয়েছে। দেশে ইন্টারনেট ব্যবহারে দক্ষ জনবল তৈরিতে যেসব উদ্যোগ নেয়া হয়েছে, সেগুলোর মধ্যে অন্যতম হলো– ২০২১ সাল নাগাদ বিশ্ববিদ্যালয়ের পাশাপাশি প্রাথমিক বিদ্যালয়ও তারহীন ইন্টারনেট সেবা বা ওয়াইফাইয়ের আওতায় নিয়ে আসা। ২০২১ সাল নাগাদ শুধু বিশ্ববিদ্যালয় নয়, প্রাথমিক বিদ্যালয় পর্যন্ত দেশের প্রায় ১ লাখ ৭০ হাজার শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান আছে, সেগুলো ফাইবার অপটিক মিনিমাম ব্রডব্যান্ড কানেকটিভিটি দিয়ে কানেক্ট করা। অবশ্য এর আগেই শিক্ষার্থীদের তথ্যপ্রযুক্তিতে যোগ্য করে তুলতে দেশের প্রায় ৩৭টি পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ে ফ্রি ওয়াইফাই সেবা চালু করার পরিকল্পনা নেয়া হয়েছে। সম্প্রতি রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের (রাবি) বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান হল ও কেন্দ্রীয় গ্রন্থাগার চত্বরে ফ্রি ওয়াইফাই জোন উদ্বোধন করা হয়েছে। পরিশেষে ২০২১ সালে প্রাথমিক বিদ্যালয়ে ওয়াইফাই সম্প্রসারণ কার্যক্রমের সাফল্য কামনা

স্থপতি ইয়াফেস ওসমান
বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রী

ডিজিটাল প্রযুক্তি বদলে দিচ্ছে দিন তারি বড় নিদর্শন টেলিমেডিসিন।।

কমপিউটার জগৎ-এর ২৬ বছর পূর্তিদিনের কথা

গোলাপ মুনীর

এটি এপ্রিল মাস। মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিটি এপ্রিল সংখ্যাই এর বর্ষপূর্তি সংখ্যা। আমাদের এবারের এপ্রিল সংখ্যাটি হচ্ছে কমপিউটার জগৎ প্রকাশনার ২৬ বছর পূর্তিসংখ্যা। এই এপ্রিল সংখ্যাটি আমাদের পাঠকদের হাতে যথারীতি তুলে দেয়ার মাধ্যমে কার্যত আমরা কমপিউটার জগৎ-এর ২৬ বছরের নিরবচ্ছিন্ন প্রকাশনার গৌরবে গৌরাবান্বিত হলাম। প্রকাশনায় কোনো ধরনের ছেদ না দিয়ে এই ২৬ বছর এর প্রকাশনা অব্যাহত রাখার বিষয়টিকে যথার্থ কারণেই একটি গৌরবের বিষয় হিসেবে আমরা বিবেচনা করি। কারণ, বাংলাদেশের মতো একটি ছোট্ট পাঠক বলয়ের দেশে তথ্যপ্রযুক্তির মতো একান্তভাবেই একটি কাঠখোট্টা বিষয়ে মাতৃভাষা বাংলায় একটি সাময়িকী নিয়মিত ২৬ বছর ধরে একটানা নিয়মিত বের করাটা ছিল সত্যিই এক কঠিন কাজ। তা ছাড়া আছে অনলাইন গণমাধ্যমেরও দাপট। এর মাঝেও কমপিউটার জগৎ-এর অস্তিত্ব টিকিয়ে রেখে এর নিয়মিত প্রকাশনার কঠিন কাজটি আমরা সম্পন্ন করতে পেরেছি বলে আমাদের মধ্যে এক ধরনের সুখবোধ বা গৌরববোধ থাকাটাই স্বাভাবিক। সেই স্বাভাবিকতাকে ধারণ করেই এ নিয়ে কমপিউটার জগৎ-এর ২৬ বছর পূর্তিদিনে সেই সুখবোধ ও গৌরববোধ করছি। কমপিউটার জগৎ নিয়ে আমাদের এই সুখবোধ বা গৌরববোধের আরেকটি জায়গাও আমাদের রয়েছে। সে ক্ষেত্রটি হচ্ছে, এই ২৬ বছর আমরা কমপিউটার জগৎ-কে পাঠকনন্দিত পর্যায় রাখতে পেরেছি, যে সূত্রে পত্রিকাটি এই ২৬ বছর জুড়ে বাংলাদেশে সর্বাধিক প্রচার সংখ্যার আইটি ম্যাগাজিনের রেকর্ড ধরে রাখতে পেরেছে।

এই কাজটি যে সহজ ছিল না, তার একটি সহজবোধ্য প্রমাণ আমাদের হাতে আছে। আজ থেকে ২৬ বছর আগে এ দেশের প্রথম আইটি ম্যাগাজিন হিসেবে কমপিউটার জগৎ প্রকাশনার পর এ দেশে বাংলা ভাষায় বিগত দুই দশকে আমরা বেশ কয়েকটি আইটি ম্যাগাজিন প্রকাশ হতে দেখেছি। এগুলোর মধ্যে কিছু কিছু আইটি ম্যাগাজিন বাজারে এসেছিল নামিদামি কিছু গণমাধ্যম প্রতিষ্ঠান বা প্রকাশনা প্রতিষ্ঠান থেকে। কিন্তু আইটি ম্যাগাজিন প্রকাশনার নানা প্রতিকূল পরিবেশে এগুলো হয় নিয়মিত প্রকাশনা অব্যাহত রাখতে পারেনি, নয়তো এগুলোর প্রকাশনা এরই মধ্যে বন্ধ হয়ে গেছে। কিন্তু কমপিউটার জগৎ এর আন্তরিক প্রয়াস অব্যাহত রেখে শত প্রতিকূলতার মাঝেও এর নিয়মিত প্রকাশনা আজ পর্যন্ত অব্যাহত রাখতে সক্ষম হয়েছে। তবে এই ২৬ বছর নিয়মিত কমপিউটার জগৎ প্রকাশ করার পেছনে যাবতীয় কৃতিত্ব কমপিউটার জগৎ পরিবারের, তেমনটি আমরা মনে করি না। আমরা বিশ্বাস করি, কমপিউটার জগৎ-এর সম্মানিত লেখক, পাঠক, এজেন্ট, বিজ্ঞাপনদাতা, পরামর্শক, পৃষ্ঠপোষক ও শুভাকাঙ্ক্ষীদের সক্রিয় সমর্থনের কারণেই এই অসাধ্য সাধন আমরা করতে পেরেছি। তাদের কাছ থেকে এই আন্তরিক ও সক্রিয় সমর্থন না পেলে আমাদের পক্ষে একক প্রয়াসে এর এই নিয়মিত প্রকাশনা অব্যাহত রাখা হয়তো কিছুতেই সম্ভব হতো না। তাই শুরুতেই এই ২৬ বছর বর্ষপূর্তির মাসে আমরা আন্তরিক শুভেচ্ছা জানাতে চাই আমাদের সম্মানিত লেখক, পাঠক, এজেন্ট, বিজ্ঞাপনদাতা, পরামর্শক, পৃষ্ঠপোষক ও শুভাকাঙ্ক্ষীবর্গকে। একই সাথে আমরা বিশ্বাস করি, তাদের সক্রিয় সমর্থন নিয়ে আগামী দিনেও কমপিউটার জগৎ এর প্রকাশনা যথারীতি অব্যাহত রাখতে সক্ষম হবে।

বরাবর ছিলাম প্রতিশ্রুতিশীল

কমপিউটার জগৎ বরাবর ছিল এর পাঠকদের প্রতি প্রতিশ্রুতিশীল। এবং এই প্রতিশ্রুতি ধারণ করেই আমাদের এই ২৬ বছরের পথচলা। আমরা আজকের এই ২৬তম বর্ষপূর্তির দিনে পাঠকবর্গকে এই প্রতিশ্রুতি দিতে চাই– আসছে দিনগুলোতেও সেই প্রতিশ্রুতির ব্যাপারে আমরা থাকব অবিচল। সাংবাদিকতার ক্ষেত্রে আমাদের সরল প্রতিশ্রুতি ছিল– আমরা কখনই নেতিবাচকতাকে প্রশ্রয় দেব না। নেতিবাচক সাংবাদিকতা তথা হলুদ সাংবাদিকতাকে কখনই প্রশ্রয় দেব না। বরাবর সাংবাদিকতার ইতিবাচক সড়কপথে হাঁটব। মোট কথা, আমাদের সুদৃঢ় বিশ্বাস ছিল– বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে সামনে এগিয়ে নিতে হলে ইতিবাচক সাংবাদিকতার কোনো বিকল্প নেই। তাই তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে এগিয়ে নেয়ার জন্য যেখানে ঠিক যতটুকু বলার দরকার, ঠিক ততটুকুই বলেছি। এর মাধ্যমে কার্যত আমরা এই ২৬ বছর কমপিউটার জগৎ-কে করে তুলতে পেরেছি এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের এক অনন্য হাতিয়ার। এখানে আমাদের মাঝে আরেকটি স্থির বিশ্বাসও বরাবর কাজ করেছে। আর এই বিশ্বাসটি হচ্ছে– 'একটি পত্রিকাও হতে পারে একটি আন্দোলনের হাতিয়ার'। এই বিশ্বাসনির্ভরতাও ছিল আমাদের সাফল্যের একটি উপাদান। এর সূত্র ধরেই কমপিউটার জগৎ-কে এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ করে তুলতে পেরিছি। এ জন্য আমাদেরকে একই সাথে ভাঙতে হয়েছে প্রচলিত সাংবাদিকতার অর্গল। বেরিয়ে আসতে হয়েছে গতানুগতিক সাংবাদিকতার বলয় থেকে। আমাদের মধ্যে এই উপলব্ধি নিয়ে কাজ করতে হয়েছে যে, শুধু প্রতিটি মাস শেষে একটি করে ম্যাগাজিন বের করে পাঠকের হাতে তুলে দেয়ার মাঝে আমাদেরকে বৃত্তাবদ্ধ করে রাখা যাবে না। তাই আমাদের স্থির সিদ্ধান্ত ছিল– দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে এগিয়ে নিতে আমাদেরকে নামতে হবে প্রচলিত সাংবাদিকতার বাইরে নানামুখী তৎপরতায়। তাই নিয়মিত পত্রিকা প্রকাশ করা অব্যাহত রাখার পাশাপাশি আমাদেরকে আয়োজন করতে হয়েছে নানা ধরনের প্রতিযোগিতার, প্রদর্শনীর, প্রযুক্তিমেলা ও সংবাদ সম্মেলনের। সময়ের প্রয়োজনীয় দাবিটি যেমন তুলে ধরতে হয়েছে কমপিউটার জগৎ-এর পাতায়, তেমনি এ নিয়ে চালাতে হয়েছে নানাধর্মী প্রচারাভিযান। যেতে হয়েছে কর্তৃপক্ষীয় ▸

পর্যায়ের নানাজনের কাছে। বোঝানোর চেষ্টা করতে হয়েছে আমাদের দাবির যৌক্তিকতা। এ ব্যাপারে কখনও কখনও আয়োজন করতে হয়েছে সংবাদ সম্মেলনের। এ ধরনের তৎপরতার মাধ্যমে বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনে নানাধর্মী ইতিহাসের জন্ম দিতে পেরেছি। (দেখুন চলতি সংখ্যায় প্রকাশিত '২৬ বছরের মাসিক কমপিউটার জগৎ')।

কমপিউটার জগৎ যেনো ইতিহাসের পাতা

বাংলাদেশের সিকি শতাব্দীর ইতিহাস জানতে হলে কমপিউটার জগৎ-এর এই ২৬ বছরের প্রতিটি সংখ্যার প্রতিটি পাতায় চোখ রাখতে হবে। কমপিউটার জগৎ বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের ইতিহাসের আকড় হয়ে থাকবে বলেই আমাদের বিশ্বাস। কারণ, বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি কোন ধারায় প্রবাহিত হয়েছে কিংবা প্রবাহিত হতে চেয়েছে, তার খোঁজ মিলবে কমপিউটার জগৎ-এর পাতায় পাতায়। তাই যদি বলা হয়, কমপিউটার জগৎ বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি ইতিহাসের এক অনন্য দলিল, তবে একটুও বাড়িয়ে বলা হবে না। বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির উন্নয়নে কখন কোন দাবি উঠেছে, কারা সে দাবি তুলেছিল, কোন দাবি কখন কতটুকু পূরণ হলো না হলো, দাবি আদায়ে কার কী ভূমিকা ছিল, দাবি আদায়ে কাদের কতটুকু গাফিলতি ছিল, কিংবা কতটুকু ইতিবাচক অবদান ছিল, বাংলাদেশের কখন কোন সময়ে কোন প্রাযুক্তিক স্তরে উত্তরণ ঘটেছে, বাংলাদেশ কখন কোন সম্ভাবনার হাতছানির মুখোমুখি হয়েছিল, কখন কীভাবে আমরা সেই সম্ভাবনার কথা জাতির সামনে উপস্থাপন করেছি, কখন দাবি তোলা হলো কমপিউটার পণ্যের ওপর থেকে শুল্ক ও কর প্রত্যাহারের, কীভাবে সেই দাবি পূরণ হলো, কখন আমরা অপটিক্যাল ফাইবার সংযুক্তির তাগিদ জাতির সামনে সবার আগে তুলে ধরলাম, আর এই সংযুক্তি কখন পেলাম, কেনো এই সংযুক্তি পেতে অনাকাঙ্ক্ষিত দেরি হলো, কখন সর্বপ্রথম দাবি উঠল আমাদের নিজস্ব উপগ্রহ উৎক্ষেপণের, সে দাবি পূরণে ধারাপ্রবাহই বা কী, কখন এ দেশে প্রথম কমপিউটার আনা হলো, কারা আনল, কখন এ দেশে শুরু হলো প্রথম প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা, এ প্রতিযোগিতার শুরুটাই বা কারা কীভাবে করল, কখন শুরু হলো এ দেশের প্রথম কমপিউটার মেলা, কখন আমরা পেলাম 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' গড়ার কর্মসূচি, কখন কারা দাবি তুলল ইন্টারনেট ভিলেজের, কখন কারা দাবি তুলল সফটওয়্যার ও প্রযুক্তি উদ্যান তথা হাইটেক পার্কের, এই সিকি শতাব্দী ধরে এ দেশের আইটিসংশ্লিষ্ট সংগঠনগুলোই বা কী ধরনের তৎপরতায় জড়িত ছিল, বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের গতিধারাই বা কী ছিল, আইটি খাতে কোথায় ছিল আমাদের সাফল্য, আর কোথায় ছিল ব্যর্থতা– ইত্যাদি জানতে হলে কমপিউটার জগৎ-এর পাতায় চোখ রাখতে হবে বৈ কি। তাই আমরা দাবি করতে পারি, কমপিউটার জগৎ বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির এক ঐতিহাসিক দলিল। যারা শুরু থেকে নিয়মিত কমপিউটার জগৎ-এর পাঠক তারা নিশ্চয় স্বীকার করবেন, এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের ইতিহাসে কমপিউটার জগৎ এ পর্যন্ত পালন করতে সক্ষম হয়েছে এক অসমান্তরাল ভূমিকা। ফলে আমরা এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতে অনেক ইতিহাসের জন্ম দিতে সক্ষম হয়েছি, যা কমপিউটার জগৎ-এর পাঠকমাত্রই জানেন। কমপিউটার জগৎ-এর এই ২৬তম বর্ষপূর্তিতে আমরা এ ক্ষেত্রে আগামী দিনে আরও উজ্জ্বলতর ভূমিকা পালনের ব্যাপারে আশাবাদী।

সবচেয়ে বেশি যাকে মনে পড়ছে

কমপিউটার জগৎ-এর এই ২৬ বছর পূর্তিতে যাকে সবচেয়ে বেশি মনে পড়ছে, তিনি হচ্ছেন কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা ও প্রেরণা পুরুষ অধ্যাপক মরহুম মো: আবদুল কাদের। নিভৃতচারী এই মানুষটি ছিলেন বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের অন্যতম পুরোধা। বিভিন্ন মহলে তিনি বিবেচিত 'বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ' অভিধায়। তিনি সম্যক উপলব্ধি করতে পেরেছিলেন জ্ঞান-বিজ্ঞানে ও অর্থনীতিতে পিছিয়ে থাকা বাংলাদেশকে অগ্রগতির স্বর্ণ শিখরে নিয়ে পৌঁছাতে হলে তথ্যপ্রযুক্তিকে হাতিয়ার করেই সেই অসম্ভবকে সম্ভব করে তুলতে হবে। মূলত সেই উপলব্ধি সূত্রেই কমপিউটার জগৎ প্রকাশনায় তিনি উদ্যোগী হন। আর এই কমপিউটার জগৎ-এর মাধ্যমে বিভিন্ন দাবি-দাওয়া সাহসিকতার সাথে তুলে ধরতে থাকেন। তিনি কমপিউটার জগৎ-এর প্রথম সংখ্যায় এর প্রচ্ছদ কাহিনীর মাধ্যমে 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' দাবি উপস্থাপনের মাধ্যমে কার্যত এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের সূচনা করেন। একই সাথে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের সাথে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গের সাথে ঘনিষ্ঠ যোগাযোগ গড়ে তোলেন। তিনি প্রতিটি সরকারের আমলেই সরকারের ভুল পদক্ষেপ ও নীতির সমালোচনা কমপিউটার জগৎ-এর মাধ্যমে প্রকাশ করেন। পাশাপাশি বাংলাদেশের সামনে যখন তথ্যপ্রযুক্তি যে সম্ভাবনা হাতছানি দিয়েছে তা বিস্তারিতভাবে কমপিউটার জগৎ-এর মাধ্যমে তুলে ধরতে থাকেন। সবিশেষ উল্লেখ্য, তিনি যখনই যে দাবি হাজির করেছেন, তা করেছেন পুরোপুরি নির্মোহভাবে, শুধু জাতীয় স্বার্থের বিষয়টি মাথায় রেখে। ফলে আজ পর্যন্ত কমপিউটার জগৎ তথ্যপ্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে যেসব দাবি জাতির সামনে তুলে ধরেছে, এর সবগুলোই ব্যাপকভাবে জনসমর্থন পেয়েছে। এসব দাবির অনেকগুলোই পূরণ হয়েছে, আবার সরকার পক্ষের অদূরদর্শিতার কারণে অনেকগুলোই পূরণের অপেক্ষায়।

মরহুম আবদুল কাদের সেই নব্বই দশকের গোড়ার দিকে কমপিউটার জগৎ প্রকাশনার কাজটি যখন শুরু করেন, তখন এ দেশে তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ের সাংবাদিকের বড় অভাব ছিল। তবে শুরুতেই এ ক্ষেত্রে স্বনামধন্য বিজ্ঞান সাংবাদিক মরহুম নাজিম উদ্দিন মোস্তানকে তিনি হাতে পেয়েছিলেন। তিনিও আজ আমাদের মাঝে নেই। তবে কমপিউটার জগৎ-কে পাঠকপ্রিয় করে তুলতে তার অবদান ছিল প্রশংসনীয়। তার এই অবদানের কথা আজকে এই দিনে শ্রদ্ধার সাথে স্মরণ করছি। আমরা যারা কমপিউটার জগৎ পরিবারের সাথে ছিলাম বা এখনও আছি, তাদের পেশাগত মানোন্নয়নে মরহুম আবদুল কাদেরের একটা প্রয়াস বরাবর সক্রিয় ছিল। তবে বলা দরকার, কমপিউটার জগৎ পরিবারের প্রতিটি সদস্যের আত্মমর্যাদার প্রতি তিনি ছিলেন অতিমাত্রায় সচেতন। ফলে তার সাথে কাজ করায় ছিল অন্য ধরনের আমেজ।

তা ছাড়া তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ের লেখক সৃষ্টিতে ছিল তার সচেতন নজর। কমপিউটার জগৎ-এর লেখকদের লেখক সম্মানী প্রকাশের সাথে সাথে যাতে লেখকদের হাতে পৌঁছে, সে ব্যাপারটি নিশ্চিত করায় তার ছিল কড়া নজর। তার অবর্তমানে আমরা এখনও সেই ধারা অব্যাহত রাখার ব্যাপারে সচেতন। ফলে কমপিউটার জগৎ-এ লিখে লেখকেরা এখনও স্বাচ্ছন্দ্য বোধ করেন।

এর বাইরে মানুষ আবদুল কাদের যেমনি ছিলেন পরিবারের সদস্যদের প্রতি দায়িত্বশীল, তেমনি সামাজিক দায়বোধও ছিল তার যথার্থ। যারা তার সাহচর্য পেয়েছেন, তারা এ কথাটি অকপটে স্বীকার করেন।

তার অবর্তমানে আমরা যারা কমপিউটার জগৎ-এর হাল ধরেছি, তারা তারই শেখানো সড়কপথে হাঁটছি। সে জন্য আমাদের পথচলায় আস্থার ভিতটাও বেশ মজবুত ■

বিশ্বের প্রায় ৩০ কোটি বাংলা ভাষাভাষির কাছে কমপিউটারকে জনপ্রিয় করার প্রথম এবং একমাত্র নিয়মিত প্রকাশনা

‘মাসিক কমপিউটার জগৎ’

বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

‘জনগণের হাতে কমপিউটার চাই’– এই স্লোগানকে সামনে রেখে ১৯৯১ সালের ১ মে যাত্রা শুরু করেছিল কমপিউটার জগৎ। এটি ছিল বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার প্রযুক্তিবিষয়ক নিয়মিত মাসিক পত্রিকা। এরপর একে একে কেটে গেছে ২৬টি বছর। শুধু জনসচেতনতা সৃষ্টির প্রথাগত লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য নিয়েই আবদ্ধ থাকেনি এ পত্রিকাটি। কমপিউটার নামের যন্ত্রটিকে সাধারণ মানুষের কাছে পরিচিত করে তোলার জন্য প্রযুক্তি আন্দোলনের দৃঢ়সংকল্প নিয়ে এগিয়ে গেছে প্রসিদ্ধ সাংবাদিকতার বাঁধ ভেঙে। সংবাদ সম্মেলন, কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা, ক্যুইজ প্রতিযোগিতা আর প্রদর্শনীর আয়োজন করে বোদ্ধামহলে স্বীকৃতি লাভ করেছে এ হিসেবে, যা শুধু একটি পত্রিকাই নয়, বরং দেশে কমপিউটার প্রযুক্তির ব্যাপক প্রসারের ক্ষেত্রে একটি আন্দোলন। এভাবেই অগণিত পাঠক, কমপিউটারপ্রেমী আর শুভানুধ্যায়ীদের পেয়ে কমপিউটার জগৎ এগিয়ে চলেছে বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ হিসেবে।

দীর্ঘ ২৬ বছরের পথপরিক্রমায় কমপিউটার জগৎ প্রচ্ছদ প্রতিবেদন, সংবাদ সম্মেলন, প্রোগ্রামিং ও ক্যুইজ প্রতিযোগিতা এবং দেশে-বিদেশে ই-কমার্স মেলার আয়োজন করে ব্যাপক আলোড়ন সৃষ্টি করে। কমপিউটার জগৎ বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ হিসেবে কেন সর্বমহলে স্বীকৃতি পেয়েছে, তা পর্যায়ক্রমে তুলে ধরা হলো।

- সমৃদ্ধির হাতিয়ার কমপিউটারকে জনগণের হাতে পৌঁছে দেয়ার আন্দোলনের সূচনা করেছে কমপিউটার জগৎ ১৯৯১ সালের মে মাসে ‘জনগণের হাতে কমপিউটার চাই’ প্রচ্ছদ প্রতিবেদন দিয়ে।
- সমাজ ও অর্থনৈতিক উন্নয়নে তথ্যপ্রযুক্তির প্রভাব সম্পর্কে সর্বপ্রথম জনগণকে অবহিত করেছে কমপিউটার জগৎ ১৯৯১ সালের মে মাসের বিশেষ নিবন্ধের মাধ্যমে।
- ট্যাক্স প্রত্যাহার করে ঘরে ঘরে কমপিউটার পৌঁছে দেয়ার জোরালো দাবি কমপিউটার জগৎই সর্বপ্রথম জাতির সামনে তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন উপস্থাপন করেছে– ‘ব্যর্থতা বা বর্ধিত ট্যাক্স নয়, জনগণের হাতে কমপিউটার চাই’ ১৯৯১ সালের জুনে।
- ‘ডাটা এন্ট্রি : অফুরান কর্মসংস্থানের সুযোগ’ শিরোনামে ১৯৯১ সালের অক্টোবরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের মাধ্যমে জাতিকে ডাটা এন্ট্রির অপার সম্ভাবনার কথা সর্বপ্রথম তুলে ধরে কমপিউটার জগৎ।
- বিশ্বের লাখ লাখ প্রোগ্রামের চাহিদা ও সম্ভাবনাময় ক্ষেত্রের ওপর গুরুত্বারোপ করে ১৯৯১ সালের অক্টোবরে দ্বিতীয় প্রচ্ছদ প্রতিবেদন উপস্থাপন করে কমপিউটার জগৎ।
- ২১ অক্টোবর ১৯৯১ সালে জাতীয় প্রেসক্লাবে ডাটা এন্ট্রির ওপর সংবাদ সম্মেলন করে কমপিউটার জগৎ।
- সার্ভিস সেক্টর আমাদের দেশে অর্থনৈতিক মুক্তির চাবিকাঠি হতে পারে– এ কথা সর্বপ্রথম কমপিউটার জগৎ জাতির সামনে উপস্থাপন করে ১৯৯১ সালে নভেম্বরের প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে।

২৫ সেপ্টেম্বর ১৯৯২। ওইদিন সকালে বাংলাদেশে কমপিউটার আন্দোলনের পথিকৃৎ মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর উদ্যোগে শিশু-কিশোরদের জন্য সর্বপ্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করা হয় তৎকালীন বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল তথা বিসিসি ভবনে।

- রাষ্ট্রের নীতিনির্ধারণী মহলকে কমপিউটার বিষয়ে সচেতন করে তোলার ক্ষেত্রে অগ্রণী ভূমিকা নিয়েছে কমপিউটার জগৎ ১৯৯১ সালের ডিসেম্বর।
- মাতৃভাষা বাংলার কমপিউটার কোড এবং একটি আদর্শ কিবোর্ডের জোরালো দাবি জানিয়ে আসছে কমপিউটার জগৎ গত ২৫ বছর ধরে। ▸

মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর পথিকৃৎ পদচারণায় আরও অসংখ্য উদাহরণ ছড়িয়ে রয়েছে মে ১৯৯১ থেকে এ পর্যন্ত ব্যাপৃত সব প্রকাশনায়।

২৮ ডিসেম্বর ১৯৯২ বাংলাদেশ শিশু একাডেমিতে বাংলাদেশে কমপিউটার আন্দোলনের পথিকৃৎ মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর উদ্যোগে প্রথম কমপিউটার মেলার আয়োজন করা হয়। তৎকালীন ১২টি প্রতিষ্ঠান মাল্টিমিডিয়া জগতের বিস্ময়কর রাজ্যের রহস্যময় দ্বার উন্মোচন করে অগণিত দর্শকের।

- গ্রামীণ ছাত্রছাত্রীদের কমপিউটার পরিচিতির কর্মসূচি প্রথম নেয় কমপিউটার জগৎ ফেব্রুয়ারি ১৯৯২ সালে।
- কমপিউটারায়ন জাতীয় ক্যাডার সার্ভিসের জোরালো দাবি জাতির সামনে তুলে ধরে কমপিউটার জগৎ আগস্ট ১৯৯২ সালে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ সর্বপ্রথম বাংলাদেশে কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করেছে ২৫ সেপ্টেম্বর ১৯৯২ সালে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ সর্বপ্রথম বাংলাদেশের কমপিউটারের দাম কমানোর লক্ষ্যে জোরালো দাবি তুলেছে সেপ্টেম্বর ১৯৯২ সালে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ বাংলাদেশে কমপিউটার ও মাল্টিমিডিয়া প্রদর্শনীর আয়োজন করে ২৮ ডিসেম্বর ১৯৯২ সালে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ প্রযুক্তি ক্ষেত্রে উৎসাহ দেয়ার লক্ষ্যে বছরের সেরা ব্যক্তি ও পণ্য পুরস্কার প্রবর্তন করেছে জানুয়ারি ১৯৯৩ সালে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ এ দেশে টেলিকম প্রযুক্তির পক্ষে দিকনির্দেশনা দিয়েছে ১৯৯৩ সালের এপ্রিল মাসে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ এ দেশের কমপিউটারের শিশু প্রতিভাধরদের সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে তুলে ধরেছে ১৪ ডিসেম্বর ১৯৯৩ সালে।
- কমপিউটার জগৎ ইন্টারনেটের গুরুত্ব জাতির সামনে তুলে ধরেছে সেপ্টেম্বর ১৯৯৩ সালে।
- ব্যাংকিং খাতে কমপিউটারাইজেশনের প্রয়োজনীয়তার কথা জাতির সামনে প্রথম তুলে ধরেছে কমপিউটার জগৎ অক্টোবর ১৯৯৩ সালে।
- ফাইবার অপটিক ক্যাবল সংযোগের প্রয়োজনীয়তার কথা সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে জাতির সামনে তুলে ধরেছে কমপিউটার জগৎ অক্টোবর ১৯৯৩ সালে।
- সুবিচার ত্বরান্বিত করার জন্য কমপিউটারের অপরিহার্যতার কথা জাতির সামনে তুলে ধরেছে কমপিউটার জগৎ নভেম্বর ১৯৯৩ সালে।
- আধুনিক সেনাবাহিনীতে কমপিউটারের অপরিহার্যতার কথা কমপিউটার জগৎ জাতির সামনে প্রথম তুলে ধরেছে ডিসেম্বর ১৯৯৩ সালে।
- ব্যাপক জনগণের হাতে সেলুলার ফোনের দাবি কমপিউটার জগৎ প্রথম জাতির সামনে তুলে ধরে জুলাই ১৯৯৪ সালে।
- দেশের সফটওয়্যার শিল্পের দ্রুত বিকাশের জন্য অবিলম্বে সফটওয়্যার ও প্রযুক্তি উদ্যানের দাবি কমপিউটার জগৎ সর্বপ্রথম জাতির সামনে তুলে ধরে আগস্ট ১৯৯৬ সালে।
- অনলাইন সার্ভিসের দাবি কমপিউটার জগৎ উত্থাপন করে জুলাই ১৯৯৬ সালে।
- ১৯৯৬ সালের ২৫ জানুয়ারি মাসিক কমপিউটার জগৎ দেশে সর্বপ্রথম আয়োজন করে ইন্টারনেট সপ্তাহ, যার উদ্দেশ্য ছিল দেশের মানুষকে ইন্টারনেটের সাথে পরিচয় করিয়ে দেয়া।
- দারিদ্র্য বিমোচন ও মানবসম্পদ উন্নয়নে কমপিউটারের ভূমিকা তুলে ধরা হয় জুন ১৯৯৭ সালে।
- ই-কমার্সের অপরিহার্যতার কথা জাতির সামনে তুলে ধরা হয় জানুয়ারি

২৫ জানুয়ারি ১৯৯৬। কমপিউটার জগৎ-এর উদ্যোগে দেশে সর্বপ্রথম ইন্টারনেট সপ্তাহ আয়োজন করা হয়। ছবিতে ইন্টারনেট সপ্তাহের প্রথম দিনের আলোচনা সভায় উপস্থিত (বাঁ থেকে) অধ্যাপক মো: আবদুল কাদের, অধ্যাপক জামিলুর রেজা চৌধুরী, ড: আবদুল্লাহ আল মুতী শরফুদ্দীন ও অধ্যাপক মো: আতাউর রহমান।

১৯৯৯ সালে।

- ইন্টারনেট ভিলেজের দাবি প্রথম কমপিউটার জগৎ জানিয়েছে মার্চ ১৯৯৯ সালে।
- সফটওয়্যার রফতানি, ২শ' সমস্যা এবং ইউরোমানি ভার্সনের মতো অফুরন্ত সম্ভাবনার বিষয়গুলো জাতিকে প্রথম অবহিত করেছে কমপিউটার জগৎ।
- দেশের টেলিযোগাযোগ খাতের আধুনিকায়নের গুরুত্ব তুলে ধরেছে কমপিউটার জগৎ।
- বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুতে সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে জনগণকে সচেতন করার সর্বপ্রথম উদ্যোগ নিয়েছে কমপিউটার জগৎ।
- কমপিউটার পাঠশালা, ক্যুইজ, খেলা প্রকল্প, কারুকাজ, গণিতের মজার খেলা ইত্যাদি আকর্ষণীয় উদ্যোগের মাধ্যমে নবীন প্রজন্মের মধ্যে কমপিউটারের প্রতি আগ্রহ সৃষ্টি করার প্রয়াস সর্বপ্রথম কমপিউটার জগৎই নিয়েছে।
- কমপিউটার জগৎই প্রথম দেশের বাইরে অবস্থানরত এ দেশের কৃতী সন্তানদের জাতির সামনে তুলে ধরেছে।
- দেশের জন্য নিজস্ব উপগ্রহের দাবি কমপিউটার জগৎই সর্বপ্রথম জাতির সামনে তুলে ধরে অক্টোবর ২০০৩ সালে।

মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর পথিকৃৎ পদচারণায় আরও অসংখ্য উদাহরণ ছড়িয়ে রয়েছে মে ১৯৯১ থেকে এ পর্যন্ত ব্যাপৃত সব প্রকাশনায়।

৭ ফেব্রুয়ারি ২০১৩। কমপিউটার জগৎ-এর উদ্যোগে দেশে সর্বপ্রথম ই-কমার্স ফেয়ার ২০১৩ বেগম সুফিয়া কামাল পাবলিক লাইব্রেরি প্রাঙ্গণে অনুষ্ঠিত হয়। মেলা উদ্বোধন শেষে তৎকালীন স্বরাষ্ট্রমন্ত্রী সাহারা খাতুন, আইসিটি সচিব নজরুল ইসলাম খান ও কমপিউটার জগৎ-এর প্রকাশক নাজমা কাদেরসহ অন্যরা মেলা প্রাঙ্গণ ঘুরে দেখছেন।

৭ সেপ্টেম্বর ২০১৩। কমপিউটার জগৎ-এর উদ্যোগে দেশের বাইরে লন্ডনে সর্বপ্রথম ইউকে-বাংলাদেশ ই-কমার্স ফেয়ার ২০১৩ অনুষ্ঠিত হয়। তৎকালীন পররাষ্ট্রমন্ত্রী ডা. দীপু মনিসহ সম্মানিত বক্তিবর্গ মেলা প্রাঙ্গণ ঘুরে দেখছেন।

► বাংলাদেশে কমপিউটার ম্যাগাজিনগুলোর মধ্যে কমপিউটার জগৎই সর্বপ্রথম তাদের ওয়েবসাইট কমজগৎ ডটকম তৈরি করে ১৯৯৯ সালে।

► ২০০৮ সালে ডিজিটাল আর্কাইভ ও ওয়েব পোর্টাল চালু করা হয়। কমপিউটার জগৎই বাংলাদেশের একমাত্র ম্যাগাজিন, যেটি সর্বপ্রথম ডিজিটাল আর্কাইভ তৈরি করে।

► ইন্টারনেটে অনুষ্ঠান সরাসরি সম্প্রচার (লাইভ ওয়েবকাস্ট) কমপিউটার জগৎই প্রথম শুরু করে ২০০৯ সালে।

► দেশে ই-কমার্সকে জনপ্রিয় করার জন্য প্রথমবারের মতো এ বিষয়ের ওপর ই-বাণিজ্য মেলা ৭ থেকে ৯ ফেব্রুয়ারি ২০১৩-এ আয়োজন করে কমপিউটার জগৎ। এরপর বিভিন্ন বিভাগীয় শহরেও ধারাবাহিকভাবে আয়োজন করা হয় এই ই-বাণিজ্য মেল।

মে ২০০৪ সংখ্যার প্রচ্ছদ

► প্রবাসী বাংলাদেশীদের কাছে ই-কমার্সকে জনপ্রিয় করার জন্য প্রথমবারের মতো দেশের বাইরে ৭ থেকে ৯ সেপ্টেম্বর বিশ্বের অন্যতম বাণিজ্যকেন্দ্র লন্ডনের গ্লুচেস্টার মিলেনিয়াম হোটেলে আয়োজন করা হয় তিন দিনব্যাপী 'যুক্তরাজ্য-বাংলাদেশ ই-বাণিজ্য মেলা ২০১৩'।

ফেব্রুয়ারি ২০১৪ সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের মাধ্যমে দেশে সর্বপ্রথম ভার্চুয়াল ডিজিটাল কারেন্সি 'বিটকয়েন' সম্পর্কে দেশবাসীকে অবহিত করে কমপিউটার জগৎ।

► ইন্টারনেট অব থিংস বিশ্বকে যে বদলে দিচ্ছে, সে সম্পর্কে জনসাধারণকে অবহিত ও সচেতন করে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন করে এপ্রিল ২০১৪ সালে।

► মোবাইল অ্যাপের বিশাল বাজার সম্পর্কে অবহিত ও নিজেদেরকে প্রস্তুত করার তাগিদ দিয়েছে জুলাই ২০১৪ সালে।

► কমপিউটার জগৎ ২০১৪ সালে দেশের আইটি/আইটিইএস খাতে ১৭ জন আইসিটি ব্যক্তিত্বকে 'মোভার্স অ্যান্ড শেকার্স' হিসেবে ঘোষণা করে। ২৫-২৭ সেপ্টেম্বর কমপিউটার জগৎ আয়োজিত দেশের ষষ্ঠ ই-কমার্স মেলায় এক অ্যাওয়ার্ড নাইটে এসব বিশিষ্ট আইসিটি ব্যক্তির হাতে সম্মাননা তুলে দেয়া হয়। এই মেলায় দেশের প্রথম ই-কমার্স ডিরেক্টরি মোড়ক উন্মোচন করা হয়।

► জানুয়ারি ২০১৫ সালে দেশের আইসিটি খাতে অনন্য অবদানের জন্য কমপিউটার জগৎ ১৪ জন আইসিটি ব্যক্তিত্বকে মোভার্স অ্যান্ড শেকার্স-এ ঘোষণা করে।

► ফেব্রুয়ারি ২০১৫ সালে বর্ষসেরা আইটি ব্যক্তিত্ব হিসেবে জুনাইদ আহমেদ পলককে ঘোষণা করা হয়।

► জুন ২০১৫-এ চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসন ও ই-ক্যাবের সহযোগিতায় কমপিউটার জগৎ আয়োজন করে চট্টগ্রাম ই-বাণিজ্য মেলা ২০১৫।

► বাজারে নকল হার্ডডিস্কসহ অন্যান্য প্রযুক্তিপণ্যের ব্যাপক বিস্তার ঘটায় ক্রেতাসাধারণকে সচেতন করে কমপিউটার জগৎ প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তুলে ধরে সেপ্টেম্বর ২০১৫-এ।

► ডিজিটাল বাংলাদেশ অ্যা ল্যান্ড অব অপরচুনিটিস স্লোগানকে ধারণ করে ১৩-১৪ নভেম্বর ২০১৫-এ লন্ডনে সম্পন্ন হয় দ্বিতীয় ইউকে বাংলাদেশ ই-কমার্স মেলা। বাংলাদেশ সরকারের আইসিটি ডিভিশন, বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষ ও কমপিউটার জগৎ যৌথভাবে এই মেলার আয়োজন করে।

► আইসিটি খাতে অনন্য অবদানের জন্য জানুয়ারি ২০১৬-এ কমপিউটার জগৎ ১৪ জন আইসিটি ব্যক্তিত্বকে মোভার্স অ্যান্ড শেকার্স-এ ঘোষণা করে।

► ক্রাউড ফান্ডিং প্লাটফর্মের সম্ভাব্যতা তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন করা হয় ২০১৬-এর আগস্টে।

► দেশের আইসিটি খাতে অনন্য অবদানের জন্য কমপিউটার জগৎ ২০১৫ সালের সেরা আইসিটি ব্যক্তিত্ব হিসেবে ঘোষণা করে বাংলাদেশ ব্যাংকের সাবেক গভর্নর ড. আতিউর রহমান।

► সাধারণ পাঠকদের জন্য ১৯৯৩ সালে বাংলাদেশে সর্বপ্রথম বিভিন্ন প্যাকেজ প্রোগ্রামের ওপর ৮টি বই সুলভ মূল্যে একসাথে প্রকাশ করে প্রকাশনা জগতে নতুন মাত্রার সংযোজন ঘটিয়েছে কমপিউটার জগৎই, ▸

যা ছিল সে সময়ে এক দুঃসাহসিক কাজ।

- বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুতে সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে জনগণকে সচেতন করার সর্বপ্রথম উদ্যোগ নেয় কমপিউটার জগৎ।
- বাংলাদেশকে একটি প্রযুক্তিসেবার দেশ হিসেবে বিশ্বের দরবারে প্রতিষ্ঠিত করার তাগিদ দিয়ে বিশেষ নিবন্ধ প্রকাশ করে মে ২০১৬ সালে।
- নিরাপত্তা বিশ্লেষক প্রতিষ্ঠানের কাছে স্পর্শকাতর তথ্যের নিরাপত্তা যাচাই নিরাপদ কেন তা তুলে বিশেষ নিবন্ধ প্রকাশ করে মে ২০১৬ সালে।
- বাংলাদেশের মোবাইল কমার্সের বিস্তারিত তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে মার্চ ২০১৬ সালে।
- শিশু বয়সেই প্রোগ্রামার হিসেবে গড়ে তোলার তাগিদ দিয়ে বিশেষ নিবন্ধ প্রকাশ করে মার্চ ২০১৬ সালে।

৩০ জানুয়ারি ১৯৯২। বুড়িগঙ্গা পাড়ি দিয়ে জিনজিরায় গ্রামীণ ছাত্র-ছাত্রীদের কমপিউটার পরিচিতি অনুষ্ঠানে যাত্রা করছেন ডিঙি নৌকায় প্রয়াত সাংবাদিক নাজীম উদ্দিন মোস্তান, কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা মরহুম অধ্যাপক আবদুল কাদের, সহযোগী সম্পাদক মইন উদ্দীন মাহমুদ, কারিগরী সম্পাদক আবদুল ওয়াহেদ তমালসহ অন্যান্যরা।

- বর্তমান প্রেক্ষাপটে ক্যাবল টিভি সার্ভিসের ডিজিটালায়নের তাগিদ দিয়ে নিবন্ধ প্রকাশ করে মে ২০১৬ সালে।
- ইউটিউবের আদ্যোপান্ত তুলে ধরে এবং তা থেকে আয় করার খুঁটিনাটি বিষয় তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে জুন ২০১৬ সালে।
- আমদানিকারক থেকে উৎপাদনকারী দেশে পরিণত হওয়ার প্রত্যয় ব্যক্ত করে বিশেষ নিবন্ধ প্রকাশ করে জুন ২০১৬ সালে।
- অ্যামাজন অ্যাফিলিয়েট মার্কেটিং থেকে অর্থ উপার্জনের উপায় দেখিয়ে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তুলে ধরে জুলাই ২০১৬ সালে।
- ডিজিটাল মার্কেটিংয়ে ক্যারিয়ার গড়ার তাগিদ দিয়ে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন উপস্থাপন করে আগস্ট ২০১৬ সালে।
- বাংলাদেশে বিপিও যে এক নতুন সম্ভাবনা তা তুলে ধরে আগস্ট ২০১৬ সালের সম্পাদকীয়তে।
- নিরাপত্তায় বাংলাদেশে ব্যবহৃত প্রযুক্তিপণ্যের ওপর প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে সেপ্টেম্বর ২০১৬ সালে।
- ডিজিটাল ট্রান্সফরমেশনের ওপর ভিত্তি করে বিশেষ লেখা প্রকাশ করে সেপ্টেম্বর ২০১৬ সালে।
- চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের বিস্তারিত তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে নভেম্বর ২০১৬ সালে কজ

ডিজিটাল বাংলাদেশ ও কমপিউটার জগৎ

(৩৯ পৃষ্ঠার পর)

সাথে একটি ধর্মভিত্তিক জাতীয়তা ও সাম্প্রদায়িক চেতনার বিপরীতে একটি ভাষাভিত্তিক জাতি-রাষ্ট্র গড়ে তোলার স্বপ্ন। এই কৌশলটির একটি অন্যতম লক্ষ্য হচ্ছে দেশের শিল্প-কল-কারখানা ও অর্থনীতির রূপটাকে ডিজিটাল করা বা সামগ্রিকভাবে একটি ডিজিটাল অর্থনীতিও গড়ে তোলা।

জরুরি করণীয়

বিগত সাত বছরের অভিজ্ঞতা থেকে আমার কাছে মনে হয়েছে, সরকারের এই মুহূর্তে জরুরি কিছু করণীয় রয়েছে। আমরা সবাই জানি, নতুন সরকারের প্রথম করণীয় হচ্ছে দেশের সাধারণ মানুষের জানমালের নিরাপত্তা নিশ্চিত করা। এরই মাঝে এই পথে সরকার যথেষ্ট সফলতা অর্জন করেছে। একই সাথে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের সঙ্কট দূরীকরণে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করা। দেশের পোশাক শিল্পসহ অন্যান্য খাতের মতোই এই খাতেও সহায়তা দিতে হবে।

তথ্যপ্রযুক্তি খাতে কয়েকটি কাজ অতি জরুরিভাবে করা প্রয়োজন বলে আমি মনে করছি–

০১. দেশব্যাপী সব শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে কমপিউটার ল্যাব তৈরিকে আরও বেগবান করতে হবে। গড়ে তুলতে হবে ডিজিটাল ক্লাসরুম এবং সম্পন্ন করতে হবে ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির কাজ। ০২. ডিজিটাল সরকার প্রকল্প বস্তুত দৃশ্যমান নয়। জাতীয় ই-আর্কিটেকচার গড়ে তুলে সচিবালয়সহ সরকারের সব মন্ত্রণালয়, দফতর ও বিভাগকে ডিজিটাল করতে হবে। ওয়েবসাইট তৈরি আর নেটওয়ার্ক প্রকল্প দিয়ে এই কাজ করা হচ্ছে বলে আমরা শুনছি। বস্তুত এখনও জোড়াতালির পরিকল্পনা নিয়ে সরকারের ডিজিটাল রূপান্তরের কাজ চলছে। একটি পরিকল্পিত পথ ধরে ডিজিটাল সরকারের কাজ করতে হবে। ভূমি ব্যবস্থা, পুলিশ, বিচার ব্যবস্থা ও সচিবালয় ডিজিটাল করার মতো কাজগুলোতে সরকারের ঢিলেমি দৃষ্টিকটু পর্যায়ে রয়েছে, সেগুলোকে সচল করতে হবে। এটি বোঝা দরকার, ডিজিটাল সরকার ছাড়া ডিজিটাল বাংলাদেশ হবে না। ০৩. মহাখালী, কালিয়াকৈরসহ দেশের অন্যান্য স্থানে যেসব হাইটেক পার্ক গড়ে তোলার পরিকল্পনা আছে, সেগুলোকে বাস্তবায়নের বাস্তব পদক্ষেপ আরও জোরদার করতে হবে। একই সাথে এসব হাইটেক পার্কের ব্যবহারও নিশ্চিত করতে হবে। ০৪. দেশের সব বাড়িতে দ্রুতগতির ইন্টারনেট পৌঁছাতে হবে এবং ইন্টারনেটের মূল্য সাধারণ মানুষের ক্রয়ক্ষমতার মাঝে আনতে হবে এবং শিক্ষাক্ষেত্রে বিনামূল্যে ইন্টারনেট দেয়ার ব্যবস্থা করতে হবে। ০৫. মেধাসম্পদ বিষয়টিকে গুরুত্ব দিতে হবে। ওয়ানস্টপ আইপি অফিস স্থাপন করাসহ আইনের প্রয়োজনীয় সংশোধন করতে হবে। শিল্পনীতিতে প্রয়োজনীয় সংশোধন করতে হবে এবং বাণিজ্যসহ সব খাতে ডিজিটাল রূপান্তরের পাশাপাশি জ্ঞানভিত্তিক শিল্প-বাণিজ্য গড়ে তোলার পথে পা বাড়াতে হবে। সার্বিকভাবে এই বিষয়টি স্পষ্ট করা দরকার, একটি জ্ঞানভিত্তিক সমাজ গড়ে তোলাই বস্তুত সভ্যতার বিবর্তন ও যুগ পরিবর্তন। এটি খুব সহজসাধ্য কাজ নয়। ডিজিটাল রূপান্তর হচ্ছে তেমন একটি সমাজ গড়ে তোলার প্রধান সিঁড়ি। কিন্তু জ্ঞানভিত্তিক সমাজের সাথে জ্ঞানভিত্তিক অর্থনীতি ও অন্যান্য সামাজিক-রাষ্ট্রীয় পরিবর্তনের সম্পর্ক আছে। এখন থেকেই সেইসব বিষয় নিয়েও আমাদেরকে ভাবতে হবে। মাসিক কমপিউটার জগৎ যখন তার বর্ষপূর্তি পালন করছে, তখন তার কাছে কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করতে হবে যে, এই মুদ্রণমাধ্যমটি ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণার প্রথম প্রকাশ থেকে প্রায় প্রতিটি স্তরের বিকাশ ও ২০১৭ সালের ধারণা পর্যন্ত উপস্থাপন করার সুযোগ দিয়েছে। বর্ষপূর্তিতে শুভকামনা মাসিক কমপিউটার জগৎ-কে কজ

মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর পথিকৃৎ পদচারণায় আরও অসংখ্য উদাহরণ ছড়িয়ে রয়েছে মে ১৯৯১ থেকে এ পর্যন্ত ব্যাপৃত সব প্রকাশনায়।

সাইবার নিরাপত্তার ৩ সিদ্ধান্ত

ইমদাদুল হক

ব্যক্তি হিসাব এমনকি রাজকোষ থেকে চুরি যাচ্ছে অর্থ। ভুয়া অ্যাকাউন্ট থেকে চলছে প্রতারণা। থেমে নেই পরিচয় নকল করে অপপ্রচার-প্রপাগাণ্ডা ছড়ানো। ফাঁদে ফেলে গোপনে আড়ি পেতে লঙ্ঘিত হচ্ছে গোপনীয়তা বা ব্যক্তিস্বাধীনতা। প্রতিশোধের নামে ক্লিকে ক্লিকে ছড়িয়ে পড়ছে প্রতিহিংসা। অন্তর্জালের কূপে কূপে ওঁৎ পেতে থাকা জান্তবের নখরাঘাতে রক্তাক্ত হচ্ছে ব্যক্তি, সমাজ, এমনকি রাষ্ট্রও। অর্থাৎ প্রযুক্তির অপব্যবহারের মাধ্যমে ব্যক্তিকে ধোঁকা দেয়া, প্রলোভন দেখিয়ে সর্বস্বান্ত করা থেকে শুরু করে সমাজে জনরোষ সৃষ্টির মতো ঘটনা যেন বেড়েই চলেছে। সমাজ-দেশের গণ্ডি পেরিয়ে জন্ম দিচ্ছে মহাত্রাসের। আবার এই জঞ্জাল মুক্ত করতে গিয়ে আগাছার সাথে কখনও কখনও উপড়ে যাচ্ছে শেকড়সুদ্ধ গাছ। ফলে সাইবার জগত নিয়ে ইতোমধ্যেই জনমনে দেখা দিয়েছে ভীতি ও শঙ্কা। বিরাজ করছে অস্থিরতা। এ অবস্থা মোকাবেলা করতেও হিমশিম খেতে হচ্ছে সংশ্লিষ্টদের। কেননা, সাইবার দুনিয়ার নেই কোনো নির্দিষ্ট সীমানা। সুনির্দিষ্ট গণ্ডি, সংস্কৃতি বা ভাষা না থাকায় বৈচিত্র্যময় এই জগত বহু পথ-মত ও সংস্কৃতির মানুষের সরব উপস্থিতিতে কোলাহলময় থাকে। এই জগতের আকর্ষণটাও দিনকে দিন সুতীব্র হয়ে উঠছে। এখানে সবাই যেন রাজা। বাধাহীন এই দুনিয়ায় তাই ইতোমধ্যেই দেখা দিয়েছে নানা বিশৃঙ্খলা। নিয়ত হালনাগাদ প্রযুক্তির ছোঁয়ায় এখানে কোনো শৃঙ্খল বা বাঁধ কাজে লাগছে না। বিব্রতকর এ পরিস্থিতিতে উদ্বিগ্ন বিশ্ব সুশীল সমাজ। দুশ্চিন্তায় সরকার-প্রশাসন।

এই উদ্বেগ-উৎকণ্ঠা থেকে পরিত্রাণ পাওয়ার লক্ষ্যে গত ৯ মার্চ বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলে অনুষ্ঠিত হয় 'আন্তর্জাতিক সাইবার নিরাপত্তা সম্মেলন'। সম্মেলনে সাইবার আকাশকে নিরাপদ রাখতে বিভিন্ন দেশ থেকে অংশ নেন প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞেরা। তাদের ভাষায় স্পষ্ট হয়ে উঠেছে সাইবার আকাশকে মুক্ত রাখতে হবে সম্মিলিতভাবে। একক ব্যক্তি, সংগঠন, গোত্র, সমাজ কিংবা দেশ বা সরকারের পক্ষে সাইবার আকাশ নিরাপদ রাখা সম্ভব নয়। প্রতিরোধ-প্রতিশেধকের চেয়ে প্রাযুক্তিক সক্ষমতা বাড়ানো আর সচেতনতাকে পুঁজি করেই ভার্চুয়াল আগ্রাসন মোকাবেলা করতে হবে।

সেমিনারে বাংলাদেশ

সেমিনারে ডিজিটাল বাংলাদেশ গঠনকল্পে 'রূপকল্প ২০২১' প্রতিজ্ঞা বাস্তবায়নে বাংলাদেশকে দ্রুততম সময়ে মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত করতে দৃঢ়তা ব্যক্ত করা হয়। ডিজিটাল রূপান্তরের মাধ্যমে দারিদ্র্য দূরীকরণ, সুশাসন প্রতিষ্ঠা, শিক্ষার মাধ্যমে সামাজিক সমতা নিশ্চিত করা, স্বাস্থ্য সুরক্ষা ও সবার জন্য আইনি সহায়তা এবং জলবায়ু পরিবর্তনে মানুষের প্রস্তুতিতে ডিজিটাল রূপান্তরের কথাও জোরেশোরে উচ্চারিত হয়। প্রযুক্তিসেবার মাধ্যমে দেশজুড়ে সমাজের প্রতিটি স্তরে সুশাসন ক্ষেত্রে মানোন্নয়ন, টেকসই অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়নে বহুপক্ষীয় সাংগঠনিক প্রচেষ্টায় খুব দ্রুত ইতিবাচক পরিবর্তন নিয়ে সন্তুষ্টি প্রকাশ করা হয়। সাইবার আকাশের নিরাপত্তার গুরুত্ব পুনর্ব্যক্ত করে এ ক্ষেত্রে প্রতিরক্ষা জোরদার করা ও ভারসাম্য বজায় রাখার মাধ্যমে প্রযুক্তি বিকাশে সর্বোচ্চ সুবিধা নিশ্চিত করা এবং স্থিতিশীল অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়নের বিষয়।

সেমিনারে বিশ্বব্যাংকের অর্থায়নে পরিচালিত লিভারেজ ইন আইসিটি প্রকল্পের মাধ্যমে কাজের সুযোগ তৈরি এবং সরকারের সক্ষমতা অর্জনে বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের অধীনে একটি কমপিউটার ইনসিডেন্ট রেসপন্স টিম

আন্তর্জাতিক সাইবার নিরাপত্তা সম্মেলনে বক্তব্য রাখছেন আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ

গঠনের বিষয়টিও সাধুবাদ লাভ করে। উঠে আসে প্রকল্প বাস্তবায়নের সময় ও অগ্রগতি বিষয়ে। এ সময় দেশের সাইবার আকাশকে নিরাপদ না রাখলে আবশ্যকীয় উদ্ভাবনাগুলো আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে কোনো কাজেই আসবে না বলে বারবারই উচ্চারিত হয়েছে বিশেষজ্ঞদের কণ্ঠে। ডিজিটাল রূপান্তরের ফলে সৃষ্ট অপরিমেয় সুযোগের ফলে সমাজে যে নতুন একটি স্তর সৃষ্টি হয়েছে, তাও হুমকির মুখে পড়বে বলে সতর্ক বার্তা উচ্চারিত হয়। বলা হয়েছে, প্রাযুক্তিক রূপান্তরে প্রান্তিক মানুষের আস্থা ও বিশ্বাস অর্জন করতে না পারলে উন্নয়নের সব সূচকই দুর্বল হয়ে পড়বে। ভেঙে পড়বে সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান, এমনকি সরকার ব্যবস্থাও হুমকির মুখে পড়বে। অবশ্য সাইবার হুমকি মূলত বৈশ্বিক, জেঁকে বসা এবং নিয়ত পরিবর্তনশীল একটি সমস্যা। তাই এই সমস্যা মোকাবেলায় উত্তরাধিকার নিরাপত্তা মানসিকতাকে চাঙ্গা করা চাই। প্রাতিষ্ঠানিক ও সাংগঠনিক কাঠামোতে পরিবর্তন এনেই বিষয়টি মোকাবেলায় প্রস্তুতি নিতে হবে। সাইবার হামলা চিহ্নিত করতে শাসন কাঠামো, প্রক্রিয়া এবং দক্ষতা উন্নয়ন করতে হবে। সার্বিক পরিস্থিতি বিবেচনায় অভিজ্ঞতা ও জ্ঞানের সমন্বয় ঘটিয়ে বাংলাদেশ থেকেই বৈশ্বিক প্রেক্ষাপটে সাইবার হামলা রোধে প্রকল্প গ্রহণের জন্য সেমিনারে সুনির্দিষ্ট রূপরেখা ও প্রস্তাবনা ঘোষণা করা হয়েছে। সর্বসম্মতিতে সিদ্ধান্ত গ্রহণের মাধ্যমে শেষ হয়েছে সাইবার নিরাপত্তা নিয়ে অনুষ্ঠিত এই আন্তর্জাতিক সম্মেলন।

সিদ্ধান্তসমূহ

ডিজিটাল কার্যক্রম পরিচালনায় প্রতিটি প্রতিষ্ঠানকেই নিজ উদ্যোগে ডিজিটাল সম্পদের নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে হবে

প্রতিটি প্রতিষ্ঠানকেই নিজ উদ্যোগে তাদের প্রতিষ্ঠানের সাইবার নিরাপত্তার দায় বহন করতে হবে। এই দায় কোনোভাবেই অন্য প্রতিষ্ঠান কিংবা সরকারের ঘাড়ে চাপানো যাবে না। প্রতিষ্ঠানগুলোর ব্যবস্থাপনায় থাকা ডিজিটাল সম্পদ যেমন– নাগরিকের ব্যক্তিগত/ পরিচিতিমূলক তথ্য, স্বত্বাধিকারের নথি ইত্যাদি আইনানুগ গোপনীয়তার সাথে অবশ্যই হেফাজত করতে হবে। সার্টের (CERT) মতো জাতীয় সংগঠনগুলো মূলত নির্দিষ্ট জাতীয় নিরাপত্তার বিষয় শনাক্ত করবে। এ সংস্থাগুলোর কাছ থেকে স্বতন্ত্র প্রতিষ্ঠান পর্যায়ের নিরাপত্তা নিশ্চিত করার দায়িত্ব প্রত্যাশা করা যাবে না।

সাইবার নিরাপত্তা হলো ব্যবস্থাপনার বিষয়, প্রাযুক্তিক বিষয় নয়

সাইবার আক্রমণের প্রকৃতি ও পরিধি অনুযায়ী এ ক্ষেত্রে নিরাপত্তা নিশ্চিত করার বিষয়টি শুধু প্রযুক্তির ওপর নির্ভর করে না। কমপিউটার ব্যবহার, ডিজিটাল রূপান্তর এবং অনলাইনে কার্যক্রম পরিচালনার মতোই সাইবার নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে প্রতিষ্ঠানগুলোকে অনতিবিলম্বে নিজ উদ্যোগে এসব ব্যবস্থাপনার বিষয়ে তৎপর হতে হবে।

ডিজিটাল সম্পদ পরিচালনায় প্রতিটি প্রতিষ্ঠানকে অবিলম্বে সুনির্দিষ্ট ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করতে হবে

ক. সাইবার সচেতন প্রতিটি সংগঠন/প্রতিষ্ঠানকে তাদের অর্গ-চার্ট (সাংগঠনিক তালিকা) সুনির্দিষ্টভাবে নিরূপণপূর্বক হালনাগাদ করতে হবে। সাইবার নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে এবং এ কার্যক্রম পরিচালনার দায়িত্ব বণ্টন; এমনকি বাজেট সুস্পষ্টভাবে নির্ধারিত থাকতে হবে।

খ. সাইবার নিরাপত্তায় নিয়োজিত কর্মীদের কর্মপরিধি এবং ঊর্ধ্বতন কর্তৃপক্ষের কাছে তা নিয়মিত রিপোর্ট করার বিষয়টি নিশ্চিত করতে হবে। মনে রাখতে হবে, প্রতিষ্ঠানের হেড অব আইটিকে প্রদত্ত প্রতিবেদনে প্রাযুক্তিক বিষয়টি নিশ্চিত করাই যথেষ্ট নয়।

গ. প্রতিটি সাইবার সচেতন প্রতিষ্ঠানেরই সাইবার নিরাপত্তার ওপর একটি প্রায়োগিক রোডম্যাপ থাকতে হবে। এই রোডম্যাপটি ঊর্ধ্বতন ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষের কাছ থেকে অনুমোদিত হতে হবে ■

ফ্রিওয়্যার নয়, ব্যবহার করুন মাইক্রোসফট স্বীকৃত অ্যান্টিভাইরাস

কমপিউটারের নিরাপত্তার জন্য অ্যান্টিভাইরাস কতটা গুরুত্বপূর্ণ, তা নতুন করে বলার অপেক্ষা রাখে না। কমবেশি সবাই অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করে থাকেন। কিন্তু সমস্যা হচ্ছে ভয়াবহতা না জানা থাকায় বেশিরভাগই বিভিন্ন ধরনের ফ্রি অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করেন।

মোটামুটি সব অ্যান্টিভাইরাসের পেইড ভার্সন যেখানে শতকরা ৯৬.২ ভাগ পর্যন্ত ভাইরাস ও ম্যালওয়্যার শনাক্ত করতে পারে, সেখানে সেসবের ফ্রি ভার্সনের ক্ষেত্রে এই হার মাত্র ৬২ থেকে ৮২ শতাংশ।

শুধু তাই নয়, শনাক্ত করা ভাইরাস মুছে ফেলার ক্ষেত্রে এ ব্যবধান আরও ভয়াবহ। যেকোনো পেইড অ্যান্টিভাইরাসে যেখানে ম্যালওয়্যার অপসারণের হার গড়ে ৭৪ শতাংশ, ফ্রি অ্যান্টিভাইরাসের ক্ষেত্রে তা মাত্র ৩৪ শতাংশ!

তাই কমপিউটারের যথাযথ নিরাপত্তার জন্য প্রথমত লাইসেন্সড অ্যান্টিভাইরাস এবং দ্বিতীয়ত মাইক্রোসফট স্বীকৃত অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করা উচিত। বাংলাদেশে ব্যবহৃত কমপিউটারের প্রায় ৯০ শতাংশই মাইক্রোসফটের উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম পরিচালিত বলে আমাদের জন্য এটি খুব গুরুত্বপূর্ণ।

অ্যান্টিভাইরাস যদি মাইক্রোসফট স্বীকৃত না হয়, তবে উইন্ডোজ এটিকে কখনই ট্রাস্টেড সফটওয়্যার হিসেবে গণ্য করবে না। ফলে সেই অ্যান্টিভাইরাসের পক্ষেও কখনও সিস্টেম ফাইলসহ আপনার সব ফাইল-ফোল্ডার চেক করতে পারবে না। পাশাপাশি আন-অথরাইজড বলে উইন্ডোজ নিজেই এটিকে ভাইরাস-জাতীয় ফাইল হিসেবে শনাক্ত করে এর কার্যকারিতা বন্ধ করে দেবে।

বর্তমানে জনপ্রিয় এবং অল্প পরিচিত সব মিলিয়ে প্রায় পাঁচ শতাধিক ভিন্ন ভিন্ন ব্র্যান্ডের অ্যান্টিভাইরাস বাজারে ও অনলাইনে থাকলেও এখন পর্যন্ত মাইক্রোসফট স্বীকৃত অ্যান্টিভাইরাসের সংখ্যা মাত্র ৪৫টি। সেই ৪৫টি অ্যান্টিভাইরাসের একটি বাংলাদেশের নিজস্ব অ্যান্টিভাইরাস রিভ অ্যান্টিভাইরাস। বাংলাদেশী সাইবার সিকিউরিটি ব্র্যান্ড হিসেবে রিভ অ্যান্টিভাইরাসের এই স্বীকৃতি একদিকে যেমন আপনার আর আমার জন্য সম্মান ও গৌরবের, তেমনি দেশীয় প্রযুক্তি-শিল্পের জন্যও এটি এক নতুন মাইলস্টোন।

রিভ অ্যান্টিভাইরাস এখন মাইক্রোসফট স্বীকৃত হওয়ায় একদিকে এটি যেমন মাইক্রোসফট উইন্ডোজের সব ভার্সনের সাথেই সমহারে কাজ করবে, তেমনি রিভ অ্যান্টিভাইরাসের টার্বো স্ক্যানিং ইঞ্জিন পিসি স্লো না করেই সব সময় নতুনের মতো পারফর্ম করে।

এ ছাড়া অন্যান্য অ্যান্টিভাইরাসের নজরদারি কার্যক্রমে শুধু নির্দিষ্ট ওয়েবসাইট ব্লক করা গেলেও একমাত্র রিভ অ্যান্টিভাইরাসের অ্যাডভান্সড প্যারেন্টাল কন্ট্রোলে ক্যাটাগরি ও টাইমভিত্তিক ব্লকিংয়ের পাশাপাশি রয়েছে সার্ভেইলেন্সের সুযোগ। এতে রিভ অ্যান্টিভাইরাসের প্রতিটি লাইসেন্সের সাথে ফ্রি মোবাইল সিকিউরিটি পাওয়ার পাশাপাশি সেই কমপিউটার থেকে ইন্টারনেটে কী ব্রাউজ করা হচ্ছে, তা লাইভ নোটিফিকেশনের মাধ্যমে সার্বক্ষণিক জানা যাবে।

ওয়েবসাইট থেকেই অভিজ্ঞ ইঞ্জিনিয়ারদের সপ্তাহে ২৪ ঘণ্টা সাপোর্টের পাশাপাশি ঘরে কিংবা অফিসে বসেই ফ্রি ডেলিভারি চার্জে রিভ অ্যান্টিভাইরাস হাতে পেতে ভিজিট করুন https://www.reveantivirus.com/bd/download ঠিকানায় অথবা কল করুন ০১৮৪৪০৭৯১৮১ নম্বরে

জাতীয় হাইস্কুল প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা ২০১৭
তারা পাঁচ খুদে চ্যাম্পিয়ন

রাহিতুল ইসলাম

তারা সবাই স্কুলে পড়ে। পাশাপাশি কেউ কেউ কমপিউটার প্রোগ্রামিংও করে। আবার অনেকেই জানে প্রোগ্রামিং সম্পর্কে। এই শিক্ষার্থীদের নিয়েই অনুষ্ঠিত হলো জাতীয় হাইস্কুল প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা ২০১৭। প্রতিযোগিতা ছিল প্রোগ্রামিং ও কুইজ-এ দুই বিভাগে। সারা দেশে ১৬টি আঞ্চলিক ও ৩টি উপজেলা পর্যায়ে এক মাস ধরে প্রতিযোগিতা হওয়ার পর ৭ এপ্রিল রাজধানীর কৃষিবিদ ইনস্টিটিউশন বাংলাদেশে (কেআইবি) অনুষ্ঠিত হয় চূড়ান্ত পর্ব। পর্বে মোট আঞ্চলিক পর্ব থেকে বাছাই করা ১ হাজার ২০০ জন অংশ নেয়। প্রতিযোগিতা শেষে প্রোগ্রামিং ও কুইজ প্রতিযোগিতায় ১১০ জনকে বিজয়ী ঘোষণা করা হয়। প্রোগ্রামিংয়ে সিনিয়র ও জুনিয়র বিভাগে দুজন চ্যাম্পিয়ন, এবং কুইজে জুনিয়র, হায়ার সেকেন্ডারি ও সেকেন্ডারি বিভাগে তিনজন চ্যাম্পিয়ন হয়েছে। এই পাঁচ চ্যাম্পিয়নকে নিয়ে লিখেছেন কমপিউটার জগৎ-এর বিশেষ প্রতিনিধি *রাহিতুল ইসলাম।*

ইচ্ছা বড় কিছু করে দেখানোর

রুহান হাবীব
সিনিয়র বিভাগে চ্যাম্পিয়ন
(প্রোগ্রামিং)

রুহান হাবীব গত বছর জাতীয় হাইস্কুল প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতায় জুনিয়র বিভাগে চ্যাম্পিয়ন এবং আন্তর্জাতিক ইনফরমেটিকস অলিম্পিয়াডে ব্রোঞ্জপদক পেয়েছিলেন। এ বছর জাতীয় হাইস্কুল প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতায় সিনিয়র বিভাগে চ্যাম্পিয়ন। রুহান রাজধানীর রিজেন্ট এডুকেয়ারে 'ও' লেভেলে পড়াশোনা করছে। বাবা ফজলুস সাত্তার মানবাধিকারবিষয়ক গবেষক এবং মা জাকিয়া হাবীব কলেজ শিক্ষক। প্রোগ্রামিং ও পদার্থবিজ্ঞানে দারুণ কিছু করার স্বপ্ন দেখে রুহান। সে বলে, 'ছোটবেলায় ডাক্তার হতে চাইতাম। আমার বাবা একদিন একটা বিশ্বকোষ কিনে দিলেন। তারপর থেকে আমার বিজ্ঞানী হওয়ার ইচ্ছা বেড়ে যায়। সেখান থেকেই বিজ্ঞান ও কমপিউটার প্রোগ্রামিং নিয়ে স্বপ্ন দেখা শুরু।' আপাতত ভালো কোনো বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তি হতে চায় রুহান। আর চায় মুক্ত সফটওয়্যার নিয়ে কাজ করতে।

থাকতে চাই প্রতিযোগিতামূলক প্রোগ্রামিং নিয়ে

মামনুন সিয়াম
জুনিয়র বিভাগে চ্যাম্পিয়ন
(প্রোগ্রামিং)

চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল অ্যান্ড কলেজের নবম শ্রেণিতে পড়ছে মামনুন সিয়াম। বাবা মো. জাহাঙ্গীর আলম চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক এবং মা রোকসানা মান্নান গৃহিণী। দুই ভাইবোনের মধ্যে সিয়াম ছোট। সে বলে, 'আসলে এই প্রতিযোগিতায় প্রোগ্রামিংয়ের সমস্যাগুলো জটিল ছিল আবার সহজও ছিল। তবে সমস্যা সমাধানের পর বেশ মজা লেগেছে।' বড় হয়ে কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিষয়ে পড়তে চায় সিয়াম। ভবিষ্যতেও থাকতে চায় প্রতিযোগিতামূলক প্রোগ্রামিং নিয়ে। আর চায় নিজের একটি প্রতিষ্ঠান স্থাপন করতে।

মাশরাফুল হক
জুনিয়র বিভাগে চ্যাম্পিয়ন
(কুইজ)

গুগল বা মাইক্রোসফটে কাজ করতে চাই

সিলেট ক্যাডেট কলেজের অষ্টম শ্রেণির ছাত্র মাশরাফুল হক। বাবা মাজারুল হক ব্যাংকে কর্মরত এবং মা প্রাথমিক বিদ্যালয়ের শিক্ষক। কুইজ প্রতিযোগিতা নিয়ে মাশরাফুল বলে, 'আসলে কুইজের বেশির ভাগ প্রশ্নই ছিল তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক। এর মধ্যে কমপিউটার, হার্ডওয়্যারসহ অনেক কিছু ছিল। ২০টি প্রশ্নের মধ্যে আমি ১৭টির সমাধান দিয়ে **চ্যাম্পিয়ন** হয়েছি। এইচএসসির পর আমি বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের মতো জাগায় পড়তে চাই। আর গুগল, মাইক্রোসফটের মতো প্রতিষ্ঠানে কাজ করতে চাই।'

ইমামুর নুর
হায়ার সেকেন্ডারি বিভাগে
চ্যাম্পিয়ন (কুইজ)

প্রোগ্রামিং নিয়েই থাকতে চাই

ঢাকার সেন্ট যোসেফ হায়ার সেকেন্ডারি স্কুলের একাদশ শ্রেণির ছাত্র ইমামুর নুরের বাবা ও মা দুজনেই ঠাকুরগাঁও প্রাথমিক বিদ্যালয়ের শিক্ষক। ইমামুর নুর ঢাকায় একটি মেসে থেকে পড়াশোনা করছে। কুইজ প্রতিযোগিতার ফলাফল জানানোর সময় বেশ হতাশ হয়ে যায় ইমামুর নুর। কারণ হিসেবে সে বলে, 'এক এক করে সবাই পুরস্কার পাচ্ছে অথচ আমার নাম নেই। পরে আমি একজনকে জানিয়ে আসি, ফলাফলে যদি কিছু হয়, তবে যেন আমাকে জানায়। এরপর আমি চলে আসি। এরপরই তিনি আমাকে ফোনে জানালেন যে আমি **চ্যাম্পিয়ন** হয়েছি।' ইমামুর প্রোগ্রামিং নিয়েই কাজ করে যাবে বলে জানায়।

মুহাইমিনুল ইসলাম
সেকেন্ডারি বিভাগে চ্যাম্পিয়ন
(কুইজ)

আমি দেশের উন্নয়নে কাজ করতে চাই

খুলনা জিলা স্কুল থেকে এ বছর এসএসসি পরীক্ষা দিয়েছে মুহাইমিনুল ইসলাম। সে বলে, 'আসলে ঢাকায় আসার আগে আমি খুব ভালোভাবে প্রস্তুতি নিয়ে এসেছিলাম। আর তাই কুইজও ভালো হয়েছে। আমি চাই সফটওয়্যার প্রকৌশলী বা রোবট প্রকৌশলী হতে। আমার একটা স্বপ্নও আছে, আমি দেশের উন্নয়নে কাজ

আরও বাংলাবান্ধব প্রযুক্তি দৈত্য

ইমদাদুল হক

বিশ্বজুড়ে প্রচলিত সাতশ' ভাষার মধ্যে বাংলার অবস্থান ষষ্ঠতম। তারচেয়েও ঢের প্রবল বাংলাভাষীদের প্রযুক্তিপ্রেম। সেই সূত্র ধরেই ক্রমেই সেবার পরিধি বাড়িয়ে চলছে প্রযুক্তি অঙ্গনের ডাকসাইটে কোম্পানিগুলো। বিশ্বে বসবাসরত ২০ কোটি বাংলাভাষীর জন্য গত মার্চ মাসে নতুন দুটি সেবা যুক্ত করেছে প্রযুক্তি জায়ান্ট গুগল ও মাইক্রোসফট। প্রথমবারের মতো বাংলা লেআউটের কিবোর্ড প্রকাশ করেছে লজিটেক। এর ফলে ব্যবহারকারীদের জন্য তাদের পছন্দের বিষয় ইন্টারনেটে সন্ধান করা বা সার্চ করা এখন হয়ে উঠেছে আরও সহজসাধ্য। একইসাথে অনুবাদক সুবিধা যুক্ত হয়েছে ইউন্ডোজ প্লাটফর্মেও।

ডান পাশের চিত্রে বানান শুদ্ধকরণসহ নতুন অনুসন্ধান বা সার্চ অভিজ্ঞতা

বাংলায় প্রাসঙ্গিক অনুসন্ধান

অনলাইনে কোনো নির্দিষ্ট বিষয়ে অনুসন্ধান বা সার্চ করে যেকোনো ব্যক্তিই সুনির্দিষ্ট ও প্রাসঙ্গিক উত্তর চান, অসংখ্য-অগণিত ওয়েবপেজ নয়। বাংলা ভাষাভাষী ব্যবহারকারীদের নতুন তথ্য সহজে খুঁজে বের করার জন্য গুগল নলেজ গ্রাফ আসছে বাংলা ভাষায়। তাই কেউ যখন ক্রিকেটের কিংবদন্তি সাকিব আল হাসান প্রসঙ্গে অনুসন্ধান বা সার্চ করবেন, তখন তার আগ্রহের সাথে সঙ্গতি রেখে এ প্রসঙ্গে মূল বিষয়গুলোই শুধু আসবে, বাড়তি অপ্রাসঙ্গিক কোনো তথ্য আসবে না। অনুসন্ধানের সাথে প্রাসঙ্গিক বিষয় যেমন তার জন্মদিন, তার খেলার সময়ের সংখ্যাগুলো এবং সামাজিক মাধ্যমে তার প্রোফাইলের লিঙ্ক, এগুলো আসবে।

নলেজ গ্রাফ আপনাকে সেইসব বিষয়, মানুষ এবং স্থান অনুসন্ধান বা সার্চ করতে সহায়তা করে, যা গুগল চেনে এবং জানে। যেমন– বিশিষ্ট জায়গা, বিখ্যাত ব্যক্তি, শহর, ক্রীড়া দল, ভবন, ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্য, চলচ্চিত্র, মহাজাগতিক বস্তু, শিল্পকর্ম এবং আরও অনেক কিছু। এটি ফ্রিবেজ, উইকিপিডিয়া এবং সিআইএ ফ্যাক্টবুকের মতো পাবলিক সোর্সের মূলে নয়, কারণ গুগল সব সময় ব্যাপক প্রসার ও গভীরতাকে কেন্দ্র করে কাজ করে থাকে। বর্তমানে নলেজ গ্রাফ ৪১টি ভাষায় কাজ করছে। এর মাধ্যমে বাস্তব বিশ্বের ১ বিলিয়নের বেশি বিষয় কীভাবে একে অপরের সাথে সংযুক্ত সেটা সন্ধান করে ৭০ বিলিয়নের বেশি তথ্য জমা করছে। এই বিশাল যজ্ঞ সম্পন্ন করা হয়েছে মানুষ কী অনুসন্ধান বা সার্চ করছে এবং ওয়েবে আমরা কী পাই, তার ওপর ভিত্তি করে। সময়ের সাথে সাথে ফলাফলের ক্রমোন্নতি হচ্ছে।

বাংলায় বানান করাও সহজ করছে

অনুসন্ধান বা সার্চ করার অন্যতম বিষয় হচ্ছে আবিষ্কার করা, নতুন কোনো বিষয়ে শেখা, আনন্দ পাওয়া এবং অনুপ্রাণিত হওয়া। কিন্তু তাড়াহুড়োর কারণে প্রায়ই অনুসন্ধান বা সার্চের বিষয়ের বানানে ভুল হতে পারে। বানান ভুল করা সত্ত্বেও যেন আপনি আপনার উত্তর খুঁজে পান, এজন্য গুগল বাংলা অনুসন্ধানের বিষয়েও রেখেছে বানান শুদ্ধকরণ। তাই তথ্য খোঁজার সময় বানানে ভুল হলেও আমরা আপনাকে সহযোগিতা করতে পারব এবং প্রাসঙ্গিক বিষয় সামনে তুলে ধরতে পারব। ধীরে ধীরে বিশ্বজুড়ে বাঙালিদের মধ্যে গুগল নলেজ গ্রাফ ছড়িয়ে দিচ্ছে। গুগল কর্তৃপক্ষ আশা করে, বানান শুদ্ধকরণের সাথে এই আপডেট বিশ্বের লাখ লাখ বাংলা ভাষা ব্যবহারকারীর অনলাইন অনুসন্ধান বা সার্চের অভিজ্ঞতাকে আরও সুন্দর ও অসাধারণ করে তুলবে।

বাংলা অনুবাদক মাইক্রোসফট

গুগল অনুবাদের পর এবার নিজস্ব সার্চ ইঞ্জিন বিং-এ অনুবাদ সুবিধা চালু করেছে প্রযুক্তি জায়ান্ট মাইক্রোসফট। বার্তা বিনিময়েও সফটওয়্যারে যুক্ত করেছে বাংলা অনুবাদক সেবা। গত ২৮ মার্চ ট্রান্সলেটরে এখন থেকে বাংলা ভাষা সমর্থনের এই ঘোষণা দিয়েছে মাইক্রোসফট। এক ব্লগ পোস্টে মাইক্রোসফট জানিয়েছে, নতুন টেক্সট ট্রান্সলেশন ভাষা হিসেবে বাংলা যুক্ত করার ফলে স্থানীয়সহ পর্যটকেরা বাংলাদেশ, ভারতীয় উপমহাদেশসহ বিশ্বের সবখানে সহজে যোগাযোগ করতে পারবেন। মাইক্রোসফট ট্রান্সলেটর অ্যাপটি ব্যবহার করে পছন্দমতো উইন্ডোজ, অ্যান্ড্রয়িড, কিন্ডল কিংবা আইওএস চালিত ডিভাইসে বাংলা ভাষা ব্যবহার করতে পারবেন। এ ছাড়া ব্যবসায়ীরা ট্রান্সলেটর টেক্সট এপিআই ব্যবহার করে গ্রাহকসেবা, ওয়েব স্থানীয়করণ, প্রশিক্ষণ, আন্তঃযোগাযোগের মতো নানা কাজে লাগাতে পারবেন। প্রতিষ্ঠানটির ভাষ্য, ট্রান্সলেটর অ্যাপস কিংবা ওয়েবে (https://translator.microsoft.com/) মাইক্রোসফট ট্রান্সলেটর লাইভ ফিচারটি ব্যবহার করে এখানে সমর্থিত ৯টি ভাষার যেকোনোটি বাংলায় ভাষান্তর করতে পারবেন। এটি নান্দনিক উপস্থাপনার ক্ষেত্রে বেশ কাজে আসবে। বিশেষ করে বিদেশী কোনো উপস্থাপকের ভাষা যদি বাংলাদেশের মানুষ বুঝতে না পারেন, তবে এটি কাজে দেবে। উপস্থাপককে বাংলায় লিখে প্রশ্ন করতে পারবেন। মাইক্রোসফটের বিভিন্ন পণ্য ও সেবা সম্পর্কে বাংলায় অনুবাদ পাওয়া যাবে। স্কাইপে ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেজিংয়ের ভাষা হিসেবে বাংলা চালু আছে। এর ফলে সারা বিশ্বের সাথে এখন বাংলায় যোগাযোগ করা সহজ হবে। আপাতত টেক্সট অনুবাদ সুবিধা চালু হলেও অচিরেই ভয়েস অনুবাদ সুবিধাও চালু হবে বলে প্রত্যাশা করছেন সংশ্লিষ্টরা ■

ডিজিটাল বাংলাদেশের চ্যালেঞ্জ ও সম্ভাবনা

জুনাইদ আহমেদ পলক
প্রতিমন্ত্রী, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ, ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়

বাঙালি জাতির স্বপ্নপুরুষ, সর্বকালের সর্বশ্রেষ্ঠ বাঙালি, জাতির জনক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের আজীবন লালিত স্বপ্ন ছিল একটি স্বাধীন ও সার্বভৌম বাংলাদেশ এবং সেই বাংলাদেশকে তিনি সোনার বাংলা হিসেবে গড়ে তুলবেন। দীর্ঘ আন্দোলন-সংগ্রামে তিনি আমাদেরকে রাজনৈতিক মুক্তি দিয়ে যেতে সক্ষম হলেও ষড়যন্ত্রের কালো থাবায় সপরিবারে প্রাণ দেন। কিন্তু পরবর্তী সময়ে ষড়যন্ত্রকারীরা বাংলাদেশকে উল্টো পথে নিয়ে যেতে সচেষ্ট হলেও দেশের মানুষের অকুণ্ঠ সমর্থন ও আওয়ামী লীগ সভানেত্রী শেখ হাসিনার নেতৃত্বে দেশবাসী অন্ধকারের সরলরেখায় এগিয়ে চলা প্রিয় বাংলাদেশকে নতুন করে সাজাতে ঘোষণা করেন 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' শীর্ষক আকাঙ্ক্ষিত এক যুগান্তকারী দর্শন। সেই দর্শন বাস্তবায়নে দেশ প্রধানমন্ত্রী ও জননেত্রী শেখ হাসিনার দূরদর্শী নেতৃত্বে এগিয়ে চলেছে। সেই নেতৃত্বে যুক্ত হয় প্রধানমন্ত্রীর তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ক উপদেষ্টা সজীব ওয়াজেদ জয়ের সর্বাত্মক সহযোগিতা ও নির্দেশনা। তার অর্জিত বিদ্যার সবটুকুই দেশের উন্নয়নে নিবেদন করেছেন বলেই ডিজিটাল বাংলাদেশ আজ দেশে-বিদেশে 'ফিলোসফি অব রেভ্যুলিউশন' হিসেবে সমাদৃত হচ্ছে।

তথ্যপ্রযুক্তি-সংশ্লিষ্ট নানা ধরনের সংবাদ, প্রবন্ধ, তথ্য-উপাত্ত পরিবেশনের মাধ্যমে পাঠককে সমৃদ্ধ ও সচেতন করার পাশাপাশি ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নে আমাদের সংবাদ মাধ্যমগুলো অগ্রণী ভূমিকা পালন করছে। আর এ ক্ষেত্রে অনন্য ভূমিকায় ছিল বাংলাদেশের প্রথম পূর্ণাঙ্গ কমপিউটার ম্যাগাজিন 'মাসিক কমপিউটার জগৎ'। কমপিউটার জগৎ-এর ২৬ বছর পূর্তি উপলক্ষে আমার কাছে মাসিক কমপিউটার জগৎ 'ডিজিটাল বাংলাদেশের চ্যালেঞ্জ ও সম্ভাবনা' শীর্ষক একটি লেখা আহ্বান করে। ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নে শেখ হাসিনা সরকারের উদ্যোগ, উদ্যোগ সম্পাদনে কর্মপরিকল্পনা ও আগামীর সম্ভাবনা নিয়েই এ খাতের একজন যোদ্ধা হিসেবে আমি আমার এই সংক্ষিপ্ত লেখনীর মাধ্যমে পাঠককে তৃপ্ত করার প্রচেষ্টা নিলাম।

তথ্যপ্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে বাংলাদেশের মূল ভিত রচিত হয় জাতির জনকের হাত ধরে, ১৯৭৫ সালের ১৪ জুনে বেতবুনিয়া ভূ-উপগ্রহ কেন্দ্র স্থাপনের মাধ্যমে। আর এ খাতের উন্নয়নে উল্লেখযোগ্য ভিত্তি গড়ে ওঠে মূলত ১৯৯৬ সালে, প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা জনগণের ক্ষমতায়নের লক্ষ্যে রাষ্ট্র পরিচালনার দায়িত্ব গ্রহণের পর থেকে। ১৯৯৬-২০০১ মেয়াদে আমরা কমপিউটারের ওপর থেকে শুল্ক সম্পূর্ণ প্রত্যাহার, সাবমেরিন ক্যাবলের মাধ্যমে আন্তর্জাতিক তথ্য-মহাসড়কে বাংলাদেশকে যুক্ত করা, ডিজিটাল টেলিফোন চালু করা, মোবাইল ফোন ব্যবসায় একটি কোম্পানির মনোপলির অবসান ঘটিয়ে আরও তিনটি কোম্পানিকে লাইসেন্স দেয়া, জাতীয় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি-বিষয়ক নীতিমালা প্রণয়নের লক্ষ্যে একটি কমিটি গঠন ইত্যাদি ছিল অন্যতম যুগান্তকারী উদ্যোগ। উন্নয়নের স্বপ্নকাণ্ডারি প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা সরকারের সেই মেয়াদে দেশকে সমৃদ্ধির নতুন এক সোপানে উন্নীত করেন। ২০০১ সালের পর দীর্ঘ কয়েক বছর দেশের সার্বিক উন্নয়ন বাধাগ্রস্ত হয়। ২০০৯ সালে আবারও সমৃদ্ধ দেশ গড়তে নতুন উদ্দীপনা যোগ হয় তথ্যপ্রযুক্তির উপযুক্ত ব্যবহারের মাধ্যমে 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' গড়ার প্রত্যয়ের মাধ্যমে।

যেকোনো দেশের উন্নয়নের পূর্বশর্ত স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা নিশ্চিত করা। সব ক্ষেত্রে সুশাসন, সব কার্যক্রমের দায়বদ্ধতা ও স্বচ্ছতা, দারিদ্র্য, দুর্নীতি ও বৈষম্যমুক্ত রাষ্ট্র গড়ার লক্ষ্যেই আমরা তথ্যপ্রযুক্তির সার্বিক ব্যবহারের মাধ্যমে দক্ষ মানবসম্পদ গড়ে তোলা, তথ্যপ্রযুক্তি শিল্পের বিকাশ সাধন, দেশব্যাপী কানেকটিভিটি প্রতিষ্ঠা করা এবং সর্বোপরি দ্রুততার সাথে সরকারি সেবা জনগণের দোরগোড়ায় পৌঁছে দেয়ার মাধ্যমে ডিজিটাল অর্থনীতির পথে দেশকে ধাবিত করা।

নতুন উদ্যোগ ও কর্মকাণ্ডে চ্যালেঞ্জ থাকবে। আমরা সেসব চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করতে নীতিগত ও মানসিকভাবে প্রস্তুত ছিলাম বলেই ডিজিটাল বাংলাদেশ আজ দৃশ্যমান। কিন্তু আমরা দেখেছি, কিছু কিছু দল ও ব্যক্তি ডিজিটাল বাংলাদেশ নিয়ে কটাক্ষ ও উপহাস করেছে। কিন্তু সেসব সমালোচনা শুধু রাজনৈতিক বিরোধিতা ও চেতনাগত বৈপরীত্যই প্রতিফলিত হয়েছিল বলে জনগণের কাছে তা বাস্তবতা-বিবর্জিত ছিল। ফলে রাজনৈতিক চ্যালেঞ্জগুলো আমরা সহজেই অতিক্রম করতে পেরেছি। এরপর দেশব্যাপী একটি কানেকটিভিটি প্রতিষ্ঠাও বড় ধরনের চ্যালেঞ্জ ছিল। সে চ্যালেঞ্জ থেকে উত্তরণে আমরা ▸

নারীদের কমপিউটার ট্রেনিং ল্যাব সংবলিত ভাসমান প্রশিক্ষণ বাস উদ্বোধন শেষে ঘুরে দেখছেন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা

শেখ রাসেল ডিজিটাল ল্যাব

বাংলাগভ ও ইনফো সরকার-২ প্রকল্পের মাধ্যমে দেশের সব জেলা ও উপজেলাকে উচ্চগতির ফাইবার অপটিক ক্যাবলের আওতায় এনেছি এবং বর্তমানে ইনফো সরকার-৩ ও কানেকটেড বাংলাদেশ প্রকল্পের মাধ্যমে ইউনিয়নগুলোকে সংযুক্ত করতে কর্মকাণ্ড চলমান রয়েছে।

শিল্পের বিকাশে জনতা টাওয়ারে সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক চালু করতে সক্ষম হয়েছি। এ ছাড়া কালিয়াকৈরে বঙ্গবন্ধু হাইটেক সিটি, যশোরে শেখ হাসিনা সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্কসহ সারাদেশে মোট ২৮টি আইটি পার্ক নির্মাণ করা হচ্ছে। ১৯৯৯ সালে বিনিয়োগ বোর্ডের ১৩তম সভায় কালিয়াকৈরে হাইটেক সিটি প্রতিষ্ঠার জন্য জমি বরাদ্দ করা হলেও পরবর্তী সময়ে বাংলাদেশ আওয়ামী লীগ ধারাবাহিকভাবে সরকারে না থাকার কারণে এবং তৎকালীন সরকারের প্রযুক্তিবিমুখতার ফলে দীর্ঘ সময় এ পার্ক প্রতিষ্ঠার কাজ বন্ধ থাকে। এ ছাড়া জনতা টাওয়ারের সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক বরাদ্দ দেয়া হলেও মামলার কারণে সেখানে জায়গা বরাদ্দ স্তিমিত হয়ে পড়ে। আমরা আলাপ-আলোচনা ও আইনি লড়াইয়ের মাধ্যমে ধীরে ধীরে সেসব বাধাবিঘ্ন অতিক্রম করতে সক্ষম হয়েছি।

বাংলাদেশের অফুরান সম্ভাবনা তার তারুণ্য এবং তারুণ্যের কর্মস্পৃহা। এই তরুণ গোষ্ঠীকে দক্ষ জনশক্তি হিসেবে গড়ে তোলা সহজসাধ্য বিষয় নয়। তাই পপুলেশন ডিভিডেন্ড যেন যথাযথভাবে বাংলাদেশ কাজে লাগাতে পারে, সে জন্য আমরা নানা ধরনের প্রশিক্ষণ কার্যক্রম বাস্তবায়ন করছি। বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল থেকে ইন্টারনেট অব থিংস ও এলআইসিটি প্রকল্পের মাধ্যমে দক্ষ মানবসম্পদ উন্নয়নে প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে। পাশাপাশি লার্নিং অ্যান্ড আর্নিংসহ আরও বেশ কিছু প্রশিক্ষণও চলমান রয়েছে এবং সেসব প্রশিক্ষণ যাতে সঠিক ও যথাযথভাবে দেয়া হয় সে জন্য আমরা মিনটরিং সফটওয়্যারও ডেভেলপ করেছি। সিলেবাসে তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষা বাধ্যতামূলক করা, শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে ২০০১টি শেখ রাসেল ডিজিটাল ল্যাবসহ প্রায় ছয় হাজার ডিজিটাল ল্যাব চালু করা, প্রাথমিক শিক্ষায় ইন্টারেক্টিভ মাল্টিমিডিয়া বুক চালু করা এবং শিক্ষায় তথ্যপ্রযুক্তির প্রয়োজনীয় উপকরণ দিলেই যে ডিজিটাল শিক্ষা ব্যবস্থাপনা চালু করা যায় তা কিন্তু সত্য নয়। ডিজিটাল শিক্ষায় বিদ্যমান অন্তরায়গুলো চিহ্নিত করে সেসব বাধা দূর করতে আমরা উদ্যোগ নিয়েছি। প্রায় ৬ লাখ তরুণ আউটসোর্সিংয়ের মাঠে সক্রিয়। ফ্রিল্যান্সারদের লেনদেন নির্বিঘ্ন করতে তাদের দীর্ঘদিনের দাবি ছিল দেশে পেপ্যালকে নিয়ে আসা। আনন্দে বিষয় যে, বাংলাদেশে পেপ্যালের কনসার্ন জুম চালু করতে ইতোমধ্যে সোনালী ব্যাংককে অনুমোদন দেয়া হয়েছে। ফলে তাদের সে দাবি পূরণের একেবারেই দ্বারপ্রান্তে। এ ছাড়া পেইজা ও পেইউনিয়ারসহ আরও কয়েকটি পেমেন্ট গেটওয়ে বর্তমানে চালু রয়েছে। ব্যাংকগুলো ডিজিটালাইজড হয়ে গেছে বহু আগেই। যার ফলে অনলাইন ব্যাংকিং, মোবাইল ব্যাংকিং, ইন্টারনেট ব্যাংকিং ইত্যাদি সুবিধা জনগণের দ্বারপ্রান্তে।

গাজীপুরের কালিয়াকৈরে হাইটেক পার্কে নির্মাণাধীন জাতীয় টিয়ার ফোর ডাটা সেন্টার

প্রত্যন্ত অঞ্চল ও তৃণমূল পর্যায়ে সরকারি সেবা দ্রুততম সময়ে পৌঁছানোর লক্ষ্যে ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টার (ইউডিসি) প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে। আইসিটি ডিভিশন বর্তমানে সব ইউডিসি উদ্যোক্তাকে তৃণমূলের জন্য তথ্য-জানালা কর্মসূচির আওতায় প্রশিক্ষণ দিচ্ছে। পণ্যের উৎপাদন ও যথাযথ বিপণন নিশ্চিত করতে ই-শপ কর্মসূচি বাস্তবায়ন করা হচ্ছে, ১৮ হাজার ১৩২টি সরকারি অফিসকে ইন্টারনেট কানেকটিভিটির আওতায় নিয়ে আসার মাধ্যমে জনগণের ই-সেবা নিশ্চিত করা সম্ভব হয়েছে। বিশ্ববিদ্যালয়গুলোয় অনলাইন ভর্তি প্রক্রিয়া চালু হয়েছে। ই-টেন্ডার, ই-জিপি ইত্যাদি ব্যবস্থা চালুর ফলে দুর্নীতির সুযোগ অনেকাংশেই কমেছে। ই-টিআইএন চালুর ফলে ট্যাক্স ব্যবস্থাপনায় যুগান্তকারী পরিবর্তন এসেছে। মন্ত্রণালয়/বিভাগ, অধিদফতরসহ সরকারি দফতরে বেশিরভাগ কার্যক্রম এখন ই-ফাইলিংয়ে নিষ্পত্তি করা হচ্ছে। এ ছাড়া জমির পর্চা, জীবন বীমা, পল্লী বিদ্যুতের বিল পরিশোধ, সরকারি ফরম, পাবলিক পরীক্ষার ফলাফল, অনলাইনে জন্ম-মৃত্যু নিবন্ধন, ভিজিএফ-ভিজিডি তালিকা, নাগরিক সনদ, কৃষি তথ্য, স্বাস্থ্য পরামর্শ, চাকরির তথ্য, ভিসা আবেদন ও ট্র্যাকিং ইত্যাদি সেবা এখন হাতের মুঠোয়। এসব কার্যক্রমের ফলে জনগণের ক্ষমতায়নের পাশাপাশি স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা নিশ্চিত করা হচ্ছে। ফলে সুশাসন প্রতিষ্ঠায় বিদ্যমান চ্যালেঞ্জগুলো দূর করতে আমাদের আন্তরিকতা ও সক্ষমতা প্রমাণিত।

তথ্যপ্রযুক্তি খাতে সরকারের প্রয়োজনীয় সহযোগিতার প্রেক্ষিতে বিনিয়োগের বিরাট এক সম্ভাবনা এবং বাংলাদেশকে ডিজিটাল ইকোনমির পথে এগিয়ে নেয়ার অবারিত সুযোগ তৈরি হয়েছে। প্রধানমন্ত্রীর তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ক উপদেষ্টা সজীব ওয়াজেদ জয়ের নিরলস প্রচেষ্টায় দেশে বিদেশি বিনিয়োগ আসাও শুরু হয়েছে। তাই প্রতিটি চ্যালেঞ্জকে আমরা একেকটি সম্ভাবনা হিসেবেই বিবেচনা করছি। আশা করি, সব চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করার মাধ্যমে ২০২১ সালের মধ্যেই তথ্যপ্রযুক্তি খাত থেকে ৫ বিলিয়ন ডলার রফতানি আয় নিশ্চিত করা ও ২০ লাখ তরুণ-তরুণীর কর্মসংস্থান তৈরির মাধ্যমে আমরা উচ্চ-মধ্যম আয়ের দেশ হিসেবে বাংলাদেশকে প্রতিষ্ঠা করতে সক্ষম হব। সে যাত্রায় দেশের আপামর জনসাধারণ নিজ নিজ অবস্থান থেকে অংশ নিয়ে আমাদের কর্মকাণ্ডে সহযোগীর ভূমিকায় অবতীর্ণ হবেন। বিশ্ব দরবারে বাংলাদেশ প্রতিষ্ঠা পাবে একটি সমৃদ্ধ ও তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর আধুনিক বাংলাদেশ হিসেবে, সে প্রত্যাশাই রইল ■

ডিজিটাল বাংলাদেশ এবং হাতি দেখা

ড. মো: সোহেল রহমান
অধ্যাপক, সিএসই বিভাগ, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়

ভাবছিলাম আজ থেকে প্রায় বেশ ক'বছর আগের কথা। আমাদের চারপাশে তখন সবে 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' স্লোগানটি আলোচিত হচ্ছিল। সে সময় অনেকেই এই ডিজিটাল শব্দটি নিয়ে সংশয়ে ছিলেন। এরপর আমরা অতিক্রম করেছি অনেকটা পথ। পাড়ি দিয়েছি অনেক চড়াই-উতরাই। রূপকল্প বাস্তবায়নে অনেক কিছুতেই বেশ খানিকটা এগিয়েছি। কিন্তু যতটা এগোনোর দরকার ছিল, ততটুকু কি পেরেছি? চারদিকে যখন ডিজিটাল বাংলাদেশের শনৈঃ শনৈঃ রব, তখন এমন প্রশ্ন মনে জাগাটাই স্বাভাবিক। এগোতে হলে তো এমন পর্যালোচনা করতেই হবে।

স্বভাবতই বাস্তবতার নিরিখে একটু নিবিড় পর্যালোচনায় বসলাম। ফলাফল মোটেই হতাশাজনক নয়; তবে একটা জায়গায় এসে আমরা যেন থমকে গেছি! আটকে যাচ্ছি নিজেদের তৈরি বলয়ে। একসময় ওয়েবসাইট তৈরি করাকে যেমনটা ডিজিটাল হয়ে যাওয়া মনে করে আমরা তৃপ্তির ঢেঁকুর তুলেছি, ঠিক একইভাবে হালে আমাদের ডিজিটাল চিন্তাভাবনাগুলো কেমন যেন অ্যাপনির্ভর হয়ে পড়েছে– আমরা একটার পর একটা অ্যাপ তৈরি করে যাচ্ছি। অ্যাপগুলো অবশ্য বিভিন্ন ক্ষেত্রে কার্যকর ভূমিকা রাখছে। কিন্তু সত্যিকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তুলতে গেলে এই অ্যাপ সংস্কৃতিই কিন্তু সব নয়। এ জন্য আমাদেরকে একটা সমন্বিত পদক্ষেপ নিতে হবে সহসাই। পরিস্থিতি-দৃষ্টে মনে হচ্ছে আপাতত আমরা আসলে একটি বড় হাতির সামান্য অংশ যেন দেখতে পাচ্ছি। আর এর ভিত্তিতেই পরিকল্পনা করছি। তাই আমাদের পরিকল্পনার পাখাটা আরও মেলতে হবে। এখন পুরো হাতিটা আমাদের দেখতে হবে।

আমাদের সোনার বাংলাদেশকে সত্যিকারের ডিজিটাল করতে গেলে আমাদের সব ক্ষেত্রেই মনোযোগ দিতে হবে। প্রতিটি ক্ষেত্রেই কি আমাদের সেই মনোযোগ আছে? একটা উদাহরণ দেয়া যাক। বর্তমান সরকারের দৃশ্যমান অনেকগুলো অবকাঠামোগত প্রকল্প/পরিকল্পনা রয়েছে। আমাদের প্রিয় ঢাকা শহরে গত কয়েক বছরের মধ্যেই বেশ কয়েকটি ফ্লাইওভার তৈরি হলো এবং কিছু অংশ এখনও নির্মাণাধীন। এই তো হাতিরঝিলেও আমরা একটা সুন্দর প্রকল্প চোখের সামনেই দাঁড়িয়ে যেতে দেখলাম। অনেকগুলো ব্রিজ তৈরির পরিকল্পনার কথাও আমরা জানি; আর আমাদের পদ্মা সেতু তো রয়েছেই। এখন প্রশ্ন হলো, এই যে বিশাল বিশাল অবকাঠামোগত প্রকল্প, এর মধ্যে তথ্য ও প্রযুক্তিগত কোনো উপাংশ (ICT Component) কি আছে? পদ্মা সেতুর মতো বিশাল একটা সেতুর রক্ষণাবেক্ষণ (maintenance) প্রক্রিয়া কি আমরা ম্যানুয়ালি করার পরিকল্পনা করছি? একই প্রশ্ন করা যায় অন্যান্য বড় বড় সেতুর ক্ষেত্রেও।

২০০৭ সালের ১ আগস্ট মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মিনিয়াপলিসের একটি সেতু কোনোরকম সতর্কবার্তা ছাড়াই ধসে পড়ে। এতে একশ'র বেশি গাড়ি মিসিসিপি নদীতে পড়ে যায়; ১৩ জন নিহত ও ১৪৫ জন আহত হয়। পরবর্তী পাঁচ/সাত বছরে সেতুর রক্ষণাবেক্ষণ এবং Real-Time পর্যবেক্ষণ/নিরীক্ষণের (monitoring) ক্ষেত্রে সারা বিশ্বে অনেক অগ্রগতি হয়েছে। সেতু মনিটরিংয়ের জন্য এখন ব্যবহার হচ্ছে খুব ছোট ছোট সেন্সর। সেন্সরগুলো তারবিহীন (wireless sensor) সংযোগে নিজেদের মধ্যে এবং অনতিদূরের বেজ স্টেশনের সাথে যোগাযোগ করতে পারে। এই সেন্সরগুলো সেতুর বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ অংশে স্থাপন করে সেতুর হাল-হকিকত (স্বাস্থ্য) এবং রক্ষণাবেক্ষণ সংক্রান্ত মৌলিক বিষয়গুলো যেমন– স্ট্রেইন (strain), কম্পন (vibration), বিকৃতি (deformation), চাপ (pressure), স্থানচ্যুতি (displacement), ফাটল (crack), আর্দ্রতা (humidity), তাপমাত্রা (temperature) ইত্যাদির তথ্য ও উপাত্ত পরিমাপ করতে পারে। প্রয়োজনীয় উপাত্ত পরিমাপের পর পুরো তথ্যাদি কাছাকাছি স্টেশনে এরা পাঠিয়ে দিতে পারে। সেই তথ্য বিশ্লেষণপূর্বক সহজেই সেতুর স্বাস্থ্য সম্পর্কে একদম real-time-এ ধারণা পাওয়া সম্ভব। আর সেই বিশ্লেষণের ওপর ভিত্তি করে সেতুর রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়েও ত্বরিত ব্যবস্থা নেয়া সম্ভব। চিন্তা করে দেখুন, এরকম একটা তারবিহীন সেন্সরসমৃদ্ধ ব্যবস্থা যদি আমাদের বড় বড় সেতুগুলোতে আমরা নির্মাণের সময় থেকেই রাখতে পারি, তবে আমাদের কত সুবিধা হবে! উপরে যে দুর্ঘটনার কথা উল্লেখ করা হয়েছে, তদন্তের পর ধারণা করা হয়েছিল যে একটি ত্রুটিপূর্ণ ধাতব প্লেটই এই দুর্ঘটনার সম্ভাব্য কারণ। এখন যদি সেন্সরগুলো আগেই সেখানে থাকত, তবে অনেক আগেই এই ধাতব প্লেটের ত্রুটি ধরা পড়ে যেত এবং এই বড় দুর্ঘটনাটি হয়তো এড়ানো যেত!

সেতুর কথা যখন উঠলই, সেতুর টোল ব্যবস্থা নিয়েও একটু কথা বলি। তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর স্বয়ংক্রিয় টোল ব্যবস্থা সম্পর্কে আমরা অনেকেই জানি। আমাদের টোল সেতুগুলোতে অবশ্যই স্বয়ংক্রিয় টোল ব্যবস্থা থাকা উচিত। এরকম আরেকটি আধুনিকতম ব্যবস্থা নিয়ে একটু কথা বলা যাক। আমাদের গুণী প্রকৌশলীরা যখন একটি সেতু, ব্রিজ বা ফ্লাইওভারের নকশা করেন তখন তাদের একটা হিসাব থাকে– এর ওপর সর্বোচ্চ কয়টা গাড়ি একবারে চলতে পারবে। দুর্ভাগ্যক্রমে আমাদের যেহেতু এই বিষয়টির ওপর কোনো নিয়ন্ত্রণ নেই, সেহেতু আমাদের প্রকৌশলীদের হয়তো অনেক অতিরিক্ত লোড ধরে নিয়ে নকশাটা করতে হয়। এতে খরচও হয়তো অনেক বেড়ে যায়। এখন একটা ব্যবস্থা চিন্তা করুন, যেখানে একটা গাড়ি সেতুর ওপর উঠতে পারবে কি না তা স্বয়ংক্রিয়ভাবে নির্ধারিত হবে। ধরা যাক, সেতুটিতে একবারে একশ' গাড়ি উঠতে পারে। সুতরাং সেতুটির স্বয়ংক্রিয় সফটওয়্যারে ১০০ ইলেকট্রনিক টোকেন থাকবে। যখনই একটা গাড়ি সেতুর ওপর থাকবে সে একটা টোকেন পাবে। যেই মুহূর্তে এই গাড়িটি সেতু থেকে বেরিয়ে যাবে, তার টোকেনটা আবার সেতুটির স্বয়ংক্রিয় সফটওয়্যারের অধিকারে মুক্ত টোকেন হিসেবে চলে আসবে এবং অন্য একটি গাড়ি তখন তা নিতে পারবে। সেতুতে প্রবেশের মুখে একটি গাড়িকে থামিয়ে দেয়া হবে যদি কোনো ফাঁকা টোকেন না থাকে। এটি নিশ্চয়ই এতক্ষণে পরিষ্কার, মুক্ত টোকেন না থাকা মানে হলো ইতোমধ্যে ১০০ গাড়ি সেতুর ওপরে চলছে। সুতরাং এদের মধ্যে কোনো গাড়ি সেতু থেকে বেরিয়ে যাওয়ার আগে নতুন গাড়ি প্রবেশ করতে পারবে না।

আসলে এই আলোচনার কোনো শেষ নেই। তথ্যপ্রযুক্তি আমাদের সামনে সম্ভাবনার অসংখ্য দ্বার খুলে দিয়েছে। আমাদের সেই সম্ভাবনার প্রতিটি দরজা পেরিয়ে অনুসন্ধান এবং অন্বেষণ করতে হবে। কি করা যায় তা বুঝে বের করতে হবে। অর্থাৎ এভাবে চিন্তা ও গবেষণার পরম্পরায় ডিজিটালাইজেশন করাটাই এখন সময়ের দাবি।

এই যে উদাহরণ নিয়ে আলোচনা করলাম, তাও আসলে হাতির ছোট্ট একটি অংশ। তবে এটি আমরা যেই অংশটুকু এখন খুব মনোযোগ দিয়ে দেখছি তার বাইরের একটি অংশ। আমাদের অন্য অংশগুলোও দেখতে হবে এবং পুরো হাতিটা আমাদের দৃষ্টিসীমার মাঝে নিয়ে আসতে হবে। তাহলেই আমরা সত্যিকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তুলতে সক্ষম হব কজ

ডিজিটাল বাংলাদেশ ও কমপিউটার জগৎ

মোস্তাফা জব্বার
সভাপতি, বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)

আমরা সবাই জানি, ২০০৮ সালের ১২ ডিসেম্বর প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচি ঘোষণা করেন। সেদিন মাত্র একটি বাক্য উচ্চারণ করে তিনি দেশের স্বাধীনতার সুবর্ণ জয়ন্তীর স্বপ্নটা পুরো জাতির সামনে তুলে ধরতে পেরেছিলেন। আমরা অনেকেই তাই ১২ ডিসেম্বরকেই ডিজিটাল বাংলাদেশের সূচনা বলে মনে করি। কিন্তু অনেকেই এই খবরটি রাখেননি যে, ডিজিটাল বাংলাদেশ ঘোষণা ১২ ডিসেম্বর ২০০৮ হলেও এর ভিত রচনা হয়েছে অনেক আগে। জননেত্রী শেখ হাসিনা নিজেই সেই ভিত রচনা করেন। তিনি যখন প্রথমবার প্রধানমন্ত্রী হন তখনই সেই ভিত রচনা করেন। স্মরণ করুন '৯৬ সালে অনলাইন ইন্টারনেট চালু, '৯৭ সালে মোবাইলের মনোপলি ভাঙ্গা ও '৯৮ সালে কমপিউটারের ওপর থেকে শুল্ক ও ভ্যাট প্রত্যাহার করার কথা। ২০০১ সালে তিনি ক্ষমতায় না আসায় ২০০৮ অবধি তার সেই স্বপ্ন অন্ধকূপেই ছিল। ২০০৮ সালে তিনি তার সেই স্বপ্নটাকে ডিজিটাল বাংলাদেশ নামে আখ্যায়িত করেন। আজ বাংলাদেশ তার ঘোষিত সেই পথ ধরেই চলছে। সেদিন যেটি ঘোষণা ছিল, ছিল স্বপ্ন; সেটি এখন বাস্তবতা। তবে আমরা অনেকেই জানি না, ডিজিটাল বাংলাদেশ ঘোষণার আগেই এই নামেই এর তাত্ত্বিক আলোচনা শুরু হয়েছিল। স্মরণ করতে পারি বগুড়ার দৈনিক করতোয়ায় ২৬ মার্চ ২০০৭ সালে এই প্রসঙ্গটি নিয়ে আমি প্রথম আলোচনা করি। তবে বিস্তারিত আলোচনা উপস্থাপিত হয় মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর এপ্রিল ২০০৭ সংখ্যায়। বিস্তারিত জানতে আগ্রহীরা সে সংখ্যায় আমার লেখা 'স্বাধীনতার সুর্বণজয়ন্তীতে জ্ঞানভিত্তিক সমাজ প্রতিষ্ঠায় ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচি' শীর্ষক লেখাটি পড়ে দেখতে পারেন। সেখানে আমি ডিজিটাল বাংলাদেশের বিস্তারিত রূপরেখা তুলে ধরি। সে লেখার বিস্তারিতে যাওয়ার অবকাশ এখানে একেবারেই নেই। তবে আসুন একটু পেছনে ফিরে দেখি সেই আলোচনায় কী ছিল তারই অংশবিশেষ।

'সার্বিকভাবে এই মুহূর্তে প্রয়োজন বাংলাদেশের জন্য একুশ শতকের এমন এক কর্মসূচি, যার সহায়তায় এই দেশটি তার স্বাধীনতার সুবর্ণ জয়ন্তীতে দুনিয়াকে দেখানোর মতো একটি অবস্থায় থাকতে পারে। আমরা মনে করি, জ্ঞানভিত্তিক সমাজ প্রতিষ্ঠার লড়াই হবে আজকের দিনের অঙ্গীকার। এজন্য ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচিই হতে পারে লক্ষ্য অর্জনের একমাত্র উপায়।'

উদ্দেশ্য ও লক্ষ্য

ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচির লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য হলো বাংলাদেশের বিদ্যমান সমাজকে আরও উন্নত, সমৃদ্ধ ও দারিদ্র্যমুক্ত করে এখানে ন্যায়বিচার এবং সম্পদের সুষম বণ্টন ও মানুষের ন্যূনতম মৌলিক চাহিদার নিশ্চয়তা বিধান করে বিজ্ঞান-প্রযুক্তিমনস্ক, আত্মবিশ্বাসী ও সফল ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তুলে জ্ঞানভিত্তিক সমাজ প্রতিষ্ঠা করা। এই সমাজে জ্ঞানই হবে সব শক্তির ভিত্তি।

ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচি : জ্ঞানভিত্তিক সমাজ প্রতিষ্ঠার জন্য ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচি নিয়ে তাকে বাস্তবায়িত করতে হবে। একে একটি সামাজিক আন্দোলন হিসেবে বিকশিত করার পাশাপাশি রাজনৈতিক কর্মসূচি হিসেবে নিতে হবে। সরকারকে দেশের সব মানুষকে ঐক্যবদ্ধ করে দেশটিকে অগ্রগতির পথে এগিয়ে নিয়ে যেতে হবে।

সরকারের প্রচলিত পদ্ধতির বদলে ডিজিটাল সরকার স্থাপন করতে হবে। ডিজিটাল সরকার বলতে সরকারের সব তথ্য ডিজিটাল পদ্ধতিতে সংরক্ষণ, সরাসরি ডিজিটাল পদ্ধতিতে অনলাইন রিয়েলটাইম যোগাযোগ এবং ডিজিটাল পদ্ধতিতে সরকারের সব কাজ করাকে বোঝায়। এজন্য সরকারের থাকবে একটি কেন্দ্রীয় ডাটাবেজ ও ন্যাশনওয়াইড নেটওয়ার্ক। সরকারের সব তথ্য থাকবে কেন্দ্রীয়/বিকেন্দ্রীকৃত ডাটাবেজে। কেন্দ্রীয়/স্থানীয় ডাটাবেজটির সব তথ্য স্তরভিত্তিক বিন্যস্ত হবে। যার যেসব তথ্য নিয়ে কাজ, সে সেসব তথ্য সংগ্রহ, প্রক্রিয়াজাতকরণ বা ব্যবহার করতে পারবে। সরকারের সব অফিস, বিভাগ, মন্ত্রণালয়, স্বায়ত্তশাসিত, আধা-স্বায়ত্তশাসিত বা বিধিবদ্ধ সংস্থা ও প্রতিষ্ঠান এবং প্রশাসনের সব স্তর এই নেটওয়ার্কে সরাসরি অনলাইনভাবে যুক্ত থাকবে। এমনকি সরকারি-বেসরকারি ব্যাংকের হিসাব পর্যন্ত এই নেটওয়ার্কে যুক্ত থাকবে। সরকারের সংশ্লিষ্ট বিভাগ যেমন– আয়কর-দুর্নীতি দমন কমিশন সুনির্দিষ্ট প্রয়োজন অনুযায়ী ব্যাংকের তথ্য সংগ্রহ করতে পারবে। তবে এ ক্ষেত্রে নাগরিকদের প্রাইভেসি বজায় রাখতে হবে।

এখন থেকে দুটি পর্যায়ে বর্তমান পদ্ধতির পরিবর্তন হবে। প্রথম পর্যায়ে ডিজিটাল পদ্ধতির পাশাপাশি কাগজের ব্যাকআপ থাকবে। ডিজিটাল পদ্ধতিতে কাজ করার পর কাগজের ব্যাকআপ ফাইল তৈরি করে রাখা হবে। এই পদ্ধতিতে কাজ করার জন্য বিদ্যমান সরকারি কর্মচারীদের সরকার নিজ খরচে প্রশিক্ষণ দেবে। যারা প্রশিক্ষণ নিতে আগ্রহী হবে না বা প্রশিক্ষণ নেয়ার পরও দক্ষতা অর্জন করতে পারবে না, তারা সরকারি নিয়ম অনুযায়ী অবসরে যাবেন এবং সে স্থানে নতুন কর্মীবাহিনী কাজে যোগ দেবে। সরকারের নতুন রিক্রুটমেন্ট হবে ডিজিটাল সরকার চালনায় সক্ষম ব্যক্তিদের মধ্য থেকে। সরকারের সব অগোপনীয় তথ্য সব মানুষের জন্য উন্মুক্ত থাকবে ও ডিজিটাল পদ্ধতিতে জনগণ সরকারের যেকোনো স্তর পর্যন্ত যোগাযোগ বা আবেদন করতে পারবে এবং আবেদনের ফলাফল জানতে পারবে।

প্রতিটি মানুষের জন্য মাধ্যমিক মানের উপযুক্ত শিক্ষা নিশ্চিত করবে। বিদ্যমান অবকাঠামোর উন্নয়ন করে তথ্যপ্রযুক্তির ল্যাব প্রতিষ্ঠা করতে হবে। শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের একটি কেন্দ্রীয় তথ্যভাণ্ডার তৈরি করে তার সাথে প্রতিটি শিক্ষার্থীকে কমদামী ডিজিটাল যন্ত্র দিয়ে যুক্ত করতে হবে। এই যন্ত্রকে অবলম্বন করে শিক্ষার্থীর বাড়ি ও শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের পরিবেশ বা অবকাঠামো গড়ে তুলতে হবে। কার্যত এই যন্ত্রটিই হবে শিক্ষার কেন্দ্র। এটি পাঠ্যপুস্তক, মূল্যায়ন যন্ত্র, পাঠাগার বা খেলার সামগ্রী সবকিছুই হবে। ছাত্র-শিক্ষকেরা এর সহায়তাতেই নতুন ডিজিটাল শিক্ষাব্যবস্থা গড়ে তুলবে। এরা পাঠ্যপুস্তককে সফটওয়্যার হিসেবে পাবে। বাড়িতে, স্কুলে, ক্লাসরুমে যেখানেই সে থাকুক পাঠাগার তার হাতের মুঠোয় থাকবে। শিক্ষকের সাথে তার যোগাযোগ ক্লাসরুমের বাইরে বিস্তৃত হবে, হবে সর্বক্ষণিক।

ছাত্রছাত্রীদের হাতে ডিজিটাল যন্ত্র দেয়ার ফলে দেশের সার্বিক অবস্থার আমূল পরিবর্তন হবে। ছাত্রছাত্রীরা অগ্রসেনানী হিসেবে কাজ করবে এবং তাদের অভিভাবকদের জন্যও নতুন জ্ঞানভাণ্ডার খুলে দেবে। ছাত্রছাত্রীদের ল্যাপটপ থেকেই অভিভাবকদের ডিজিটাল যাত্রা শুরু হবে। তার ▸

প্রয়োজনীয় তথ্য-উপাত্ত পাওয়ার পাশাপাশি এটি পরিবারের যোগাযোগযন্ত্রে পরিণত হবে। শিক্ষাদান পদ্ধতিতে নতুন এই উপকরণ ব্যবহার করার ফলে মূল্যায়ন ব্যবস্থারও পরিবর্তন হবে। শিক্ষার সর্বনিম্ন স্তর থেকে ডিজিটাল প্রক্রিয়া শুরু করতে হবে।

ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের জন্য সামরিক, আধাসামরিক ও আইনশৃঙ্খলা বাহিনীকে তথ্যপ্রযুক্তিসহ সর্বাধুনিক প্রযুক্তি ও অস্ত্র দিয়ে সজ্জিত করতে হবে। দেশের সীমারেখা, ধনসম্পদসহ সব কিছুর পূর্ণ নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে হবে। রাষ্ট্রের দায়িত্ব হবে প্রতিটি নাগরিকের জন্য নিরাপত্তা বিধান করা। রাষ্ট্রের কোনো নাগরিক কোনো ধরনের সন্ত্রাস, হুমকি, চাঁদাবাজি, অ্যাসিড নিক্ষেপ, নির্যাতন বা রাজনৈতিক নিপীড়নের শিকার হবে না। রাষ্ট্র সব ক্ষেত্রে প্রয়োজনে বায়োমেট্রিক্স নিরাপত্তা বিধান করবে এবং অপরাধীদের বিরুদ্ধে কার্যকর শাস্তির ব্যবস্থা করবে। একই সাথে রাষ্ট্র ব্যক্তির গোপনীয়তা বজায় রাখার নিশ্চয়তা দেবে।

ডিজিটাল বাংলাদেশের সাথে সমন্বয় করে দেশের প্রচলিত আইনসমূহ পরিবর্তন করা হবে এবং নতুন আইনসমূহ জ্ঞানভিত্তিক সমাজের কথা চিন্তা করেই প্রণীত হবে। পরিবর্তিত অবস্থার প্রেক্ষিতে সৃষ্ট নতুন ধরনের অপরাধ, সাইবার অপরাধ, সাইবার কমিউনিকেশন, নিউ মিডিয়া, মেধাসম্পদ ইত্যাদি বিষয়কে পর্যালোচনা করে অপরাধ সংক্রান্ত ফৌজদারি কার্যবিধিসহ অন্যান্য আইন পরিবর্তন করা হবে। অপরাধ দমন ও নিয়ন্ত্রণ করার জন্য নতুন পদ্ধতি প্রয়োগ করা হবে। প্রয়োজনমতো বায়োমেট্রিক্স, জিন পরীক্ষা, অপরাধীর অবস্থান নির্ণয়ের জন্য গ্লোবাল পজিশনিং সিস্টেম, অপরাধীর ডাটাবেজ তৈরি করা ছাড়াও বিচার ব্যবস্থাকে ডিজিটাল করা হবে। আইনসমূহ অনলাইনে পাওয়ার পাশাপাশি, ডিএলআর অনলাইনে প্রাপ্য হবে। বিচারপ্রার্থী অনলাইনে বিচার প্রার্থনা করার পাশাপাশি তার মামলা কোথায় কী অবস্থায় আছে, তা অনলাইনে জানতে পারবেন। আইনজীবী অনলাইনে তার বক্তব্য পেশ করতে পারবেন এবং প্রয়োজনে ভিডিও কনফারেন্সের সহায়তায় বাদী-বিবাদীর বক্তব্য বা সাক্ষ্য নেয়া যাবে।

ডিজিটাল বাংলাদেশ তৈরির জন্য একটি নতুন অর্থনীতি গড়ে তুলতে হবে। এর নাম হবে নিউ ইকোনমি বা নলেজ ইকোনমি বা জ্ঞানভিত্তিক অর্থনীতি। এটি বিদ্যমান অর্থনীতিকে প্রতিস্থাপিত করবে। অর্থনীতির চরিত্র হবে মিশ্র। এটি পুরোপুরি পুঁজিবাদী হবে না, আবার পুরোপুরি সরকার নিয়ন্ত্রিত হবে না। অর্থনীতি প্রতিযোগিতার সৃষ্টি করলেও প্রয়োজনে সরকার অর্থনীতির ক্ষেত্রবিশেষে হস্তক্ষেপ করতে পারবে। এতে রাষ্ট্রীয় মালিকানার পাশাপাশি ব্যক্তিমালিকানা থাকবে, তবে বৃহৎ প্রতিষ্ঠানকে অবশ্যই জনগণের অংশীদারিত্বের মধ্য দিয়ে বিকশিত হতে হবে। ৫ কোটি টাকা বা তার বেশি মূলধনের কোম্পানিকে অবশ্যই পাবলিক লিমিটেড কোম্পানি হতে হবে এবং শেয়ারবাজারে শেয়ার ছেড়ে জবাবদিহিমূলকভাবে প্রতিষ্ঠান পরিচালনা করতে হবে। কোনো ব্যক্তি, গোষ্ঠী, পরিবার বা প্রতিষ্ঠান এককভাবে কোনো কোম্পানির শতকরা ৫ ভাগের বেশি শেয়ারের মালিক হতে পারবে না। সরকার বেসরকারি খাতের কাছে লাভজনক নয় অথচ জনকল্যাণমূলক এমন খাতে সরাসরি বিনিয়োগ করবে। রফতানি, জনকল্যাণমূলক, নিত্যপ্রয়োজনীয় ও কৃষিসহ জরুরি সেবাখাত রাষ্ট্র প্রয়োজনমতো ভর্তুকি দেবে। অর্থনীতির বার্ষিক প্রবৃদ্ধি অবশ্যই দুই ডিজিটের বা শতকরা ১০ ভাগের বেশি হতে হবে। ২০২১ সালে বাংলাদেশের মাথাপিছু আয় দুই হাজার ডলারে উন্নীত করতে হবে। ধীরে ধীরে জিডিপির বৃহৎ অংশ সংরক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় সব ব্যবস্থা নেয়া হবে। তথ্যপ্রযুক্তি পণ্য ও সেবা, কৃষিপণ্য, শিল্পপণ্য, গার্মেন্টস এবং সেবাখাতের রফতানিকে ব্যাপকভাবে উৎসাহিত করা হবে। প্রয়োজনে এসব খাতে অর্থের জোগান দেয়া হবে এবং রফতানি সহায়তাও করা হবে।

দেশ হিসেবে ছোট হওয়া সত্ত্বেও বাংলাদেশের আছে ঈর্ষণীয় সম্পদ। প্রথমত মেধাবী, পরিশ্রমী, যোগ্যতাসম্পন্ন শিক্ষিত জনগোষ্ঠী বাংলাদেশের এক বিশাল সম্পদ। বিশেষ করে তথ্যযুগে-জ্ঞানভিত্তিক সমাজে মানবসম্পদ অফুরন্ত বস্তুগত ও মেধাসম্পদ সৃষ্টি করতে হবে। বাংলাদেশকে এই মানবসম্পদ সঠিকভাবে সৃষ্টি করতে হবে। শিক্ষাব্যবস্থার পরিবর্তন ছাড়াও অন্যান্য ব্যবস্থাপনার মধ্য দিয়ে এই সম্পদের সুরক্ষা করতে হবে। বাংলাদেশের প্রাকৃতিক সম্পদ যেমন– তেল, গ্যাস, কয়লা এবং বনজ সম্পদ অত্যন্ত পরিকল্পিত উপায়ে ব্যবহার করতে হবে।

পেছনের কথা

পেছনে ফিরে তাকিয়ে দেখতে পাই, ডিজিটাল বাংলাদেশের প্রথম ধারণাটি একটি জাতীয় সংগঠন গড়ে তোলার প্রস্তাবনাসহ জীবনের সব ক্ষেত্রেই যুক্ত ছিল। তবে পরবর্তী সময় ধারণাটির সব বিষয়কে ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচির অংশ হিসেবে রাখিনি। বাস্তবতা হচ্ছে, ডিজিটাল বাংলাদেশের প্রথম ধারণা সেই আগের ছকে আবর্তিত হয়নি। আমার উল্লিখিত প্রবন্ধটি প্রথম প্রকাশের পর বাংলাদেশের রাষ্ট্রীয় কাঠামোতে পরিবর্তন আসে। তত্ত্বাবধায়ক সরকার নির্বাচন ঘোষণা করে এবং সেই নির্বাচনে আওয়ামী লীগের একটি নির্বাচনী ইশতেহার প্রণীত হয়।

স্মরণ করতে পারি, ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণাটি তত্ত্বাবধায়ক সরকারের আমলে প্রণীত তথ্যপ্রযুক্তি নীতিমালায় গৃহীত হয়নি। নীতিমালার প্রণেতারা ধারণাটির কিছুই গ্রহণ করতে রাজি হননি। তবে সেই সময়ে প্রণীত তথ্যপ্রযুক্তি নীতিমালার খসড়ায় ডিজিটাল রূপান্তরের কর্মসূচি পরোক্ষে প্রতিফলিত হয়। ডিজিটাল বাংলাদেশ নামটি খসড়া প্রণয়ন কমিটির কাছে গৃহীত হয়নি।

২০০৭ সালে এপ্রিল সংখ্যায় প্রকাশিত মোস্তাফা জব্বারের লেখা 'জ্ঞানভিত্তিক সমাজ প্রতিষ্ঠায় ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচি'। যেখানে তুলে ধরা হয় সর্বপ্রথম ডিজিটাল বাংলাদেশের প্রস্তাবনা

২০০৮ সালের ডিসেম্বর। তত্ত্বাবধায়ক সরকারের ঘোষিত নির্বাচনে আওয়ামী লীগ অংশ নেয়ার জন্যই তাদের বহুপ্রচারিত ইশতেহারটি আপডেট করে। ২০০৬ সালের নির্বাচনের জন্য প্রণীত ইশতেহারে শেষবারের মতো চোখ বুলানোর প্রয়োজন হয়। ৬ ডিসেম্বর ২০০৮ আওয়ামী লীগের ধানমণ্ডির অফিসে নূহ-উল আলম লেনিনের রুমে বসে ইশতেহারে রূপকল্প অংশে আমি লিখি ২০২১ সালে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার কথা। ১১ ডিসেম্বর ২০০৮ আমি সেটি হংকংয়ের অ্যাসোসিও সম্মেলনে আন্তর্জাতিকভাবে প্রকাশ করি। সেদিনই আওয়ামী লীগের নির্বাহী কমিটির সভায় নির্বাচনী ইশতেহার অনুমোদিত হয়। ১২ ডিসেম্বর ২০০৮ জননেত্রী শেখ হাসিনা জাতির সামনে সেই ঘোষণা দেন। ২৩ ডিসেম্বর ২০০৮ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র-শিক্ষক কেন্দ্রে আমরা আয়োজন করি ডিজিটাল বাংলাদেশ বিষয়ক প্রথম সেমিনার। স্থপতি ইয়াফেস ওসমান এর উদ্যোক্তা ছিলেন।

ডিজিটাল বাংলাদেশের প্রথম খসড়ার পর আমি যে রূপরেখাটি প্রকাশ করি, তাতে ডিজিটাল বাংলাদেশের কর্মসূচিকে মাত্র তিনটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ের ছকে উপস্থাপন করা হয়। দিনে দিনে এটি আরও পরিপক্কতা পায়।

আমি মনে করি, জ্ঞানভিত্তিক সমাজ গড়ে তোলার প্রথম সোপান ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার জন্য আমাদের প্রধান কৌশল হলো তিনটি। এই কৌশলগুলো– মানবসম্পদ উন্নয়ন,

(বাকি অংশ ৩০ পৃষ্ঠায়)

মোবাইল ফার্স্ট ক্লাউড ফার্স্ট

সোনিয়া বশির কবির
ব্যবস্থাপনা পরিচালক, মাইক্রোসফট বাংলাদেশ

ক্যালকুলেটরে হিসাব করার মধ্য দিয়ে ব্যবসায় কার্যক্রমে ব্যবহৃত প্রযুক্তি হালে কমপিউটার, ইন্টারনেটের বদৌলতে অন্যতম প্রভাবক হিসেবে কাজ করছে। ফলে ব্যবসায় কীভাবে পরিচালিত হবে, তার পরিকল্পনা করা থেকে শুরু করে বাস্তবায়নের প্রতিটি ধাপের সফলতা এখন নির্ভর করছে প্রযুক্তির লাগসই ব্যবহারের ওপর। কেননা, বর্তমানে সম্প্রসারণশীল যোগাযোগ ব্যবস্থা এবং তথ্যপ্রযুক্তির বিস্তৃত সহজলভ্যতায় ভোক্তার চাহিদার সাথে তাল মিলিয়ে উদ্যোক্তাদের আরও বেশি তথ্যপ্রযুক্তির ওপর নির্ভর করতে হচ্ছে। প্রতিযোগিতায় টিকে থাকতে ব্যবসায়ের প্রতিটি ধাপে তথ্যপ্রযুক্তি-সংযোগে মনোনিবেশ করতে হচ্ছে।

আধুনিক বিশ্বে ব্যবসায়-বাণিজ্য কীভাবে পরিচালিত হবে, প্রযুক্তি তা নির্ধারণ করে দিচ্ছে। কীভাবে ব্যবসায় অভিনবত্ব আসবে, কীভাবে কর্মীরা কাজ করবে এবং কীভাবে তার ভোক্তাদের সাথে সম্পৃক্ত হবে– এমন মৌলিক কাঠামোতেও পরিবর্তন আনছে। এসব পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে বিকশিত হচ্ছে 'ডিজিটাল ব্যবসায়'।

এখন প্রশ্ন হচ্ছে ডিজিটাল ব্যবসায় কী? শুধু কোম্পানির একটি ওয়েবসাইট কিংবা প্রযুক্তির সাহায্যে ব্যবসায় পরিচালনা মানেই ডিজিটাল ব্যবসায় নয়। প্রযুক্তি-বিশ্লেষক প্রতিষ্ঠান গার্টনারের মতে, 'যেসব নতুন ব্যবসায় কাঠামো ডিজিটাল ও বাস্তব জগতের সীমারেখা ঘুচে দিচ্ছে সেগুলোই ডিজিটাল ব্যবসায়।'

তথ্যপ্রযুক্তির এই যুগে 'ইন্টারনেট অব থিংস'-এর সক্ষমতা এবং সবকিছু যান্ত্রিক হওয়ার কারণে স্বয়ংক্রিয় সিদ্ধান্ত নিতেও ডিজিটাল প্রযুক্তি ভূমিকা রাখে। ব্যবসায়-বাণিজ্যকে যা আরও প্রতিদ্বন্দ্বিতাপূর্ণ করে তুলছে। কমপিউটারের বিশেষ ভাষা অ্যালগরিদমের সাহায্যে ২০১৭ সালের মধ্যে ডিজিটাল ব্যবসায় একটি সুনির্দিষ্ট ঝুঁকি-দ্বন্দ্বপূর্ণ ও সমস্যার ভবিষ্যদ্বাণী প্রকাশ করেছে গার্টনার। ফলশ্রুতিতে ব্যবসায়ের ডিজিটাল রূপান্তর আজকের প্রযুক্তিতে অন্যতম আলোচ্য বিষয়ে পরিগণিত হচ্ছে। অবশ্য এটা নতুন কিছু নয়। কমপিউটারের শুরুর দিকে প্রধানত এটি দিয়ে হিসাব-নিকাশ করা ও সংরক্ষণ এবং অর্থায়ন পরিচালনা করা হতো। সেটা ছিল মেইনফ্রেম কমপিউটার। এরপর যখন কমপিউটারের ছোট সংস্করণ এলো, তখন উৎপাদনের উপকরণ সংস্থানের মতো বড় পরিকল্পনার কাজে ব্যাপকভাবে কাজে লাগানো শুরু হলো মিনি কমপিউটার। আর ক্লায়েন্ট/সার্ভার যুগে এসে ব্যক্তি পর্যায়ে ব্যাপক হারে বাড়তে শুরু হলো কমপিউটারের। এর মাধ্যমে ব্যবসায়-বাণিজ্যের ব্যাপ্তি বাড়তে থাকল এবং প্রতিষ্ঠানগুলোর সম্পদ পরিকল্পনার কাজে, উৎপাদন, সাপ্লাই চেইন, মানবসম্পদ এবং অন্য বিষয়গুলো একসাথে সিস্টেম রেকর্ডের আওতায় চলে এলো।

এরপর ইন্টারনেট ও মোবাইল ফোনের আগমনে প্রতিষ্ঠান এবং ব্যক্তির কাছে সব ধরনের বাধা দূর করে নতুন এক যুগ তৈরি হলো। বস্তুত এই আয়োজনটাই আমাদেরকে ডিজিটাল যুগে নিয়ে এলো। এর মাধ্যমেই আমরা ব্যবসায়ের এক নতুন যুগে প্রবেশ করেছি। অপরিসীম ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন ক্লাউড যুগের আবির্ভাব এবং সমৃদ্ধ প্ল্যাটফর্ম যার মাধ্যমে এখন সহজেই বিপুল পরিমাণ ডাটা বিশ্লেষণ করা যাচ্ছে। আর এর মাধ্যমেই ব্যবসায় কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ব্যবহার একটি কাঠামো লাভ করছে। ব্যবসায় আবির্ভাব ঘটেছে সিস্টেম অব ইন্টেলিজেন্সের।

বর্তমানে নেতৃস্থানীয় প্রতিষ্ঠানগুলোতে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহারে তাদের কাজ আরও সহজ হয়েছে এবং ব্যবসায়ের খরচ কমিয়ে এনেছে। ব্যবসায় প্রযুক্তি এখন প্রতিযোগিতার ভিত্তি হয়ে উঠেছে। এ ক্ষেত্রে মৌল উপাদানকে 'ডিজিটাল ফার্স্ট আইটি স্ট্র্যাটেজি' বা কৌশল হিসেবে সংজ্ঞায়িত করেছে মাইক্রোসফট।

বিশ্বস্ত মঞ্চ : কত দ্রুত আপনার সিস্টেমটি ব্যবসায় পরিবর্তনের জন্য খাপ খাওয়াতে পারে, তা নির্ধারণ করে বিশ্বস্ত আইটি প্ল্যাটফর্ম। হাইব্রিড প্ল্যাটফর্ম আপনার নেটওয়ার্কিং সিস্টেমকে অঙ্গীভূতভাবে সক্রিয় করে তুলবে। আপনার স্টোরেজ ও কমপিউটার রিসোর্সের জন্য প্রাইভেট এবং পাবলিক ক্লাউড অবকাঠামো গুরুত্বপূর্ণ। এটা অবশ্যই আর্থিকভাবে সাশ্রয়ী, পরিমাপযোগ্য, উন্মুক্ত ও সহজ হতে হবে এবং গ্রহণযোগ্য, নিরাপদ হতে হবে, যেমনটা আপনি চান। এটা অবশ্যই মানুষের সাথে আপনার যোগাযোগ ঘনিষ্ট করতে এবং ব্যবসায় বাড়াতে যা দরকার, তার উপযোগী হতে হবে।

আধুনিক উৎপাদনশীলতা : মানুষের সাথে যোগাযোগ বাড়াতে এবং প্রযুক্তি ব্যবহারে সক্ষম করে সবচেয়ে ভালো কাজটি বের করে নিয়ে আসাই ডিজিটাল ব্যবসায়ের মূল কাজ।

চিন্তার যোগসূত্র : কিছু জিনিস যেমন বস্তুগত সম্পদ, সেন্সর এবং ডিভাইস ব্যবসায়ের কাঠামো হিসেবে বাড়ছে। ফলে এখন পরিমাপযোগ্য যোগাযোগ ব্যবস্থা যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে ডাটা উৎপাদন করে, তা পরিচালনা করার দক্ষতা প্রতিষ্ঠানগুলোর কাছে আরাধ্য।

সমন্বিত মঞ্চ : এখনকার বেশিরভাগ ব্যবসায় মূলত ডাটা বা তথ্যভাণ্ডারের বিষয় নিয়েই কাজ করে, ভবিষ্যতের ব্যবসায়গুলো হবে আরও মানবধর্মী; যেখানে মানুষ সত্যিকার সময়ের অনুভূতি পাবে। এর মাধ্যমে মানুষের ব্যবসায়ে অনেক বেশি অগ্রাধিকার থাকবে।

অগ্রসরমান বিশ্লেষণ : রিয়েল টাইম ডাটার ▸

ওপর নির্ভর করে অনেক নতুন ধরনের অ্যাকশন প্ল্যান করা যায়। এর মাধ্যমে মানুষ সহজে ব্যবসায়কে দেখতে পারে বাস্তবের জানালায়। ডাটা বিশ্লেষণের এই সমন্বিত ও শক্তিশালী প্রক্রিয়া একটি ডিজিটাল বিজনেসকে দ্রুত সিদ্ধান্ত নিতে সহায়তা করে।

মাইক্রোসফট ক্লাউড ও ডাটা প্ল্যাটফর্ম : এটি এন্টারপ্রাইজ গ্রেড হাইব্রিড ক্লাউড, যা একটি স্থায়ী অবকাঠামোগত অভিজ্ঞতা। এই অভিজ্ঞতা গ্রাহককে অনলাইনের নিজস্ব ডাটা সেন্টারের সাথে সাথে মাইক্রোসফটের গ্লোবাল ডাটা সেন্টারে কাজ করার অনুমতি দেবে।

মাইক্রোসফট আজুরে ও উইন্ডোজ সার্ভারসহ অন্যান্য প্রযুক্তি প্ল্যাটফর্ম যেমন– সিস্টেম সেন্টার ও এসকিউএল সার্ভার একটি ডিজিটাল বিজনেস প্ল্যাটফর্মকে কাজ করতে সহায়তা করে। একই সাথে ব্যবসায়ী কিংবা উদ্যোক্তাকে ক্লাউডের মধ্যে থাকা অ্যাপস ও সার্ভিসের সুষ্ঠু ব্যবস্থাপনা করতে সহায়তা করবে। এ ছাড়া মাইক্রোসফট তাদের 'আজুরে আইওটি স্যুট' নামে একটি প্রযুক্তি বাজারে ছেড়েছে, এটি গ্রাহকের মূল্যবান বিভিন্ন অনলাইন টুলের মধ্যে সমন্বয় করতে সাহায্য করবে। এ ছাড়া কাজ করবে দূরবর্তী মনিটরিং ও রক্ষণাবেক্ষণ নিয়ে।

উইন্ডোজ বহুদিন ধরে বিভিন্ন বিষয়বস্তুকে একত্রীকরণে সাহায্য করছে, সহায়তা করছে মানুষকে স্বাবলম্বী করতে। 'উইন্ডোজ টেন আইওটি' বিভিন্ন ডিভাইসের মধ্যে সংযোগ গড়ে তোলে। বিশেষ করে এটিএম ও শিল্পকারখানার রোবটের মধ্যে সমন্বয় সাধন করে।

'অফিস ৩৬৫' মানুষকে স্বাবলম্বী করে তোলে যেন তারা সহজেই বর্তমান সময়ের টুল ব্যবহার করতে পারে; গ্রাহক তার নিযুক্ত কর্মকর্তা-কর্মচারীদের তাদের পছন্দের ডিভাইসের সাহায্যে কাজ করতে দিতে পারে। এতে উৎপাদনশীলতা বাড়বে, বাড়বে দলের মধ্যে কাজের সমন্বয় এবং তাদের জীবন ও কাজের মধ্যে এক অনন্য সম্পর্ক গড়ে উঠবে। অফিস ৩৬৫ ব্যবহারকারীর মনে হবে যেকোনো কাজ যেকোনো জায়গায় করা সম্ভব।

'মাইক্রোসফট ডায়নামিকস হলো' এমন একটি কম্প্রিহেনসিভ স্যুট, যা শিখন প্রক্রিয়ায় ও ব্যবহারে বেশ সুবিধাজনক। গ্রাহকের যেকোনো ধরনের ব্যবসায় বিষয়ক সমস্যার সমাধান বিশেষ করে ব্যবসায়ের কাঠামোর নকশা ও আকার কিংবা ভোক্তাদের সন্তুষ্টি অর্জন সবই করা যায় এই স্যুটের মাধ্যমে। ব্যবসায়ের ভেতরকার সবকিছু দেখে গ্রাহক ও ব্যবসায়ীর মধ্যে সম্পর্ক সৃষ্টি করা এই টুলের কাজ।

বিশ্বের সবচেয়ে সহজবোধ্য ও সমন্বিত একটি ডিজিটাল বিজনেস টুল রয়েছে মাইক্রোসফটের। এই টুলটি প্রযুক্তি গ্রাহকদের এমন একটি ডাটা কালচার নির্মাণে সহায়তা করবে, যা আপনার রেকর্ড ও ব্যবস্থাপনাকে পুরোপুরি রূপান্তর করে নতুন একটা ব্যবস্থাপনা তৈরি করবে।

ভোক্তাদের চাহিদা অনুধাবন করেই মাইক্রোসফট সহজেই 'ক্লাউডের উপযোগিতা' বুঝতে পারে। ক্লাউডের মাধ্যমে ভোক্তাদের সবচেয়ে মূল্যবান তথ্যগুলো সযত্নে রাখতে পারে। যদি তারা ক্লাউডে বিনিয়োগ করে, তাহলে তারা দেখতে পাবে তাদের তথ্য ভালোভাবেই আছে অর্থাৎ তাদের তথ্য সুরক্ষিত থাকছে।

সার্ভিসের মাধ্যমে ভোক্তাদের বিশ্বাস ধরে রাখতে চায় মাইক্রোসফট আজুর। নিরাপত্তা ও গোপনীয়তা রক্ষার জন্য মাইক্রোসফটের দীর্ঘদিনের অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগিয়ে এই সার্ভিস চালু করা হয়েছে। তথ্যের নিরাপত্তা ও গোপনীয়তা রক্ষা-বিষয়ক বিভিন্ন আন্তর্জাতিক প্রোগ্রামে অংশ নিয়ে মাইক্রোসফট এরকম সার্ভিস তৈরি করেছে, এমনকি এই সিস্টেম স্বাধীনভাবে ভেরিফায়েড হতে পারে।

মাইক্রোসফট তার কো-পার্টনারদের এমনসব অফার দেয়, যা অন্য কোম্পানি দেয় না। এমনকি তাদের ব্যবসায় নতুন নতুন সব ভাবনার খোরাক জোগাতেও কাজ করে মাইক্রোসফট সার্ভিসেস অর্গানাইজেশন। আমাদের কো-পার্টনারেরা সাধারণত বৈশ্বিক বিভিন্ন বিষয় নিয়ে কাজ করে থাকে।

মাইক্রোসফট 'গ্লোবাল এক্সিলেন্স ইন হাইব্রিড ক্লাউড সার্ভিসেস' নামে একটি কাঠামোর মধ্য দিয়ে কাজ করে। এর রয়েছে তিন ধরনের কাজ– সফটওয়্যার সার্ভিস (স্যাস), ইনফ্রাস্ট্রাকচার সার্ভিস (আইএস) ও প্ল্যাটফর্ম সার্ভিস (পাস)। বিশ্বের একমাত্র কোম্পানি হিসেবে মাইক্রোসফট একটি সত্যিকার হাইব্রিড ক্লাউড নিয়ে কাজ করেছে, যার রয়েছে ভার্চুয়াল মেশিন বা ভিএম। এটি পাবলিক ও প্রাইভেট ক্লাউডের মধ্যে সমন্বয়ের কাজ করে। মাইক্রোসফট ভোক্তাদের পছন্দকে সবচেয়ে বেশি গুরুত্ব দিচ্ছে; ভোক্তারা প্রযুক্তিতে স্থান-কাল ভেদে ব্যবহার করতে পারবে। অন্য ক্লাউডগুলোকে নিজস্ব ক্লাউডের সাথে যুক্ত হওয়ার সুযোগ করে দিচ্ছে, মাইক্রোসফটের মাধ্যমে ডাটা স্থানান্তর করা অনেক বেশি সহজ হয়েছে।

সরকারি গুরুত্বপূর্ণ মন্ত্রণালয়, অর্থ-বিষয়ক বিভিন্ন সংস্থা– সবই এখন মাইক্রোসফট ক্লাউড সার্ভিসের সহায়তা নিচ্ছে। ১ মিলিয়নেরও বেশি মার্কিন সরকারি কর্মকর্তা অফিস ৩৬৫ ব্যবহার করছেন। এত বড় পরিসরে ক্লাউড সেবাদানকারী শীর্ষ তিন অপারেটিং সিস্টেমের একটি মাইক্রোসফট। বর্তমানে আজুরে প্রতি সেকেন্ডে ২ মিলিয়ন আবেদন গ্রহণ করছে এবং প্রতি সপ্তাহে ৩০০ মিলিয়ন অ্যাকটিভ ডিরেক্টরি ব্যবহারকারীদের মধ্যে ১৩ বিলিয়ন অথেনটিকেশন দিচ্ছে। এই প্রজেক্টে ১ মিলিয়ন ব্যবহারকারীর ক্লাউড সার্ভিস রক্ষণাবেক্ষণে ১৫ বিলিয়ন মার্কিন ডলারের বেশি খরচ হয়েছে। এই খরচ শুধু ক্লাউডের গঠনে। ১৭টি অঞ্চলে তাদের ভোক্তাদের প্রয়োজনের ওপর ভিত্তি করে ক্লাউড সার্ভিস পরিচালনা করে মাইক্রোসফট।

বিভিন্ন সংস্থার গোপনীয়তা রক্ষার বিষয় নিয়ে কাজ করছে মাইক্রোসফট। ভোক্তাদের তথ্য রক্ষণাবেক্ষণ ও বিভিন্ন সংস্থাকে তথ্যের গোপনীয়তা রক্ষায় সহায়তা করতে উইন্ডোজ আজুরে সার্ভিস কাজ করে চলছে। এমনকি মাইক্রোসফট গ্রাহকদের গোপনীয় ডাটা কীভাবে সংরক্ষণ করছে, সে বিষয়ে খুবই স্বচ্ছ ধারণা তৈরি করেছে ক্লাউডস।

এক বছর আগে মাইক্রোসফটের প্রধান সত্য নাদেলা সাইবার সিকিউরিটি বিষয়ে একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ নেন। সাইবার সিকিউরিটি বিষয়ে কোনো শক্ত কাঠামো না থাকায় প্রায় ৩ ট্রিলিয়ন ডলার প্রতিবছর জলে যাচ্ছিল; তা নিয়েই কাজ করা শুরু করেন নাদেলা। এ কারণে গত বছর মাইক্রোসফট ক্লাউড অ্যাপ সিকিউরিটি, উইন্ডোজ ডিফেন্ডার অ্যাডভান্সড থ্রেট প্রটেকশন এবং অফিস ৩৬৫ অ্যাডভান্সড সিকিউরিটি ম্যানেজমেন্ট নামের সার্ভিসগুলো নিয়ে কাজ করে মাইক্রোসফট। এমনকি কিছু কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সার্ভিসও কাজ করছে। এর মধ্যে আছে আজুরে সিকিউরিটি সেন্টার, মাইক্রোসফট অ্যাডভান্সড থ্রেট অ্যানালাইটিকস ও ডব্লিউডিএটিপি। ফায়ার আই ইনসাইট থ্রেট ইন্টেলিজেন্স থেকে ডব্লিউডিএটিপিসহ বিভিন্ন কোম্পানির সাথে সাইবার নিরাপত্তা নিয়ে কাজ করার পাশাপাশি এন্টারপ্রাইজ মোবিলিটি এবং লুকআউট ও পিং আইডেন্টিটির নিরাপত্তা নিয়ে কাজ করছে মাইক্রোসফট।

ক্লাউড ফার্স্ট বা মোবাইল ফার্স্ট বিশ্বে মাইক্রোসফট এমন এক নিরাপদ প্ল্যাটফর্ম তৈরি করেছে, যা বর্তমান প্রযুক্তিবিশ্বে সমালোচনার ঊর্ধ্বে। সমন্বিত প্রযুক্তি নিরাপত্তা বিধানে আজুর, উইন্ডোজ, অফিস ৩৬৫, এসকিউএল সার্ভারসহ আরও বিভিন্ন ধরনের অ্যাপ, ডাটা, ডিভাইস ও অবকাঠামো উন্নয়নের কাজ চালাচ্ছে মাইক্রোসফট। প্রতিটি প্ল্যাটফর্ম প্রতিদিনই নিজেদের ছাড়িয়ে যাচ্ছে কজ

সরকারি গুরুত্বপূর্ণ মন্ত্রণালয়, অর্থ-বিষয়ক বিভিন্ন সংস্থা– সবই এখন মাইক্রোসফট ক্লাউড সার্ভিসের সহায়তা নিচ্ছে। ১ মিলিয়নেরও বেশি মার্কিন সরকারি কর্মকর্তা অফিস ৩৬৫ ব্যবহার করছেন। এত বড় পরিসরে ক্লাউড সেবাদানকারী শীর্ষ তিন অপারেটিং সিস্টেমের একটি মাইক্রোসফট। বর্তমানে আজুরে প্রতি সেকেন্ডে ২ মিলিয়ন আবেদন গ্রহণ করছে এবং প্রতি সপ্তাহে ৩০০ মিলিয়ন অ্যাকটিভ ডিরেক্টরি ব্যবহারকারীদের মধ্যে ১৩ বিলিয়ন অথেনটিকেশন দিচ্ছে।

মোবাইল শুধু কথা বলার যন্ত্র নয় ডিজিটাল সেবাদানের হাতিয়ারও

টি আই এম নূরুল কবীর
মহাসচিব, অ্যামটব; সাবেক উর্ধ্বতন সহ-সভাপতি, ডিসিসিআই এবং সাবেক উর্ধ্বতন সহ-সভাপতি, বেসিস

মোবাইল টেলিযোগাযোগ সেবাশিল্প অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়নের ক্ষেত্রে বিভিন্ন ধরনের সীমাবদ্ধতা অতিক্রম করতে সহায়ক ভূমিকা পালন করছে। এর মধ্যে ডিজিটাল সেবায় প্রবেশাধিকার ও আর্থিক অন্তর্ভুক্তি অন্যতম দুটি উল্লেখযোগ্য ক্ষেত্র।

ডিজিটাল প্রযুক্তির সাহায্যে তথ্য, উপাত্ত, সেবা ও সেবাপণ্য খুব দ্রুতগতিতে অসংখ্য মানুষের কাছে দূর-দূরান্তে পৌঁছে দেয়া সম্ভব হয়। বর্তমানে ডিজিটাল প্রযুক্তির কল্যাণে সারাবিশ্বে নতুন ধরনের বিজনেস মডেল দাঁড় করানোর সুযোগ তৈরি হচ্ছে। ডিজিটাল প্রযুক্তি যথাযথ ব্যবহারের ভেতর দিয়ে নতুন বিজনেস মডেল বিভিন্ন খাতে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জন ও জীবনের মানোন্নয়নের ক্ষেত্রে বহুমাত্রিক সুফল সৃষ্টি করছে।

দৈনন্দিন যোগাযোগ রক্ষা এবং প্রয়োজন মতো তথ্য-উপাত্ত সন্ধান ও গ্রহণ করার ক্ষেত্রে বর্তমানে মোবাইল ফোন সবচেয়ে সহজলভ্য স্বল্প ব্যয়সাপেক্ষ মাধ্যম। মোবাইল ফোন এখন শুধু প্রয়োজনীয় মৌখিক আলাপ সারার একটি যন্ত্র নয়। মোবাইল ফোন একাধারে ব্যবসায়ের ক্ষেত্রে যোগাযোগ রক্ষার একটি উপযুক্ত মাধ্যম; একটি বার্তবাহী এবং ইন্টারনেট ও এফএম রেডিও'র সুবাদে প্রয়োজনীয় তথ্য জানার, সবশেষ সংবাদ জানার ও মনোজ্ঞ বিনোদনের উৎকৃষ্ট একটি মাধ্যম।

ডিজিটাল বাংলাদেশের অঙ্গীকার

আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের ধারা বেগবান করে তোলার লক্ষ্য সামনে রেখে বাংলাদেশ সরকার ২০২১ সালের মধ্যে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার অঙ্গীকার ঘোষণা করে। অর্থনৈতিক ও সামাজিক কর্মকাণ্ডের সব পর্যায়ে ডিজিটাল প্রযুক্তির উপযুক্ত ব্যবহারের মধ্য দিয়ে উন্নয়ন ও অগ্রগতির ধারা বেগবান করে তোলা ডিজিটাল বাংলাদেশের মূল লক্ষ্য।

মোবাইল নেটওয়ার্ক অপারেটরেরা ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার প্রক্রিয়ায় অংশ নেয়ার মাধ্যমে ফলপ্রদ অবদান রাখতে বিশেষভাবে সচেষ্ট। তৃণমূল পর্যায় পর্যন্ত টেলিযোগাযোগ সেবা পৌঁছে দেয়ার লক্ষ্যে মোবাইল নেটওয়ার্ক অপারেটরেরা সারাদেশে নেটওয়ার্ক গড়ে তুলেছে, যা আমাদের দেশে বড়মাপের প্রয়োজনীয় একটি অবকাঠামো গড়ে তুলতে সহায়ক হয়েছে। নেটওয়ার্কের বিস্তৃতির দিক দিয়ে বাংলাদেশের ১০০ শতাংশ মানুষ নেটওয়ার্কের আওতার মধ্যে চলে এসেছে।

মোবাইল টেলিযোগাযোগ সেবাশিল্প অসংখ্য মানুষের জন্য জীবনের সার্বিক মান উন্নয়ন ও কর্মসংস্থান সৃষ্টির ক্ষেত্র তৈরি করছে, যা সমাজে ইতিবাচক পরিবর্তন বয়ে আনছে। জাতীয় অর্থনীতিতে মোবাইল টেলিযোগাযোগ শিল্প খাতের অবদান বহুমুখী। বাংলাদেশের নিম্ন-মধ্য আয়ের অর্থনীতিতে উত্তরণের কৃতিত্বের পেছনে মোবাইল টেলিযোগাযোগ সেবা-শিল্পের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে।

জাতীয় অর্থনীতিতে অবদান

আমাদের দেশে মোবাইল টেলিযোগাযোগ সেবাশিল্পের উন্নয়ন ও জাতীয় অর্থনীতিতে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখছে। ২০১৫ সালে মোবাইল প্রযুক্তি ও সেবাখাত বাংলাদেশের মোট জিডিপির ৬.২ শতাংশ উৎপন্ন করেছে। মোবাইল টেলিযোগাযোগ শিল্পখাত বাংলাদেশ সরকারের রাজস্ব আয়ের অন্যতম প্রধান উৎস; দেশে সরাসরি বৈদেশিক বিনিয়োগ আকর্ষণকারী সবচেয়ে বড় খাত এবং কর্মসংস্থান সৃষ্টিকারী অন্যতম খাত।

রাজস্ব : বাংলাদেশের সেবাখাতগুলোর মধ্যে মোবাইল টেলিযোগাযোগ সেবাখাত সরকারি কোষাগারে সবচেয়ে বেশি অর্থ জোগান দিয়ে থাকে। সরকার বর্তমানে মোবাইল টেলিযোগাযোগ খাত থেকে সার্বিকভাবে কম-বেশি ১০ শতাংশ রাজস্ব লাভ করছে। মোবাইল নেটওয়ার্ক অপারেটরেরা তাদের লভ্যাংশের বেশিরভাগ ভ্যাটসহ বিভিন্ন ধরনের কর সরকারি কোষাগারে জমা করছে। অপারেটরেরা তাদের অর্জিত লভ্যাংশের বড় একটি অংশ মূল্য সংযোজন কর (মূসক), আমদানি কর, হ্যান্ডসেট রয়্যালটি ইত্যাদি বিভিন্ন কর পরিশোধ বাবদ খরচ করে থাকে। মোবাইল টেলিযোগাযোগ শিল্পখাতে নিযুক্ত কর্মচারীরা যে বেতন লাভ করেন, তা সেখান থেকে কর পরিশোধিত হয়। যে লভ্যাংশ অন্যান্য খাত অভিমুখে প্রবাহিত হয়, সেখান থেকেও রাজস্ব লাভ হয়ে থাকে।

বৈদেশিক বিনিয়োগ : বাংলাদেশে মোবাইল টেলিযোগাযোগ শিল্পখাত সর্বাধিক পরিমাণ প্রত্যক্ষ বৈদেশিক বিনিয়োগ আকর্ষণ করতে সক্ষম হয়েছে। বড় ধরনের বৈদেশিক বিনিয়োগ জাতীয় অর্থনীতিতে টেকসই উন্নয়নের নিশ্চয়তা দেয়। আমাদের দেশে মোবাইল টেলিযোগাযোগ সেবাশিল্পের উন্নয়নের সাথে সরাসরি বৈদেশিক বিনিয়োগের সম্পর্ক সুগভীর। বিগত ২০১৩-১৪ অর্থবছরে বাংলাদেশে মোট বৈদেশিক বিনিয়োগের ৩০.৩৫ শতাংশ লগ্নি হয়েছে টেলিযোগাযোগ শিল্পে, যার মোট পরিমাণ ৫২৫.২৯ মিলিয়ন মার্কিন ডলার।

কর্মসংস্থান : মোবাইল টেলিযোগাযোগ শিল্পখাত চারটি স্তরে দেশে কর্মসংস্থান সৃষ্টি করেছে। প্রথমত, প্রত্যক্ষ কর্মসংস্থান; অর্থাৎ টেলিযোগাযোগ শিল্পে সরাসরি নিয়োজিত এবং এ শিল্পসংশ্লিষ্ট বিভিন্ন সরবরাহ, জোগান ইত্যাদি কাজের সাথে সম্পৃক্ত মানুষ এবং প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে সৃষ্ট কর্মসংস্থান। দ্বিতীয়ত, সংশ্লিষ্ট কর্মসংস্থান; অর্থাৎ যেসব কাজ বাইরে থেকে করানো হয়, সেসব কাজের সূত্র ধরে এবং টেলিযোগাযোগ খাত থেকে পাওয়া রাজস্ব সরকার যখন কর্মসংস্থান সৃষ্টি বাবদ কার্যক্রমে ব্যয় করে সেসব কার্যক্রমের পরিপ্রেক্ষিতে সৃষ্ট কর্মসংস্থান। তৃতীয়ত, পরোক্ষ কর্মসংস্থান; অর্থাৎ লভ্যাংশ থেকে নির্বাহিত বিবিধ খরচ, ঘুরে ফিরে যা কর্মসংস্থান সৃষ্টির উপলক্ষ হয়ে থাকে। চতুর্থত, বর্ধিত কর্মসংস্থান; অর্থাৎ এ সেবাশিল্পে নিযুক্ত কর্মচারীরা ও সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গ নিজেদের আয় থেকে খরচ নির্বাহ করার ফলে যে কর্মসংস্থান সৃষ্টি হয়। বাংলাদেশে মোবাইল নেটওয়ার্ক অপারেটরেরা এ যাবত ১৬ লাখের বেশি প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ কর্মসংস্থান সৃষ্টি করেছে।

আর্থিক অন্তর্ভুক্তি

বাংলাদেশে ২০১১ সালে আনুষ্ঠানিকভাবে মোবাইল আর্থিক সেবা চালু হওয়ার পর থেকে খুব দ্রুতগতিতে বিস্তার লাভ করেছে। মোবাইল আর্থিক সেবাখাতের দ্রুত উন্নয়নের সাক্ষ্য পাওয়া যায় মোবাইল আর্থিক অ্যাকাউন্টের সংখ্যা এবং মোবাইল আর্থিক সেবা প্রদানকারী এজেন্টের সংখ্যা বাড়ার হার থেকে। আন্তর্জাতিক অর্থ তহবিলের (আইএমএফ) আর্থিক প্রবেশাধিকার জরিপ থেকে জানা যায়, ২০১২ থেকে ২০১৫ সালের মধ্যে মোবাইল আর্থিক অ্যাকাউন্টের সংখ্যা ৫ লাখ থেকে বেড়ে ৪০ লাখ ছাড়িয়ে যায়। মোবাইল আর্থিক সেবাদানকারী এজেন্টের সংখ্যা ২০১৪ সালের মে মাসে ছিল ৪ লাখের কম, ২০১৬ সালের এপ্রিল মাসে যা বেড়ে দাঁড়ায় আনুমানিক ৫,৭৭,৫৮৮।

মোবাইল আর্থিক সেবা অর্থ প্রেরণ ও গ্রহণের অভিনব সুযোগ সৃষ্টি করেছে, যা ব্যাংক সেবা ও আর্থিক সেবা থেকে বঞ্চিত দরিদ্র মানুষের জন্য ▸

আর্থিক সেবায় প্রবেশাধিকারের উপায় করে দিয়েছে। মোবাইল ফোনের মাধ্যমে আর্থিক লেনদেনের সুবিধা সাধারণ মানুষ, বিশেষ করে গ্রামের গরিব মানুষের জীবনে ইতিবাচক পরিবর্তন এনে দিচ্ছে।

ইন্টারনেট সেবা

ইন্টারনেট একটি বিস্তীর্ণ তথ্য অবকাঠামো, যা অর্থ উপার্জন ও জীবনের মান উন্নয়নের একটি সহায়ক মাধ্যম। সম্প্রতি ইন্টারনেট সারাবিশ্বে ব্যক্তিগত ও সামাজিক যোগাযোগের ক্ষেত্রে, ব্যবসায়ের ক্ষেত্রে এবং শিল্পোৎপাদনের ক্ষেত্রে অভূতপূর্ব পরিবর্তন এনেছে, যা আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের গতি সার্বিকভাবে বেগবান করে তুলতে সহায়ক অবদান রাখছে। সেই সাথে উল্লেখ্য, মোবাইল ফোন সারাবিশ্বে সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত জনপ্রিয় প্রযুক্তিতে পরিণত হয়েছে।

আমাদের দেশে প্রায় ৯৬ শতাংশ ইন্টারনেট ব্যবহারকারী মোবাইল ফোনের মাধ্যমে ইন্টারনেট সংযোগ নিয়ে থাকে, যার অন্তর্ভুক্ত রয়েছে এক কোটি স্মার্টফোন ব্যবহারকারী। বিগত ২০১৩ সালে থ্রিজি সেবা চালু হওয়ার পর থেকে ২০১৪ সালের শেষ নাগাদ সময়ের মধ্যে ইন্টারনেটের ব্যবহার ২২ শতাংশ বিস্তার লাভ করে। বিটিআরসি প্রদত্ত সেপ্টেম্বর ২০১৬ পর্যন্ত তথ্য অনুযায়ী বাংলাদেশে ৬ কোটি ৬৮ লাখ সক্রিয় ইন্টারনেট ব্যবহারকারী রয়েছেন। বাংলাদেশে ইন্টারনেটের দ্রুত বিস্তারের ক্ষেত্রে থ্রিজি অবকাঠামো গড়ে তোলার জন্য উল্লেখযোগ্য পুঁজি বিনিয়োগ করে মোবাইল টেলিফোন কোম্পানিগুলো অগ্রণী ভূমিকা পালন করেছে।

উদ্ভাবনী সেবা

মোবাইল টেলিযোগাযোগ শিল্প সম্প্রতি বেশ কিছু উদ্ভাবনী সেবা প্রবর্তন করেছে, যা গ্রাহক সাধারণের জীবন ও জীবিকায় ইতিবাচক অবদান রাখছে। মানুষ এখন মোবাইল ফোনের মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের ইউটিলিটি বিল পরিশোধ করতে পারছে; ট্রেনের টিকেট ক্রয় ও গাড়ি রেজিস্ট্রেশন ফি জমা দিতে পারছে।

শিক্ষাক্ষেত্রে মোবাইল টেলিযোগাযোগ শিল্প বিশেষভাবে প্রভাব বিস্তার করেছে। বর্তমানে সার্বজনীন পরীক্ষার ফলাফল এসএমএসের মাধ্যমে জানিয়ে দেয়া হচ্ছে। ছাত্রছাত্রীরা এসএমএসের সাহায্যে বিশ্ববিদ্যালয়ে তালিকাভুক্ত হতে পারছে। চাকরি বাজারের চাহিদার দিক বিবেচনা করে বর্তমানে বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ে টেলিযোগাযোগ খাতের ওপর বিশেষ কোর্স চালু করা হয়েছে।

মোবাইল ফোনের মাধ্যমে আবহাওয়া ও ফলন বিষয়ে তৎক্ষণাৎ তথ্য সহজে পেয়ে যাওয়ায় কৃষকের জীবন ও জীবিকার মান উন্নত হচ্ছে। স্বাস্থ্যসেবার ক্ষেত্রে মানুষ এখন শুধু একটি শর্ট-কোডে ডায়াল করে মুহূর্তের মধ্যে একজন দক্ষ চিকিৎসকের সাথে কথা বলে যথাযথ পরামর্শ নিতে পারছে।

টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা

উন্নয়নশীল দেশগুলোতে সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের ক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তির ভূমিকা ক্রমান্বয়ে বাড়তে দেখা গেছে। তথ্য ও শিক্ষা উপকরণে প্রবেশাধিকার বাড়ানোর ক্ষেত্রে, খাদ্য উৎপাদন পদ্ধতি ও বিতরণ প্রণালী উন্নয়নের ক্ষেত্রে, সিদ্ধান্ত গ্রহণে অংশগ্রহণের ক্ষেত্রে এবং ঝুঁকিপূর্ণ জনগোষ্ঠীকে প্রাকৃতিক দুর্যোগের সম্ভাবনা সম্পর্কে আগাম সঙ্কেত দেয়ার ক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তি গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখেছে।

মোবাইল প্রযুক্তির প্রায় সার্বজনীন বিস্তারের ফলে ইতোমধ্যে সেবাবঞ্চিত মানুষের কাছে অনেক ধরনের সেবা পৌঁছে দেয়া আগের চেয়ে সহজতর হয়েছে। বর্তমানে মোবাইল ও ইন্টারনেট প্রযুক্তি গ্রাহক সাধারণের উৎপাদন বৃদ্ধি ও জীবনের সার্বিক মান উন্নয়নের ক্ষেত্রে গঠনমূলক ভূমিকা পালন করছে।

তথ্যপ্রযুক্তির সাথে মোবাইল টেলিযোগাযোগ সেবা-শিল্পের সমন্বয়ের ফলশ্রুতিতে এখন টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের পথ আরও সুগম হয়ে উঠেছে। মোবাইল ফোনের মাধ্যমে ডিজিটাল প্রযুক্তি ব্যবহারের সুযোগ সামাজিক পরিসরে টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রার অনেকগুলো লক্ষ্যের সাথে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে সম্পর্কযুক্ত।

ডিজিটাল সেবা পেতে স্মার্টফোন

বাংলাদেশে বর্তমানে মাত্র ৩০ শতাংশ গ্রাহক স্মার্টফোন ব্যবহার করে থাকেন। ক্রয়ক্ষমতার সীমাবদ্ধতার কারণে বেশিরভাগ গ্রাহক এখনও ফিচার ফোন ব্যবহার করছেন। স্মার্টফোনের মাধ্যমে যেসব ডিজিটাল সেবা গ্রহণ করা যায়, তা ফিচার ফোনের মাধ্যমে গ্রহণ করা যায় না। সরকার একদিকে সর্বসাধারণের কাছে ডিজিটাল সেবা পৌঁছে দেয়ার অঙ্গীকার ব্যক্ত করেছে, অপরদিকে স্মার্টফোনের ওপর উচ্চ হারে কর আরোপ করে রেখেছে। ফলে স্মার্টফোন গ্রাহক-সাধারণের ক্রয়ক্ষমতার বাইরে রয়ে যাচ্ছে, যা কোনোভাবেই কাম্য নয়। ডিজিটাল বাংলাদেশের অঙ্গীকার অনুযায়ী সব শ্রেণির নাগরিকের দ্বারপ্রান্তে ডিজিটাল সেবা পৌঁছে দিতে হলে স্মার্টফোনের ওপর আরোপিত কর অচিরে হ্রাস করা প্রয়োজন।

ছবি : এমপাওয়ার

প্রতিবন্ধকতা অপসারণ

মোবাইল শিল্প কম খরচে টেলিযোগাযোগ নিশ্চিত করার মাধ্যমে এবং ডিজিটাল সেবা প্রদানের অন্যতম হাতিয়ার হিসেবে সুবিধাবঞ্চিত গ্রামীণ মানুষের ক্ষমতায়নের মধ্য দিয়ে টেকসই আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের পথ অনেকটা সুগম করে দিয়েছে।

বাংলাদেশে মোবাইল নেটওয়ার্ক অপারেটরেরা বিশ্বের মধ্যে সবচেয়ে কম খরচে সেবা প্রদান করছে। বাংলাদেশে মোবাইল সেবা বাবদ গ্রাহকপিছু আয় সবচেয়ে কম। আমাদের পার্শ্ববর্তী দেশগুলো মোবাইল সেবার মূল্য বাড়িয়েছে, কিন্তু আমরা এখনও খুব অল্পমূল্যে সেবা প্রদান করে যাচ্ছি। পরিহাসের বিষয়, সবচেয়ে কম মূল্যে সেবা দিয়েও বাংলাদেশে মোবাইল শিল্প সবচেয়ে উচ্চ হারে কর প্রদান করতে বাধ্য হচ্ছে।

প্রণোদনার অভাব ও প্রতিকূল করনীতি : মোবাইল ফোন বর্তমানে ডিজিটাল সেবা দেয়ার অন্যতম মাধ্যম। মোবাইল সেবাশিল্প আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে এবং দেশের রাজস্ব আয়ে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখছে। তথাপি মোবাইল সেবাশিল্পের বিনিময়ে বাংলাদেশ সরকারের কাছ থেকে কোনো প্রণোদনা পাচ্ছে না। পাচ্ছে না কর রেয়াত/অবকাশের মতো কোনো সুবিধা।

তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে উৎসাহিত করার লক্ষ্যে সরকার কর মওকুফসহ নানা ধরনের প্রণোদনা দিয়ে থাকে। মোবাইল শিল্পকে ডিজিটাল সেবা দেয়ার অন্যতম হাতিয়ার হিসেবে স্বীকৃতি দিয়ে মোবাইল সেবার টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্যে উপযুক্ত প্রণোদনা দেয়ার পদক্ষেপ গ্রহণ একান্ত কাম্য।

সাবস্ক্রাইবার অ্যাকুইজেশন থেকে শুরু করে কর্পোরেট ট্যাক্স পর্যন্ত প্রতিটি পর্যায়ে মোবাইল নেটওয়ার্ক অপারেটরদের ওপর নানারকম কর ও মূসক আরোপিত রয়েছে।

প্রযুক্তি নিরপেক্ষতার অনুপস্থিতি : লাইসেন্স গ্রহণের ক্ষেত্রে বিভিন্ন সেবার জন্য পৃথক পৃথক লাইসেন্স দেয়ার বিধি প্রবর্তিত রয়েছে, যা মোবাইল সেবাশিল্পের উন্নয়নের পথে প্রতিবন্ধক। টুজির ক্ষেত্রে এককভাবে লাইসেন্স প্রদান করা হয়েছে, থ্রিজির ক্ষেত্রে আরেকভাবে। যার ফলে গ্রাহককে সমন্বিত সেবা দেয়া সম্ভব হচ্ছে না।

প্রতিকূল বিধি : মোবাইল আর্থিক সেবার ক্ষেত্রে বাংলাদেশ ব্যাংক আরোপিত বৈষম্যমূলক বিধি অনুযায়ী মোবাইল আর্থিক সেবা পরিচালনার অনুমোদন লাভ করতে পারবে শুধু ব্যাংক। মোবাইল নেটওয়ার্ক অপারেটর শুধু গৌণ অংশীদার হতে পারবে। অথচ সারাবিশ্বে ৭০ শতাংশ মোবাইল আর্থিক সেবা মোবাইল কোম্পানিগুলো দিচ্ছে। মাত্র ৩০ শতাংশ মোবাইল আর্থিক সেবা ব্যাংক দিয়ে পরিচালিত হয়ে থাকে। বেশিরভাগ দেশের অভিজ্ঞতা থেকে দেখা যায়, মোবাইল কোম্পানি পরিচালিত মোবাইল আর্থিক সেবা বেশি সাফল্য অর্জন করেছে।

উপযুক্ত রোডম্যাপ : ২০২১ সালের মধ্যে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার লক্ষ্য অর্জনের স্বার্থে উপযুক্ত রোডম্যাপ প্রণয়ন ও অনুসরণের মধ্য দিয়ে মোবাইল টেলিযোগাযোগ শিল্পখাতের উন্নয়নের পক্ষে অনুকূল পরিবেশ সৃষ্টি করা বর্তমানে সরকারের সামনে গুরুত্বপূর্ণ একটি দায়িত্ব।

সংশ্লিষ্ট সব স্টেকহোল্ডারের সাথে অংশগ্রহণমূলক প্রক্রিয়ার ভিত্তিতে ডিজিটাল বাংলাদেশের লক্ষ্য অর্জনের পথে প্রতিবন্ধক সব করনীতি এবং বিধিমালা পুনর্বিবেচনা করা একান্ত জরুরি। মোবাইল টেলিযোগাযোগ শিল্পখাতকে ডিজিটাল সেবা সরবরাহের অন্যতম মাধ্যম হিসেবে চিহ্নিত করে একীভূত লাইসেন্স দেয়ার বিধি নির্ধারণ করা দরকার। মোবাইল সেবাশিল্পের কাঙ্ক্ষিত মান উন্নয়নের স্বার্থে সহায়ক প্রণোদনার ব্যবস্থা গ্রহণ করা হলে তা বাংলাদেশকে মধ্য আয়ের অর্থনীতিতে উন্নীত করে টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের পথে অগ্রগতির জন্য তা হবে প্রকৃত গঠনমূলক পদক্ষেপ কজ

ফিডব্যাক : timnkabir@gmail.com

Changing work

Positioning Skills for A Digital Economy

Luna Shamsuddoha
Chairman, Dohatec New Media
President, Bangladesh Women in Technology

The world of work is undergoing a major process of change. There are several forces transforming it from the onward march of technology and the impact of climate change to the changing character of production and employment. International Labour Organization (ILO) Director-General Guy Ryder has launched a "Future of Work initiative to "look at the longer term drivers of change, the transformational mega-trends, and what they imply for the goals we pursue in the ILO in its second century."

Economists too predict further job losses as Artificial Intelligence, robotics, and other technologies continue and not a pro-job growth future. An Oxford study found that the developed nations will see job loss rates of up to 47% within the next 25 years for both blue and white collar jobs. The concept of employment is about to change in a dramatic fashion. There have been calls to corporations, academia, government, and nonprofits to cooperate to modernize our workforce.

So what skills are necessary for the digital economy?

Increasing use of digital technologies at work is raising the demand for new skills along three lines:

* workers across a range of occupations need to acquire generic ICT skills to be able to use technologies in their daily work.

* the production of ICT products and services – software, web pages, e-commerce, cloud and big data – requires ICT specialist skills to programme, develop applications and manage networks.

* the use of ICTs is changing the way work carried out and raising the demand for ICT-complementary skills, e.g.: the capability to process complex information, communicate with co-workers and clients, solve problems, plan in advance and adjust quickly.

* Lastly, attainment of sound levels of foundation skills constitutes a prerequisite for the proficient development of ICT generic, specific and complementary skills.

Many workers use ICTs regularly without adequate ICT skills: on average, over 40% of workers using office software every day apparently do not have sufficient skills to use them effectively.

ICT complementary skills

The diffusion/distribution of ICT at the workplace is not only raising the demand for ICT specialist and generic skills. It is also changing the way work is carried out and raising the demand for ICT complementary skills. These are skills that are not related to the capability to use the technology effectively but to carry out the work within the new environment shaped by ICTs, i.e.: a 'technology-rich environment'.

Wider distribution of information among a larger number of workers increases the importance of management and coordination. The sales skills required in face-to face commercial transaction are not the same as those involved in an anonymous e-commerce sale.

The changing nature of work

Developing skills policies based on trends in task demands has its own risks due to rapid tasks and skills obsolescence. The insights of the educational research community on the definition and development of 21st century skills are important to bridge the gap between *a task-based approach and good practice examples*. The educational research community has pointed out the profound transformation from industrial to knowledge-based economies and societies, whereby knowledge becomes central and needs to be continuously regenerated by learning. Workers in the digital economy should be able to generate and process complex information; think systematically and critically; take decisions weighing different forms of evidence; ask meaningful questions about different subjects; be adaptable and flexible to new information; be creative; and be able to create a demand for new skills (National Research Council).

Next to *cognitive* skills children should be able to develop *social* and *emotional* skills, which are referred to as 'soft skills'. Social and emotional skills include working with others, managing emotions and achieving goals.

To stay relevant, companies should consider how their talent requirements need to be evolved, to meet the skills and workforce challenges created by rapid digitalization.

Companies have to be a great place to work for Millennials. Formulate a multiyear engagement strategy. Empower and incentivize the workforce through development opportunities.

Create a workforce with digital skills. Whether it's developing training programs to obtain necessary skills or hiring digital natives, companies need to be aware of where talent is headed and how they can help.

Bring leadership into the digital age

Leaders should hire people with digital mindsets and a willingness to change the status quo. Accept failure, and move away from the risk-averse mindset. Finally, embrace flatter ▸

structures and move away from hierarchies.

Foster a digital culture from the top through communication, journey management, visible changes, and continuous change monitoring.

Evaluate the value of automation, establish the extent to which automation will form the core of business, and invest in developing internal automation capabilities.

Create environments where humans and robots can work together successfully. Currently, 81% say they are looking for a wider mix of skills when hiring 73% of CEOs cite skills shortages as a there are three threat to their businesses.

Societal Implications : Three Major Impacts of Digital Transformation

Employment : Current estimates of global job losses due to digitalization range widely, from 2 million to as high as 2 billion by 2030. This analysis suggests that digitalization can be a net job creator in some industries. But, with both winners and losers resulting from digital transformation, a huge premium rests on the near-term ability of businesses to up skill employees and shape the next generation of talent.

Sustainability : Current business practices will contribute to a global gap of 8 billion metric tons between the supply of and demand for natural resources by 2030, translating to $4.5 trillion of lost economic growth. The analysis suggests that digitalization could make a positive contribution to this challenge. It has not yet been possible to decouple economic growth from an increase in emissions and use of resources.

Trust : Social media, user-generated websites and other innovations have been instrumental in increasing transparency and overcoming information asymmetries. However, trust in all technology-based sectors declined in 2015. Beyond privacy and security concerns, broader ethical questions about the way organizations use digital technology threaten to erode trust in those institutions.

Disruptive Technologies

Based on their widespread application, resulting efficiencies and impact on labour, AI /machine learning, autonomous vehicles / drones, IoT and robotics will be the four most transformational technologies to the industry.

Transformative Business Models

e-commerce could reach penetration rates of more than 40% in 2026, which will drive $600 billion in value for business.

Four key business models will proliferate: Sharing Economy, Smart Replenishment, Curated Subscription, and Do It for Me. Sharing Economy will drive the highest value at stake, with $1.7 trillion of value for society.

Empowered Consumers

The consumer equation of Cost + Choice + Convenience is becoming more complex due to the additional dimensions of Control + Experience.

Incumbents must open up their value chain to consumers, enabling them to participate and control a greater span of their experience.

Key Capabilities

Intra- and extra-industry partnerships will be critical for developing ecosystems to remain competitive in the future.

Last-mile delivery infrastructure currently comprises 25% of the total cost of delivery and must become more efficient.

Societal Impacts

Public-private partnerships will be critical for managing the impacts on the workforce, the environment and local communities.

In conclusion Bangladesh officials will need to be familiar to the changing nature of jobs and be charged with addressing:

How women can be skilled for the emerging jobs.

How to create the jobs that the changed world will require.

Provide support in the entrepreneurial space.

New school curriculums have to be made and licenses for technologies made available.

Finally the benefits of technology in improvement of the life of the Bangladesh citizen has to be realized and productive engagement of women in work cannot for a moment be lost sight of ▪

Digital Revolution in Public Finance

by **Farhad Hussain**
Technical Specialist (e-government), Leveraging ICT for Growth, Employment and Governance Project, Bangladesh Computer Council (BCC)

The number of Internet users has grown rapidly over the past decade and today two-fifths of the world's population use online. Increasingly equipped with Smartphones, consumers depend on the Internet for a growing range of everyday activities, from connecting with friends and family members to shopping and banking. Businesses also harness the Internet extensively across their operations. The digital economy's value chain broadly consists of three elements: devices, networks, and applications.

Devices include Smartphones, tablets, PCs, game consoles, wearable, sensors, and the growing range of connected machines and vehicles which make up the Internet of Things (IOT). Systems and software enable devices to run applications, while fixed, mobile, and satellite networks connect devices to the Internet. Applications include online services, content rights, and the enabling technologies to deliver them. Online services are the most visible and most dynamic part of the digital value chain. Video, music, gaming, social media, over-the-top (OTT) communications, e-commerce, local information services, and search are among the applications that are becoming increasingly indispensable to the digital citizen.

Rapidly advancing technologies, evolving customer expectations and a changing regulatory landscape are opening doors to disruptive innovation in financial services. From crypto-currencies to big data to peer-to-peer lending, financial technologies innovations have captured the attention and imagination of customers, investors and incumbents.

Disruptive innovation is here to stay, creating clear threats to the traditional structure of the financial world, but also opportunities for positive change and growth. The challenge: the financial services industry is struggling to understand which innovations will be the most relevant, as well as figuring out the evolutionary path of emerging innovations and the specific implications of those evolutions on existing institutions.

There are many large forces sweeping society, from demographic and social changes to shifts in global economic power. But one force in particular – namely, technological breakthroughs – is having a disproportionate influence on public financial services.

Digitization makes finance accessible, lowers costs, and creates opportunity

It is the topic du jour for policymakers in almost every developing economy—especially in Bangladesh. Financial inclusion makes saving easier and enables accumulation and diversification of assets, boosting economic activity in the process. As its economy continues to grow, the country must take one crucial step if it wants to escape the poverty trap, and even more so now as commodity exporters face a downward terms-of-trade trend: deliver more financial services to people and institutions.

Yet access to financial services for the poor has been limited. Minimum bank balance requirements, high ledger fees (costs for maintaining micro accounts), and the distance between poor people's homes and bank outlets hinder their access to financial services and credit. Moreover, unaffordable "collateral technology" (the system of fixed assets required for loan approval) raises costs more than anything else, and the financial products available are often not suitable for customers with low and irregular income.

Banks have had to bear high costs to provide financial services to the poor. Market segmentation, low technological development, informality, and weak regulation increase the costs of doing business. In Bangladesh, markets are heavily segmented according to income, niche, and location, and their sophistication, level of development, and formality or informality reflects that segmentation.

High customer-monitoring costs, perceived higher risk, and a lack of transparent information have been almost insurmountable challenges for banks, and microfinance and other specialized institutions have not been able to fill the gap.

A new digital landscape

The global financial crisis changed the landscape. Foreign banks scaled back their activities in Bangladesh, while new local banks increased their presence. The relative success of microfinance institutions in Bangladesh encouraged domestic banks to expand their networks. At the same time, nonbank financial institutions, such as savings and loans and cooperatives, formalized their activities. In response, regulators began introducing alternative models that helped cut intermediation costs. For example, agency banking allowed banks to locate nontraditional outlets in remote areas where brick-and-mortar branches and outlets are not financially feasible. Bank representatives at such outlets can perform authorized tasks, such as opening bank accounts, processing loan applications and loan repayments, and so forth.

These changes were driven by demand. Market participants pressured regulators to build their capacity to cope with innovations and to develop institutions to support financial sector growth. Greater credit information sharing and the development of information for market participants, deposit insurance, and financial intelligence units generated a virtuous circle.

But these changes pale compared with the transformation introduced by the emergence and low cost of digital financial services. In Bangladesh, mobile-phone-based technology (bKash) for the delivery of financial services lowered transaction costs significantly and started a revolution in the payment system.

Suddenly, businesses did not have ▸

to give their employees time off to take money to their villages to care for relatives or small farms. Employees no longer had to travel long distances carrying cash and exposing themselves to robbery and other dangers.

Digital financial inclusion—a new revolution

A growing body of evidence indicates that improving access to finance for small and medium enterprises (SMEs), people at the bottom of the pyramid (BoP) and women has the potential to accelerate economic growth and move the poor and vulnerable out of the vicious cycle of poverty. Two billion people worldwide (or 38% of adults in the world) do not have access to formal financial services.

In this context of substantial unmet needs, financial sector policymakers across the world have recognized the game-changing potential of promoting 'digital' financial inclusion. In fact, the tremendous potential of digital technology in opening up access to financial services and driving down costs is being envisaged as the ultimate solution to mitigate poverty. While connection to the digital finance ecosystem contributes towards improving the lives of millions of poor households dependent on cash transactions, the benefits of digital technology in the financial sector are numerous. For example, once linked to the digital financial ecosystem, small holder farmers can save their harvest proceeds in secure, interest-bearing accounts and migrant laborers can remit money to their family at the click of a button. Further, as several publications of the Consultative Group to Assist the Poor (CGAP) and Gates Foundation show, digital finance also gives an opportunity to build a financial history, which can be harnessed to get affordable loans. Additionally, governments are enabled to deliver social welfare payments directly into citizens' accounts. The use of digital payments is thus encouraged as the process is cost effective, secure and can be made through reliable channels.

While these aforementioned potential benefits are duly and widely acknowledged, much action remains to be taken to effectively realize them. Digital Financial Inclusion (DFI) is defined as access to a formal financial system by disadvantaged and low-income segments in an affordable manner. The services provided through digital channels should meet the customer needs and aspirations and should be offered through credible and responsible delivery channels and be sustainable for financial service providers (FSPs).

Functioning of DFI

A digital finance platform enables the unbanked masses to convert their physical cash into digital/electronic money. The digital platform is integrated with the core banking system of banks/telcos and other financial and non-financial institutions. DFI is considered a success when a poor, and thus far unbanked, customer starts transacting digitally with his/her family and friends, formal banking and financial institutions and utility companies, and receives government to-person (G2P) payments directly into his/her bank account. DFI can be categorized into two types, i.e. assisted and self-service. While financial transactions availed of using agent networks—especially for cash-in and cash-out services— are considered assisted DFI, payments and transfers made through use of own mobile phone are called self-service DFI. The following infrastructure needs to be in place to facilitate DFI:

* ***A transaction platform*** which connects the customer/ agent to the core banking systems for electronic deposit, withdrawal and transfer. It also records customer transaction details.

* A ***CSP/agent*** who passes on/receives customer transaction details from the transaction platform. The agent converts cash into electronic money and vice versa. This agent is also involved in enrolling a customer into the financial system and complying with know your customer (KYC) requirements.

* ***Digital delivery channels*** such as point of sale (POS), mobile phones and computer kiosks which facilitate customer authentication and real-time transactions.

* ***Internet connectivity*** which helps the digital delivery channels connect with the transaction platform for customer authentication and transactions on a real-time basis.

* ***A system for capturing and authenticating the identity*** of the customer.

* ***A virtual account*** for enabling digital payment connectivity.

* ***A payment platform*** that connects customers with other service providers and different platforms.

* ***Methodologies and a set of rules*** that enable payment and settlement across platforms.

Ability of the system to connect with other systems through an *application programme interface (API).*

An increasingly cashless society

As cash is gradually replaced by secure, straightforward, and standardized digital payment mechanisms, many citizens in developed countries are now able to participate in the digital economy. Although the existing digital payment landscape—encompassing proximity payments (as enabled by near field communications and Apple Pay), mobile remittances, and mobile wallets—is very fragmented, there is likely to be a shift toward more standardized and interoperable solutions over the next decade.

Today, most new digital payment solutions lack the scale to be profitable and sustainable, but mobile connectivity can and will gradually change the economics of financial services and ultimately enable countries to finally move beyond cash. With a direct connection to a large subscriber base, a mobile operator can lower the cost structure of a traditional bank, reducing the need for bricks-and-mortar branches. Each mobile phone can become a "personal bank in the pocket," allowing citizens to access a wide range of financial services using a browser or app on their handset.

Conclusion

It took more than two decades to connect the world's first three billion people to the Internet; the next billion will come online in a matter of years. Whereas the first two billion used a PC to get online, the next wave of users will make digital decisions on a mobile device. This new generation of Internet users is predominantly young and living in emerging markets, such as countries like Bangladesh.

Just as businesses around the world have to innovate to adapt to a digital economy, governments need to ensure that existing and new regulations are fit for purpose in an increasingly online world. To play a significant role in this new era, Bangladesh has to keep pace with technology.

Rome was not built in a day and neither is a digital economy. Government of Bangladesh should be committed to develop the necessary environment and to overcome the individual regulatory challenges in a cohesive manner, working closely with all partners and stakeholders ■

Cybersecurity and Botnets

Kazi Sayeda Momtaz
Computer System Analyst, Roads and Highways Department

Cybersecurity

Cybersecurity is the body of technologies, processes and practices designed to protect networks, computers, programs and data from attack, damage or unauthorized access. In a computing context, security includes both cybersecurity and physical security.

Cybersecurity means protecting information and systems from major cyber terrorism, cyber warfare, and cyber espionage Cybersecurity is therefore a critical part of any governments' security strategy.

Ensuring cybersecurity requires coordinated efforts throughout an information system. Elements of cybersecurity include:

Application security
Information security
Network security
Disaster recovery / business continuity planning
Operational security
End-user education

Information security (infosec)

Information security (infosec) is a set of strategies for managing the processes, tools and policies necessary to prevent, detect, document and counter threats to digital and non-digital information. Infosec responsibilities include establishing a set of business processes that will protect information assets regardless of how the information is formatted or whether it is in transit, is being processed or is at rest in storage.

Computer security

Computer security, also known as cyber security or IT security, is the protection of computer systems from the theft or damage to the hardware, software or the information on them, as well as from disruption or misdirection of the services they provide.

Cyber Terrorism

Cyber terrorism is the disruptive use of information technology by terrorist groups to further their ideological or political agenda. This takes the form of attacks on networks, computer systems, and telecommunication infrastructures.

Cyber Warfare

Cyber warfare involves nation-states using information technology to penetrate another nation's networks to cause damage or disruption. Cyber warfare has been acknowledged as the fifth domain of warfare (following land, sea, air, and space). Cyber warfare attacks are primarily executed by hackers who are well trained in exploiting the intricacies of computer networks and operate under the auspices and support of the nation-states. Rather than "shutting down" a target's key networks, a cyber warfare attack may intrude networks for the purpose of compromising valuable data, degrading communications,impairing infrastructural services such as transportation and medical services, or interrupting commerce.

Cyber Espionage

Cyber espionage is the practice of using information technology to obtain secret information without permission from its owners or holders. Cyber espionage is most often used to gain strategic, economic, political, or military advantage. It is conducted through the use of cracking techniques and malware.

With cyber threats in a state of rapid and continuous evolution, keeping pace in cybersecurity strategy and operations is a major challenge to governments. Cybersecurity is a serious concern to private enterprise as well, given the threat to intellectual property and privately-held critical infrastructure. Advisory organizations such as The National Institute of Standards and Technology (NIST) and the International Organization for Standardization (ISO) have recently updated guidelines to promote a more proactive and adaptive approach that prescribes continuous monitoring and real-time assessments. These guidelines are expatiated on in the NIST 800 and ISO 27002 publications.

Botnets

A bot is a piece of malware that infects a computer to carry out commands under the remote control of the attacker. Bots are difficult to detect and allow attackers to control the infected computer without the owner's knowledge or consent.

A **botnet** (short for "robot network") is a network of computers infected by malware that are under the control of a single attacking party, known as the "bot-herder." Each individual machine under the control of the bot-herder is known as a bot. From one central point, the attacking party can command every computer on its botnet to simultaneously carry out a coordinated criminal action. The scale of a botnet (many comprised of millions of bots) enable the attacker to perform large-scale actions that were previously impossible with malware. Since botnets remain under control of a remote attacker, infected machines can receive updates and change their behavior on the fly. As a result, bot-herders are often able to rent access to segments of their botnet on the black market for significant financial gain.

Common botnet actions include :

* Email
* Distributed denial-of-service (DDoS) attacks
* Financial breach
* Targeted intrusions

Botnets are created when the bot-herder sends the bot from his command and control servers to an unknowing recipient using file sharing, email, or social media application protocols or other bots as an intermediary. Once the recipient opens the malicious file on his computer, the bot reports back to command and control where the bot-herder can dictate commands infected computers. Below is a diagram illustrating these relationships:

A number of unique functional traits of bots and botnets make them well suited for long-term intrusions. Bots can be updated by the bot-herder to change their entire functionality based on what he/she would like for them to do and to adapt to changes and countermeasures by the target system. Bots can also utilize other infected computers on the botnet as communication channels, providing the bot-herder a near infinite number of communication paths to adapt to changing options and deliver updates. This highlights that infection is the most important step, because functionality and communication methods can always be changed later on as needed.

As one of the most sophisticated types of modern malware, botnets are an immense cyber security concern to governments, enterprises, and individuals. Whereas earlier malware were a swarm of independent agents that ▸

simply infected and replicated themselves, botnets are centrally coordinated, networked applications that leverage networks to gain power and resilience. Since infected computers are under the control of the remote bot-herder, a botnet is like having a malicious hacker inside your network as opposed to just a malicious executable program.

Malware (short for "malicious software") is a file or code, typically delivered over a network that infects, explores, steals or conducts virtually any behavior an attacker wants. Though varied in type and capability, malware commonly aims to achieve one of the following objectives:

* Provide remote control for an attacker to use an infected machine
* Collect and steal sensitive data
* Send spam from the infected machine to unsuspecting targets
* Investigate the infected user's local network

Malware is an inclusive term that covers all types of malicious software that includes, but is not limited to:

* Viruses * Worms
* Trojans * Rootkits
* Remote Access Tools (RATs)
* Botnets * Spyware
* Polymorphic malware
* SPYWARE

Spyware is a type of malware (or "malicious software") that collects and shares information about a computer or network without the user's consent. It can be installed as a hidden component of genuine software packages or via traditional malware vectors such as deceptive ads, websites, email, instant messages, as well as direct file-sharing connections. Unlike other types of malware, spyware is heavily used not only by criminal organizations, but also by unscrupulous advertisers and companies who use spyware to collect market data from users without their consent. Regardless of its source, spyware runs hidden from the user and is often difficult to detect, but can lead to symptoms such as degraded system performance and a high frequency of unwanted behavior (pop-ups, rerouted browser homepage, search results, et cetera).

Spyware is also notable for its networking capabilities. Using an infected system to find information is of little value if the spyware can't deliver that information back to the attacker. As a result, spyware employs a variety of techniques to communicate back to an attacker in a way that will not cause suspicion or generate attention from network security teams.

As a tool for advertising, spyware is used to collect and sell user information to interested advertisers or other interested parties. Spyware can collect almost any type of data including web browsing habits and download activity. Perhaps the greatest concern related to spyware is that—regardless of whether it's presence detectable or not—the user has neither any idea of what information is being captured, sent away, or used, nor any mechanism or technology for finding out.

Spyware can use keyloggers to obtain personal details such as the user's name, address, passwords, bank and credit information, and social security information. It can scan files onto the system's hard drive, snoop other applications, install additional spyware, read cookies and modify the system's internet settings and dynamically linked libraries (DLL). This can result in lowered security settings (to invite in more malware), and malfunctions on the Internet and computer varying from numerous pop-up advertisements, whether on or offline, to connectivity failures sourced deep in the Internet settings of the system. Many of these changes are difficult to reverse or recover from without reimaging the affected device.

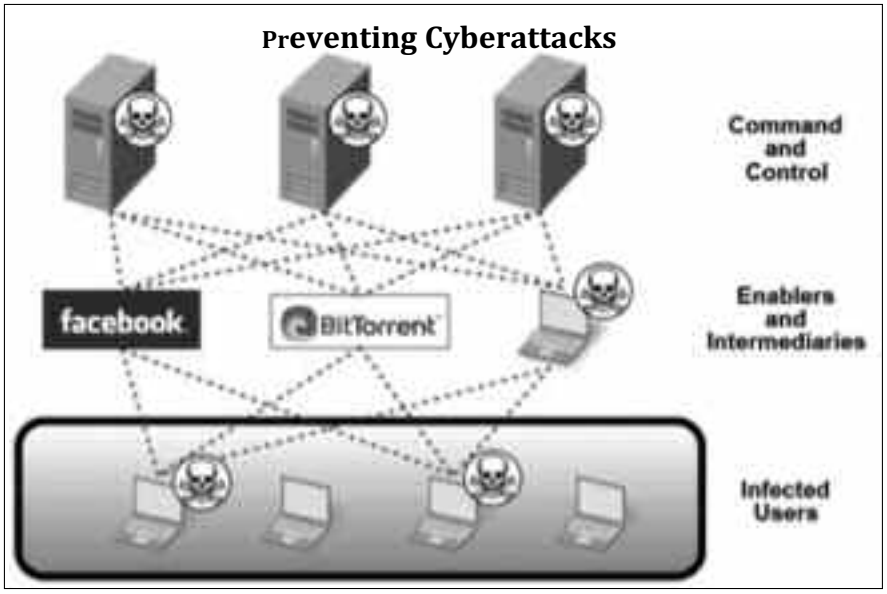
In addition to the stated threats that spyware pose to infected computers, it can also be a major consumer of system resources, often hogging up processor power, RAM, disks, and network traffic. The resulting performance degradation can lead to crashes or general system instability. Some spyware even disable or eliminate competing spyware programs, and can detect and intercept the user's attempts to remove it.

Spyware can be prevented through a combination of end-point and network security controls. Antispyware features are often integrated into modern antivirus software products that provide protection at the end-point. Given the need for spyware to communicate over the network, spyware is also increasingly being controlled at the network security layer, where spyware communications can be detected and blocked. Additionally, drive-by download protections can be enforced at the end-point by using the browser's pop-up blocker as well as via next-generation network controls that prevent the download of files without the user's consent Lastly, it is important to be monitor and validate which software components, plug-ins and services are allowed to run on a device as well as on the network; if the software is not recognizable or there is no specific reason to trust it, it is safer not to accept it until conducting further research.

Preventing Successful Cyberattacks

The downside of the ever-decreasing cost of computing power is the ability for cyber criminals and adversaries to launch automated and sophisticated attacks at lower and lower costs. It is now cheaper than ever to conduct successful cyberattacks, which has led to an onslaught of malicious activity against organizations, threatening the foundations of trust in digital systems critical to business operations and innovative advantage.

The end goal of security is to enable your operations to flourish and keep your organization out of the headlines associated with cyber breaches. This means reducing the likelihood of a successful attack. By focusing on prevention, the Palo Alto Networks Next-Generation Security Platform reduces cybersecurity risk to a manageable degree, allowing organizations to compartmentalize their most serious threats and focus on business operations ■



Reference: wikipedia

1st SAP S/4 HANA Implementation in Bangladesh

LEADS Corporation Limited successfully implemented SAP S/4 HANA suite at CloudWell Limited. This is the very first implementation of this solution in Bangladesh.

In today's digital world, organizations need greater flexibility and the ability to execute business operations without limitation. SAP S/4 HANA can help an organization address every opportunity in the digital world. SAP Business Suite 4 HANA (High-Performance Analytic Appliance) is an in-memory, column-oriented, relational database management system developed and marketed by SAP, the world renowned German ERP company.

Shaikh Abdul Aziz, Chairman, LEADS Group is handing over a crest to Faizul Hamid, MD of CloudWell Limited, whilst Rana Shohel and others look on

CloudWell Limited provides application for agent-based last mile payment solutions to telecom operators and mobile financial services. The company was founded in 2012 and is based in Dhaka, Bangladesh. They are the first user of SAP S/4 HANA ERP in Bangladesh. LEADS Corporation Limited, founded in 1992, a leading software house and SystemIntegration Company in Bangladesh, implemented the SAP project.

LEADS Corporation Limited celebrated this event on 7th March 2017 in Dhaka where LEADS Group Chairman Shaikh Abdul Aziz, CloudWell's Chairman Mohammad Anisul Islam, CloudWell'sManaging Director Faizul Hamid, LEADS' COO Rana Shohel, LEADS' Head of S&M Sheikh Abdullah Al-Mamun and others were present. RupeshLunkad of SAP India graced the occasion by his presence

CS Brings Duplex Scanner

Computer Source has brought Epson DS 520 Scanner for scanning both sides in just one pass (duplex) in the local market. The Epson DS- 520 Color Document Scanner offers two-sided scanning, a 30-sheet automatic document feeder, maximum Paper Size 8.5" x 36", a capable scan utility, and fast speed. It also can handle OCR well enough for most office needs. It's scanning speed up to 30 ppm/60 ipm. The price of this duplex scanner is taka 45k

Oracle Cloud Platform Continues to Gain Momentum

Today at its premier developer event on march 21 last Oracle has announced that an increasing number of global enterprises, SMBs, and ISVs are choosing the Oracle Cloud Platform to speed innovation, simplify IT, reduce costs, and deliver stellar customer experiences. 7-Eleven, Altair, Astute Business Solutions, Bitnami, Calypso Technology, Ford Motor Company, GE Capital Business Process Management Services, HashiCorp, Infotech, SAS, Vertiv Corporation, and Zensar Technologies are just a few of the many organizations that are using Oracle Cloud's PaaS and IaaS services to easily develop, test, and deploy high-performance applications in the cloud. Additionally, Oracle continues to expand its cloud portfolio, making it even more compelling for customers to move to the cloud.

The Oracle Cloud Platform provides customers, partners, and developers with everything they need to build, deploy, and extend applications and run business-critical workloads in a low-latency, highly available, secure cloud environment. For developers, the Oracle Cloud Platform provides the foundation they need to provide cutting-edge applications that leverage the latest technology innovations. In the past two years alone, Oracle has delivered more than 50 PaaS and IaaS services to market and introduced new deployment options such as Oracle Cloud at Customer, providing unparalleled opportunity for customers.

'Organizations across industries and geographies are increasingly taking advantage of the Oracle Cloud Platform to quickly develop and deploy business-critical applications,' said Amit Zavery, senior vice president, Oracle Cloud Platform. For detail Mobile : 01841008835

Samsung Electronics offers Electronic Products for Bangla New Year

Samsung Electronics, the global leader in Consumer Electronics recently has announced exciting offers this Bangla New Year. The offers will feature a confirmed cash back or attractive gift items with the purchase of TV, refrigerator and air conditioners.

With the purchase of selected refrigerators customer can win Samsung mobile or Tab or cashback. Upon exchanging their old TVs of any brand with new Samsung TVs customers can get up to BDT 50,000 cashback. Customers can also receive free Bluetooth headset or Sound bar or 23" LED TV upon purchasing Samsung TVs. On the new line up of Samsung inverter ACs customers can get cashback of BDT 20,000 and on non-inverter cashback amounting to BDT 10,000.

Firoze Mohammad, Head of Business, Consumer Electronics of Samsung Bangladesh, said, *"Samsung Electronicsalways strives to improve user experience and drive consumer delight.* Samsung's new offer will be entitled for all customers across the Samsung Brand Shops, authorized outlets of Transcom Digital, Electra International, Rangs and Singer till April 14, 2017. For details, interested customers can call at 08000-300-300(Toll free), 09612-300-300and visit Samsung Electronics Bangladesh's official Facebook page https://www.facebook. com/SamsungBangladesh

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১৩৫

সংখ্যা নিয়ে একটি চালাকি

তিন অঙ্কের যেকোনো একটি সংখ্যা নিন। ধরা যাক, সংখাটি ৩৪৫। সংখ্যাটি পাশাপাশি দুইবার লিখুন। তাহলে আমরা পাব ছয় অঙ্কের একটি সংখ্যা। এ ক্ষেত্রে সংখ্যাটি দাঁড়ায় ৩৪৫৩৪৫। এখন এই সংখ্যাটিকে প্রথমে ৭ দিয়ে ভাগ করুন। এরপর পাওয়া ভাগফলকে ১১ দিয়ে ভাগ করুন। এবারে পাওয়া ভাগফলকে ১৩ দিয়ে ভাগ করুন। দেখা যাবে সবশেষ ভাগফলটি আসলে শুরুতে আমাদের নেয়া সংখ্যাটি, অর্থাৎ ৩৪৫।

৩৪৫৩৪৫ ÷ ৭ = ৪৯৩৩৫
৪৯৩৩৫ ÷ ১১ = ৪৪৮৫
৪৪৮৫ ÷ ১৩ = ৩৪৫

এভাবে আমরা যেকোনো তিন অঙ্কের সংখ্যা নিয়ে সংখ্যাটিকে পাশাপাশি দুইবার বসিয়ে একটি ছয় অঙ্কের সংখ্যা বানাতে পারি। এই ছয় অঙ্কের সংখ্যাটিকে প্রথমে ৭ দিয়ে, এরপর ১১ দিয়ে এবং সবশেষে ১৩ দিয়ে ভাগ করলে যে ভাগফল পাব, তা আসলে হবে শুরুতে নেয়া তিন অঙ্কের সংখাটিই। আরেকটি উদাহরণ দিই। ধরি শুরুতে নেয়া তিন অঙ্কের সংখ্যাটি যদি হতো ৩২৪, তবে এ সংখ্যাটি পাশাপাশি দুইবার বসিয়ে আমরা পেতাম ছয় অঙ্কের সংখ্যা ৩২৪৩২৪। এবার এই সংখ্যাটিকে ধারাবাহিকভাবে প্রথমে ৭ দিয়ে, এরপর ১১ দিয়ে এবং সবশেষে ১৩ দিয়ে ভাগ করলে আমরা নিম্নরূপ ভাগফল পাব :

৩২৪৩২৪ ÷ ৭ = ৪৬৩৩২
৪৬৩৩২ ÷ ১১ = ৪২১২
৪২১২ ÷ ১৩ = ৩২৪

এ ক্ষেত্রেও আমরা সবশেষ ভাগফলটি পেলাম শুরুতে নেয়া তিন অঙ্কের সংখ্যা ৩২৪। এমনটি আমরা ঘটতে দেখতে পাব যেকোনো তিন অঙ্কের সংখ্যা নিয়ে খেলাটি শুরু করলে।

এমনকি আমাদের শুরুতে নেয়া তিন অঙ্কের সংখ্যাটিতে এক অঙ্ক শূন্য (০) হয় তবেও একই ধরনের ঘটনা ঘটতে দেখতে পাব। আর এই শূন্য (০) যদি সংখ্যার শুরুতে কিংবা মাঝখানে বা ডানে থাকে, তবেও একই ফল পাব। ধরা যাক শুরুতে শূন্য (০) থাকা তিন অঙ্কের সংখ্যাটি ০৩২। তবে এটি দুইবার লিখে ছয় অঙ্কের সংখ্যাটি পাব ০৩২০৩২। এই সংখ্যাটিকে ধারাবাহিকভাবে প্রথমে ৭ দিয়ে, এরপর ১১ দিয়ে ও সবশেষে ১৩ দিয়ে ভাগ করলে আমরা পাব মূল সংখ্যা ০৩২। একই ঘটনা ঘটবে যদি তিন অঙ্কের মূল সংখ্যাটি হতো ৩০২ কিংবা ৩২০। অর্থাৎ শূন্যটি যদি সংখ্যাটির মাঝখানে কিংবা একদম ডান দিকে থাকত।

চালাকিটা কোথায়?

এমনটি হওয়ার পেছনে গণিতের একটি চালাকি আছে। চালাকিটা কোথায়, সেটাই এবার এখানে আমরা জানব। প্রথমেই আমরা সেই কাজটিতে ফিরে যাব, যা আমরা শুরুতে ৩৪৫ সংখ্যাটি নিয়ে করেছিলাম। শুরুতে আমরা ৩৪৫ সংখ্যাটিকে পাশাপাশি দুইবার বসিয়ে তৈরি করেছিলাম ছয় অঙ্কের সংখ্যা ৩৪৫৩৪৫। আসলে এর মাধ্যমে আমরা কী করেছিলাম, তা একটু ভেবে দেখা যাক। স্পষ্টতই ৩৪৫৩৪৫ = ৩৪৫,০০০ + ৩৪৫ = ৩৪৫ (১০০০ + ১) = ৩৪৫ × ১০০১। এর অর্থ ৩৪৫৩৪৫ হচ্ছে ৩৪৫-এর ১০০১ গুণ। অর্থাৎ ৩৪৫৩৪৫ ÷ ১০০১ = ৩৪৫। আর ১০০১ = ৭ × ১১ × ১৩। তাই ছয় অঙ্কের সংখ্যাটিকে ধারাবাহিকভাবে ৭, ১১ এবং ১৩ দিয়ে ভাগ করলে আমরা পেয়ে যাই শুরুতে নেয়া তিন অঙ্কের মূল সংখ্যাটি। কারণ, কোনো সংখ্যাকে ১০০১ দিয়ে ভাগ করা আর ৭, ১১ ও ১৩ দিয়ে ধারাবাহিকভাবে তিনবারে ভাগ করা সমান কথা।

এবার আমরা ভেবে দেখি দুই অঙ্কের সংখ্যার বেলায় ঘটনাটি কোথায় গিয়ে দাঁড়ায়। ধরা যাক, শুরুতে নেয়া দুই অঙ্কের সংখ্যাটি ২৪। এটি পাশাপাশি দুইবার বসালে আমরা পাই চার অঙ্কের সংখ্যা ২৪২৪। আর ২৪২৪ = ২৪০০ + ২৪ = ২৪ (১০০ + ১) = ২৪ × ১০১। এর অর্থ ২৪২৪ সংখ্যাটি ২৪-এর ১০১ গুণ। তাহলে ২৪২৪-কে ১০১ দিয়ে ভাগ করলে আমরা পেয়ে যাব শুরুতে নেয়া দুই অঙ্কের মূল সংখ্যা ২৪। এভাবে যেকোনো দুই অঙ্কের সংখ্যা নিয়ে সংখাটিকে পাশাপাশি দুইবার বসিয়ে পাওয়া সংখ্যা তৈরি করে সংখ্যাটিকে ১০১ দিয়ে ভাগ করলে আমরা পেয়ে যাব শুরুতে নেয়া দুই অঙ্কের সংখ্যাটি। কিন্তু দুই অঙ্কের বেলায় খেলাটি তেমন মজা হবে না, যেমনটি মজা পাওয়া যাবে তিন অঙ্কের সংখ্যাটি নিয়ে খেলাটি শুরু করে।

চার অঙ্কের সংখ্যা নিয়ে খেলাটি শুরু করলে কেমন হয়? ধরা যাক এ ক্ষেত্রে আমাদের শুরুর সংখ্যাটি ৩২৪৫। এটি পাশাপাশি দুইবার বসালে পাই আট অঙ্কের সংখ্যা ৩২৪৫৩২৪৫। আর ৩২৪৫৩২৪৫ = ৩২৪৫,০০০০ + ৩২৪৫ = ৩২৪৫ (১০০০০ + ১) = ৩২৪৫ × ১০০০১। এর অর্থ কোনো চার অঙ্কের সংখ্যাকে পাশাপাশি লিখে যে সংখ্যা পাওয়া যায়, তা শুরুর চার অঙ্কের সংখ্যার ১০০০১ গুণ। আর সুখের কথা ১০০০১ = ৭৩ × ১৩৭। অতএব এ ক্ষেত্রে ম্যাজিক নাম্বার দুটি হচ্ছে ৭৩ ও ১৭৩। এ ক্ষেত্রে পাওয়া আট অঙ্কের সংখ্যাটিকে প্রথমে ৭৩ দিয়ে, এরপর পাওয়া ভাগফলকে ১৩৭ দিয়ে ভাগ করলে আমরা পেয়ে যাব শুরুতে নেয়া চার অঙ্কের মূল সংখ্যাটি।

আবার আমরা শুরুতে পাঁচ অঙ্কের একটি সংখ্যা নিয়ে সংখ্যাটিকে পাশাপাশি দুইবার বসিয়ে তৈরি করতে পারি দশ অঙ্কের একটি সংখ্যা। তখন একইভাবে আমরা সহজেই দেখাতে পারি দশ অঙ্কের নতুন সংখ্যাটি আসলে শুরুতে নেয়া পাঁচ অঙ্কের সংখ্যাটির ১০০০০১ গুণ। আর ১০০০০১ = ১১ × ৯০৯১। তাহলে এ ক্ষেত্রে পাওয়া দশ অঙ্কের সংখ্যাটি ১০০০০১ দিয়ে ভাগ করলে আমরা পেয়ে যাব মূল পাঁচ অঙ্কের সংখ্যাটি। কিংবা তা না করে দশ অঙ্কের সংখ্যাটিকে প্রথমে ১১ দিয়ে এবং পাওয়া ভাগফলকে ৯০৯১ দিয়ে ভাগ করেও পেতে পারি শুরুতে নেয়া পাঁচ অঙ্কের মূল সংখ্যাটি।

এভাবে আমরা আরও বেশি অঙ্কের সংখ্যা নিয়েও এ ধরনের নাম্বার ট্রিকস বা সংখ্যার চালাকি বন্ধুদের সাথে খেলতে পারি। তবে মজা পেতে এই খেলাটি তিন অঙ্কের সংখ্যা নিয়ে শুরু করাই উত্তম।

একটি প্রশ্ন ও এর সহজ উত্তর

ধরা যাক, আজ রোববার। প্রশ্ন করা হলো, আজ থেকে ১০০০-তম দিনটিতে সপ্তাহের কোন বারটি পাব? সহজে এর উত্তরটি পেতে আমাদের মনে রাখতে হবে ৭ দিনে এক সপ্তাহ। এই ৭ দিয়ে ১০০০-কে ভাগ করলে আমরা যে ভাগশেষ পাব, তার মধ্যেই রয়েছে প্রশ্নে চাওয়া বারের নামটি।

১০০০-কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল হয় ১৪২, আর ভাগশেষ থাকে ৬। এর অর্থ এই ১০০০ দিনের মধ্যে রয়েছে ১৪২টি পুরো সপ্তাহ থেকে আরও ৬ দিন বেশি, যেখানে আমাদের এ সপ্তাহটির শুরু রোববারে। আর আমাদের বাড়তি ছয়টি দিনের শুরু সোমবার থেকে। আর সোমবার থেকে শুরু করে ষষ্ঠ দিনটি হচ্ছে শনিবার। অতএব এ প্রশ্নের উত্তর হচ্ছে ১০০০-তম দিনটি হবে শনিবার।

এখানে যদি প্রশ্ন করা হতো ১০০-তম দিনটি হবে কী বার? তবে ১০০-কে ৭ দিয়ে আমরা ভাগশেষ বের করতাম। আর ১০০-কে সাত দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল হয় ১৪, আর ভাগশেষ হয় ২। অতএব সোমবার থেকে গণনা শুরু করে দ্বিতীয় বারটি পাই মঙ্গলবার। তখন এ ক্ষেত্রে উত্তর হতো ১০০-তম দিনটি মঙ্গলবার।

একই ধারণা থেকে আমরা ঘড়ির সময়ের হিসাবটাও সহজে বের করে নিতে পারি। ধরা যাক প্রশ্নটি এমন– এখন বাজে বিকেল ৫টা। এরপর সহস্রতম ঘণ্টাটিতে কয়টা বাজবে? এ ক্ষেত্রে আমাদের মনে রাখতে হবে ২৪ ঘণ্টায় এক দিন। এখন ১০০০-কে ২৪ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল পাই ৪১ এবং ভাগশেষ ১৬। এর অর্থ ১০০০ ঘণ্টায় পুরো ৪১ দিন এবং ১৬ ঘণ্টা। তাহলে আমাদেরকে চাওয়া সময়টা বের করতে বিকেল ৫টা থেকে আরও ১৬ ঘণ্টা সময় বেশি হবে। সে হিসেব মতে এই সময়টা হবে সকাল ৯টা ■

সফটওয়্যারের কারুকাজ

ড্রাইভ লেটার অপসারণ করে একটি ড্রাইভ হাইড করা

আপনি ড্রাইভ লেটার অপসারণ করতে পারেন সেকেন্ডারি ড্রাইভের ফাইল ও ফোল্ডার হাইড করার জন্য। এর ফলে আপনার কনটেন্টে অন্যদের অ্যাক্সেসকে প্রতিহত করতে পারবেন। আপনি কদাচিৎ ব্যবহার করেন এমন কনটেন্ট হাইড করতে চাইলে নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে–

০১. Windows key + X কিবোর্ড শর্টকাট ব্যবহার করুন এবং Disk Management সিলেক্ট করুন।
০২. ড্রাইভকে ডান ক্লিক করুন যেটি হাইড করতে চান সেটি এবং Change Drive Letter and Paths অপশন বেছে নিন।
০৩. এবার ড্রাইভ লেটার সিলেক্ট করে Remove বাটনে ক্লিক করুন।
০৪. আপনি ড্রাইভ লেটার অপসারণ করতে চাচ্ছেন, তা নিশ্চিত করার জন্য Yes বাটনে ক্লিক করুন। এ কাজগুলো সম্পন্ন করার পর সম্পূর্ণ ড্রাইভ ব্যবহারকারীদের কাছে অদৃশ্য হয়ে যাবে।

পরে যদি এই ফাইলে অ্যাক্সেস করার দরকার হয়, তাহলে ওপরে উল্লিখিত ধাপগুলো অনুসরণ করে এগিয়ে গিয়ে ৩নং ধাপে Assign the following drive letter অপশন সিলেক্ট করুন এবং ড্রাইভের জন্য একটি নতুন লেটার বেছে নিন।

আপডেটের পর স্বয়ংক্রিয়ভাবে রিস্টার্ট বন্ধ করা

কোনো আপডেট ইনস্টল করা হলে পিসি রিস্টার্ট হয়, যা অনেক ব্যবহারকারীর কাছে এক বিরক্তিকর ব্যাপার হিসেবে বিবেচিত। আপনি ইচ্ছে করলে এই স্বয়ংক্রিয় আপডেট ইনস্টল প্রক্রিয়া বন্ধ করে দিতে পারেন নিজ দায়িত্বে। কেননা, মাইক্রোসফট এ কাজকে সাপোর্ট করে না। সুতরাং কাজটি করতে হবে নিজ দায়িত্বে।

০১. ওপেন করুন Start মেনু।
০২. এবার টাস্ক শিডিউলারের জন্য সার্চ করুন এবং রেজাল্টে ক্লিক করুন টুল ওপেন করার জন্য।
০৩. এবার Reboot task-এ ডান ক্লিক করে সিলেক্ট করুন Disable।

এ কাজ সম্পন্ন হওয়ার পর ডিভাইস আর রিস্টার্ট হবে না নতুন আপডেট ডাউনলোড ও ইনস্টল করার পর। তবে নতুন আপডেট অ্যাপ্লাই হবে না এবং ভবিষ্যৎ আপডেট ইনস্টল হবে না যতক্ষণ পর্যন্ত না আপনি ম্যানুয়ালি কমপিউটার রিবুট করছেন।

বাড়তি কিছু ধাপ

যদি উইন্ডোজ ১০ স্বয়ংক্রিয়ভাবে রিবুট টাস্ককে আবার এনাবল করে, তাহলে এ আচরণকে থামাতে পারেন নিচে বর্ণিত কাজগুলো করে–

০১. Windows key + R কিবোর্ড শর্টকাট ব্যবহার করুন Run কমান্ড ওপেন করার জন্য।
০২. এবার %windir%\System32\Tasks\Microsoft\Windows\UpdateOrchestrator পাথটি টাইপ করে Ok করুন।
০৩. ফাইল এক্সটেনশন ছাড়া Reboot সিলেক্ট করুন। এরপর এতে ডান ক্লিক করে Rename সিলেক্ট করুন।
০৪. এবার Reboot ফাইলে নাম রিনেম করে Reboot.old করুন।
০৫. এবার ফোল্ডারের ভেতর ডান ক্লিক করুন এবং New সিলেক্ট করে Folder-এ ক্লিক করুন।

জাফর ইমাম
আম্বরখানা, সিলেট

ভার্চুয়াল ডেস্কটপের মাঝে উইন্ডোজ মুভ করা

উইন্ডোজ মুভ করানোর জন্য টাস্ক ভিউকে নিয়ে আসুন এবং বর্তমান ডেস্কটপ থেকে একটি ওপেন উইন্ডো ড্র্যাগ করে সরাসরি আপনার কাঙ্ক্ষিত ডেস্কটপে নিয়ে আসুন, যেখানে এটি মুভ করাতে চান। অথবা একটি উইন্ডো ড্র্যাগ করে new desktop বাটনে নিয়ে আসুন উইন্ডোর জন্য একটি নতুন ভার্চুয়াল সৃষ্টি করার জন্য।

ডেস্কটপে আইকন ফিরে পাওয়া

আপনার কমপিউটারে কিছু নির্দিষ্ট কী লোকেশনে সহজে অ্যাক্সেস পেতে চাইলে মনোনিবেশ করুন Start → Settings → Personalisation → Themes-এ। এরপর Desktop icon Settings-এ ক্লিক করে আপনার কাঙ্ক্ষিত আইকন সিলেক্ট করুন ডেস্কটপে রাখতে।

নোটিফিকেশন ম্যানেজ করা

কোন ক্যুইক অ্যাকশন আইকন নোটিফিকেশন সেন্টারে ডিসপ্লে হবে, তা কাস্টোমাইজ করার জন্য মনোনিবেশ করুন Start → Settings → System → Notifications & actions-এ। এরপর পুলডাউন লিস্ট থেকে বিভিন্ন আইকন সিলেক্ট করার জন্য প্রদর্শিত চার আইকনে ক্লিক করুন।

প্রাইভেসি সেটিংস কাস্টোমাইজ করা

জেনারেল এবং অ্যাপ-স্পেসিফিকেশন প্রাইভেসি অপশনের তত্ত্বাবধানের ভার নিতে চাইলে মনোনিবেশ করুন to Start → Settings → Privacy-এ। এখান থেকে আপনি স্বতন্ত্রভাবে নির্দিষ্ট করতে পারবেন কোন অ্যাপ কানেক্টেড হার্ডওয়্যার, যেমন– ক্যামেরা ও মাইক্রোফোনে অ্যাক্সেস করতে পারে।

আজাদুর রহমান
চাষাঢ়া, নারায়ণগঞ্জ

ফাইলের আগে ভার্সনে অ্যাক্সেস করা

File History প্রেফারেন্স সেটআপ করার পর আপনি যেকোনো ফাইলে ডান ক্লিক করুন। এরপর Properties সিলেক্ট করে Previous Versions ট্যাব ওপেন করুন File History অথবা উইন্ডোজের সিস্টেম রিস্টোর পয়েন্টের মাধ্যমে ফাইলে সেভ করা আগের রিভিশন দেখার জন্য।

এক্সপ্লোরার রিস্টার্ট করা

কমপিউটারে সংগঠিত পরিবর্তনসমূহ দ্রুতগতিতে অ্যাপ্লাই করার জন্য দরকার কমপিউটারকে রিস্টার্ট করা। এবার টাস্কবারে ডান ক্লিক করে Task manager চালু করুন।

এবার More Details বাটনে ক্লিক করুন এবং Processes ট্যাবের অন্তর্গত Windows Explorer নামের যেকোনো এন্ট্রি খোঁজ করে দেখুন। এরপর এতে ডান ক্লিক করে Restart সিলেক্ট করুন।

এজের ডাউনলোড ফোল্ডারের লোকেশন পরিবর্তন করা

কাস্টম Downloads ফোল্ডার ব্যবহার করার জন্য এজ ব্রাউজারকে বাধ্য করার উদ্দেশ্যে মনোনিবেশ করুন Registry Editor-এ এবং নেভিগেট করুন HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Classes\Local Settings\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\AppContainer\Storage\microsoft.microsoftedge_8wekyb3d8bbwe\MicrosoftEdge\Main key রেজিস্ট্রি কী-তে।

এবার Default Download Directory নামে একটি নতুন স্ট্রিং তৈরি করে এর ভ্যালু সেট করুন নতুন ফোল্ডার পাথে, যেমন– D:\Downloads।

স্টোরেজ স্পেস অ্যানালাইসিস করা

আপনার কমপিউটারে কোন ধরনের ফাইল প্রচুর পরিমাণে স্পেস ব্যবহার করছে, তা জানতে চাইলে মনোনিবেশ করুন Start ® Settings ® System ® Storage-এ। কীভাবে হার্ডড্রাইভের স্পেস ব্যবহার হচ্ছে, তা জানার

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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

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

*এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপসের জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় হয়েছেন যথাক্রমে– **জাফর ইমাম, আজাদুর রহমান***

উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণির শিক্ষার্থীদের আইসিটি বিষয়ের কয়েকটি প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা

প্রকাশ কুমার দাস
বিভাগীয় প্রধান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ
মোহাম্মদপুর প্রিপারেটরি স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা

উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের চতুর্থ অধ্যায় ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি ও এইচটিএমএল থেকে জ্ঞানমূলক ও অনুধাবনমূলক প্রশ্নোত্তর নিয়ে আলোচনা করা হলো।

জ্ঞানমূলক প্রশ্নোত্তর

০১. ডোমেইন কী?

উত্তর : ডোমেইন হলো ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত Network Server-এর জন্য একটি নির্দিষ্ট নাম।

০২. WWW কী?

উত্তর : WWW-এর পূর্ণ রূপ হলো World Wide Web। বিশ্বব্যাপী উন্মুক্ত সব ওয়েবসাইটকে একত্রে WWW বলে।

০৩. ওয়েব ব্রাউজিং কী?

উত্তর : বিশ্বের বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা পরস্পরে সংযোগযোগ্য ওয়েব পেজ বা WWW পরিদর্শন করাকে ওয়েব ব্রাউজিং বলে।

০৪. ওয়েব ব্রাউজার কী?

উত্তর : ওয়েব ব্রাউজ করার জন্য যে সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়, সেটিই ওয়েব ব্রাউজার।

০৫. URL কী?

উত্তর : URL হলো Uniform Resource Locator। এটি কোনো ওয়েবসাইটের একক ঠিকানা।

০৬. এলিমেন্টস কী?

উত্তর : এলিমেন্টস হলো HTML-এর মূল উপাদান, যা দিয়ে HTML-এর পেজের প্রতিটি অংশকে বর্ণনা করা হয়।

০৭. স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট কী?

উত্তর : যেসব ওয়েব পেজের ডাটার মান ওয়েব টেকনোলজি লোডিং বা ওয়েব পেজ চালু করার সময় পরিবর্তন করা যায় না, তাই স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট।

০৮. ডায়নামিক ওয়েবসাইট কী?

উত্তর : যেসব ওয়েব পেজের ডাটার মান ওয়েব টেকনোলজি লেডিং বা পেজ চালু করার পর পরিবর্তন করা যায়, তাই ডায়নামিক ওয়েবসাইট।

০৯. ট্যাগ কী?

উত্তর : ট্যাগ হলো "< >" ব্র্যাকেটের মধ্যে অবস্থিত সুনির্দিষ্ট কোনো নির্দেশের সাঙ্কেতিক চিহ্ন বা শব্দ।

১০. কন্টেইনার ট্যাগ কী?

উত্তর : যেসব ট্যাগের ওপেনিং বা শুরু, ট্যাগের বিষয়বস্তু ও ক্লোজিং বা শেষ থাকে, তাকে কন্টেইনার ট্যাগ বলে।

১১. এম্পটি ট্যাগ কী?

উত্তর : যেসব ট্যাগের ওপেনিং বা শুরু আছে কিন্তু ট্যাগের বিষয়বস্তু ও ক্লোজিং বা শেষ থাকে না, তাই এম্পটি ট্যাগ।

১২. অ্যাট্রিবিউট কী?

উত্তর : HTML-এর যে এলিমেন্টগুলো রয়েছে তাতে অতিরিক্ত তথ্য প্রকাশ করার জন্য যে পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়, তাই অ্যাট্রিবিউট।

১৩. FTP কী?

উত্তর : FTP-এর পূর্ণ নাম File Transfer Protocol। এটি ইন্টারনেটের মাধ্যমে ব্যবহার করে ফাইল আদান-প্রদানের জন্য ব্যবহৃত প্রটোকল।

১৪. HTTP কী?

উত্তর : HTTP হলো Hyper Text Transfer Protocol, যা সার্ভার ও ক্লায়েন্ট কমপিউটারের মধ্যে ডাটা আদান-প্রদানে ব্যবহার হয়ে থাকে।

১৫. ওয়েব সার্ভার কী?

উত্তর : ওয়েব পেজ বা ওয়েবসাইট যে সার্ভারে সংরক্ষিত থাকে, তাই ওয়েব সার্ভার।

১৬. ফরম্যাটিং কী?

উত্তর : ফরম্যাটিং হলো টেক্সটকে সঠিক আকৃতি দিয়ে সুন্দরভাবে উপস্থাপন করে ওয়েব পেজ ফুটিয়ে তোলার পদ্ধতি।

১৭. Book mark কী?

উত্তর : Book mark হচ্ছে একটি ওয়েব পেজ লিস্ট, যেখান থেকে কোনো ওয়েব পেজের নাম সিলেক্ট করে সরাসরি সেই ওয়েব পেজে যাওয়া যায়।

১৮. হেডিং কী?

উত্তর : হেডিং হলো <h1> থেকে <h6> পর্যন্ত ট্যাগের বর্ণনা করা। <h1>-কে সর্বোচ্চ হেডিং এবং <h6>-কে সর্বনিম্ন হেডিং বর্ণনা করে।

১৯. হাইপারলিঙ্ক কী?

উত্তর : হাইপারলিঙ্ক হলো ওয়েবের একটি রিসোর্সের রেফারেন্স (ঠিকানা)। পেজ, ইমেজ, সাউন্ড, মুভি ইত্যাদি রিসোর্সকে হাইপারলিঙ্ক দিয়ে নির্দেশ করা যায়।

২০. <img> কী?

উত্তর : <img> ট্যাগটি শূন্য অর্থাৎ এটি শুধু অ্যাট্রিবিউট বহন করে এবং এর কোনো closing ট্যাগ নেই।

২১. ডোমেইন নেম কী?

উত্তর : কেউ যদি কোনো অফিসে যেতে চায়, তবে তাকে ওই প্রতিষ্ঠানের ঠিকানা জানতে হবে। ওয়েবসাইটের ক্ষেত্রে এ ঠিকানাটা হচ্ছে তার নাম, যাকে বলা হয় ডোমেইন নেম।

২২. IP Address কী?

উত্তর : IP Address হলো Internet Protocol Address। নেটওয়ার্কের প্রতিটি কমপিউটারের একটি নির্দিষ্ট আইডেন্টিটি অ্যাড্রেসকে আইপি অ্যাড্রেস বলে।

২৩. হোস্টিং কী?

উত্তর : ইন্টারনেটে ওয়েবের ফাইলগুলো কোনো সার্ভারে রাখাই হলো হোস্টিং।

অনুধাবনমূলক প্রশ্নোত্তর

০১. ওয়েব পেজের ফাইল কোথায় রাখা হয়– ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের দেখার উপযোগী ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা ফাইলকে ওয়েব পেজ বলে। বর্তমানে সারা বিশ্বে বিভিন্ন বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্যের প্রচারের জন্য ইন্টারনেটে তাদের পণ্য সম্পর্কিত তথ্য পরিবেশন করছে। ওয়েবে এরূপ কোনো তথ্য রাখার স্থানকে ওয়েব পেজ বলে। এটা এক বা একাধিক পৃষ্ঠার হতে পারে।

০২. ইন্টারনেট ব্রাউজারের জন্য ওয়েব পেজ উপযুক্ত কেন? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : ওয়েব পেজ হলো HTML নামের মার্কআপ ল্যাঙ্গুয়েজের ওপর ভিত্তি করে তৈরি করা ডকুমেন্ট। এ ডকুমেন্টের সাথে বিভিন্ন উপকরণ সংযোজন করে বিভিন্ন আকর্ষণীয় মাত্রা যুক্ত করা হয়। ইন্টারনেট ব্রাউজারে ব্যবহারের জন্য ওয়েব পেজ উপযুক্ত। ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের দেখার জন্য বিভিন্ন দেশের সার্ভারে জমা রাখা ফাইলকে ওয়েব পেজ বলে।

০৩. প্রতিটি কমপিউটারের একটি অনন্য অ্যাড্রেস থাকে– ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : ইন্টারনেট সংযোগ ব্যবস্থায় নেটওয়ার্কে অবস্থিত প্রতিটি কমপিউটারের একটি অনন্য বা অদ্বিতীয় অ্যাড্রেস বা আইডেন্টিটি থাকে। এ অ্যাড্রেস বা আইডেন্টিটিকে আইপি অ্যাড্রেস বলে। বর্তমানে ইন্টারনেট প্রটোকল ভার্সন 4 (IP V4) এবং ইন্টারনেট প্রটোকল ভার্সন 6 (IP V6) চালু আছে। যেমন– http://www.google.com

০৪. কীভাবে ই-মেইল লিঙ্ক করা হয়?

উত্তর : ই-মেইল লিঙ্কের ক্ষেত্রে mailto : প্রটোকল ব্যবহার করা হয়। যদিও এই প্রটোকল HTML স্ট্যান্ডার্ড প্রটোকল নয়, তবু এটি ব্যাপকভাবে সর্বত্র ব্যবহার হয়ে থাকে। ই-মেইল লিঙ্ক তৈরি করতে হলে mailto : প্রটোকলের সাথে অ্যাঙ্কর লিঙ্ক এবং ই-মেইল ঠিকানা লিখতে হয়।

০৫. এলিমেন্টস ব্যবহার করার কারণ কী?

উত্তর : এলিমেন্টস হলো HTML-এর মূল উপাদান, যা দিয়ে HTML-এর পেজের প্রতিটি অংশকে বর্ণনা করা হয়। HTML-এ যেকোনো শুরু ও শেষ ট্যাগ এবং মাঝের অংশকে এলিমেন্টস বলা হয়। কিছু কিছু ট্যাগের কোনো এলিমেন্টস থাকে না। যেমন–
, <img/> ইত্যাদি।

০৬. ডোমেইন নেম কিনতে হয় কেন?

উত্তর : প্রত্যেকটি ডোমেইন নেমকে ডিএনএসের মাধ্যমে রেজিস্টার্ড বা নিবন্ধিত করতে হয়, যা একটি স্বতন্ত্র বা ইউনিক আইপি অ্যাড্রেস সংবলিত ডোমেইন নেম চিহ্নিত করে। অর্থাৎ ওয়েবসাইটে স্বতন্ত্র ঠিকানা তৈরির জন্য ডোমেইন নেম কিনতে হয়।

০৭. HTML কেন ব্যবহার করা হয়? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : HTML ব্যবহার করা হয়, কারণ– ০১. HTML দিয়ে তৈরি করা পেজ সহজে লোড হয়। ০২. প্রতিটি ব্রাউজার HTML সমর্থন করে।

০৮. HTML পেজ লেখাকে সুন্দর ও আকর্ষণীয় করার জন্য কী ধরনের ট্যাগ ব্যবহার করা হয়?

উত্তর : একটি ওয়েব পেজকে সুন্দর ও আকর্ষণীয় করে তোলার জন্য ব্যানার বা চিত্রের কোনো বিকল্প নেই। HTML পেজ <img> ট্যাগ দিয়ে নির্ধারণ করা হয়। <img> ট্যাগটি শূন্য অর্থাৎ এটি শুধু অ্যাট্রিবিউট বহন করে এবং এর কোনো closing ট্যাগ নেই। পেজে কোনো চিত্র বা ইমেজ ব্যবহার করতে হলে src (source) অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করতে হবে। কোনো ইমেজকে নির্ধারণ করার জন্য প্রয়োজনীয় সিনটেক্স হলো <img src = "url">।

০৯. HTML-এ Font family কেন ব্যবহার করা হয়? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : Font family বলতে একাধিক ফন্ট একই নামের ভিন্নতর সংস্করণ হিসেবে প্রকাশ করাকে বোঝায়। যেমন– Arial নামের একটি font রয়েছে, যার বিভিন্ন সংস্করণ হলো Arial black, Arial narrow প্রভৃতি। এখানে প্রতিটি একটি করে font হলেও এর family-র নাম হবে Arial।

১০. ওয়েব পেজ meta tag কেন ব্যবহার করা হয়?

উত্তর : ওয়েব পেজ meta tag ব্যবহার করা হয় ডকুমেন্ট সম্পর্কিত তথ্য যুক্ত করার জন্য। সাধারণত ওয়েব পেজটিকে তৈরি করেছেন তার প্রতিষ্ঠানের ঠিকানা (ফোন নম্বরসহ), পরিচয়, অন্যান্য সংশ্লিষ্ট তথ্য এবং বিষয়বস্তুসহ যাবতীয় তথ্য।

১১. শব্দ, স্টাইল, কালার ব্যবহার করতে কী ব্যবহার করা হয়? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : শব্দ, স্টাইল, কালার ব্যবহার করার জন্য Attribute ব্যবহার করা হয়। Html ডকুমেন্টের কোনো শব্দকে colour করতে বা ছবি, হাইপারলিঙ্ক, শব্দ, স্টাইল প্রভৃতি যুক্ত করতে কিছু সিনট্যাক্স বা ফরম্যাট ব্যবহার করা হয়। এদের অ্যাট্রিবিউট বলে। Html tag-এর সাথে attribute যুক্ত করার জন্য ট্যাগ নামের পর স্পেস দিয়ে attribute name, equal sign (=) এবং কোটেশন চিহ্নের মধ্যে attribute value দিতে হবে।

১২. কী ধরনের রিসোর্সকে হাইপারলিঙ্ক দিয়ে নির্দেশ করা হয়? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : পেজ, ইমেজ, সাউন্ড, মুভি ইত্যাদি রিসোর্সকে হাইপারলিঙ্ক দিয়ে নির্দেশ করা যায়। একটি হাইপারলিঙ্ক দিয়ে একটি শব্দের ওপর বা কতকগুলো শব্দের ওপর বা কোনো ইমেজের ওপর লিঙ্ক দেয়া যায়। HTML ট্যাগ <a> দিয়ে হাইপারলিঙ্ক স্থাপন করা হয়। ট্যাগ <a>-এর সাথে href অ্যাট্রিবিউট যোগ করতে হয়।

১৩. HTML হেডিং ট্যাগ কীভাবে কাজ করে?

উত্তর : HTML-এ হেডিং ট্যাগ টেক্সট ডকুমেন্টে ব্যবহৃত টেক্সটের আউটলাইন সরবরাহ করে। হেডিংগুলো <h1> থেকে <h6> ট্যাগ দিয়ে নির্দিষ্ট করে দেয়া হয়। <h1> থেকে মধ্যে থাকা ট্যাগগুলো হলো <h2>, <h3>, <h4>, <h5>, যা ব্যবহার করে হেডিংয়ে ক্রমান্বয়ে বড় থেকে ছোট আকারে প্রদর্শন করা যায় ■

*ফিডব্যাক : **prokashkumar08@yahoo.com***

নবম ও দশম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের আইসিটি বিষয়ের ব্যবহারিক সফটওয়্যার ইনস্টল পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা

এখন থেকে ধারাবাহিকভাবে নবম ও দশম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহারিক অংশ প্রকাশ করা হবে।

প্রকাশ কুমার দাস

শুরু করছি। এখন থেকে প্রতি মাসে এসএসসি পরীক্ষার্থীদের জন্য একটি করে পৃষ্ঠা বরাদ্দ রাখা হয়েছে। তোমরা এখন যারা নবম ও দশম শ্রেণিতে পড়ছ, তাদের জন্য ২০১৮ ও ২০১৯ সালের এসএসসি পরীক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি আব্যশিক বিষয় হিসেবে ৫০ নম্বরের পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে। নম্বর বণ্টন হবে নিম্নরূপ– বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ২৫ ও ব্যবহারিক ২৫। ২৫টি বহুনির্বাচনি প্রশ্ন থাকবে। সব কয়টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের নম্বর থাকবে ১। ব্যবহারিক পরীক্ষায় ২৫ নম্বরের মধ্যে কার্যক্রম-৫, ফলাফল উপস্থাপন-১২ (প্রক্রিয়া অনুসরণ-৪, ব্যাখ্যা-৪, ফলাফল-৪), মৌখিক অভীক্ষা-৫, নোটবুক-৩।

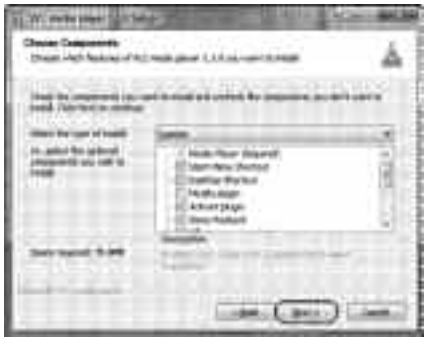
দ্বিতীয় অধ্যায় থেকে সফটওয়্যার ইনস্টলেশন পদ্ধতি আলোচনা করা হলো

যেকোনো একটি সফটওয়্যার ইনস্টলেশনের নমুনা হিসেবে এখানে VLC Media Player Software ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া দেখানো হলো। কাজটি সম্পন্ন করার জন্য এখানে vlc-1.1.9-win32 সফটওয়্যার ইনস্টল করার পদ্ধতি দেখানো হলো।

০১. যে ড্রাইভে বা ডিভিডি বা সিডিতে vlc-1.1.9-win32 সফটওয়্যারটি আছে সেখানে ওই সফটওয়্যারে ডাবল ক্লিক করতে হবে। ফলে নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০২. ডায়ালগ বক্সের Ok বাটনে ক্লিক করতে হবে। স্ক্রিনে নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৩. ডায়ালগ বক্সের Next> বাটনে ক্লিক করতে হবে। স্ক্রিনে নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।



০৪. এরপর Next> বাটনে ক্লিক করতে হবে। নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৫. আবার Next> বাটনে ক্লিক করতে হবে। নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৬. Install বাটনে ক্লিক করতে হবে। নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৭. Next> বাটনে ক্লিক করতে হবে। নিচের ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৮. Next> বাটনে ক্লিক করতে হবে। নিচের ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৯. Finish বাটনে ক্লিক করতে হবে। তাহলেই VLC Media Player Software ইনস্টল হয়ে যাবে ■

ফিডব্যাক : prokashkumar08@yahoo.com

নবম ও দশম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের আইসিটি বিষয়ের ব্যবহারিক সফটওয়্যার ইনস্টল পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা

এখন থেকে ধারাবাহিকভাবে নবম ও দশম শ্রেণির শিক্ষার্থীদের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহারিক অংশ প্রকাশ করা হবে।

প্রকাশ কুমার দাস

শুরু করছি। এখন থেকে প্রতি মাসে এসএসসি পরীক্ষার্থীদের জন্য একটি করে পৃষ্ঠা বরাদ্দ রাখা হয়েছে। তোমরা এখন যারা নবম ও দশম শ্রেণিতে পড়ছ, তাদের জন্য ২০১৮ ও ২০১৯ সালের এসএসসি পরীক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি আব্যশিক বিষয় হিসেবে ৫০ নম্বরের পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে। নম্বর বণ্টন হবে নিম্নরূপ– বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ২৫ ও ব্যবহারিক ২৫। ২৫টি বহুনির্বাচনি প্রশ্ন থাকবে। সব কয়টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের নম্বর থাকবে ১। ব্যবহারিক পরীক্ষায় ২৫ নম্বরের মধ্যে কার্যক্রম-৫, ফলাফল উপস্থাপন-১২ (প্রক্রিয়া অনুসরণ-৪, ব্যাখ্যা-৪, ফলাফল-৪), মৌখিক অভীক্ষা-৫, নোটবুক-৩।

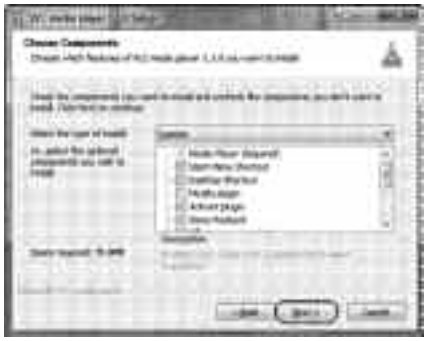
দ্বিতীয় অধ্যায় থেকে সফটওয়্যার ইনস্টলেশন পদ্ধতি আলোচনা করা হলো

যেকোনো একটি সফটওয়্যার ইনস্টলেশনের নমুনা হিসেবে এখানে VLC Media Player Software ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া দেখানো হলো। কাজটি সম্পন্ন করার জন্য এখানে vlc-1.1.9-win32 সফটওয়্যার ইনস্টল করার পদ্ধতি দেখানো হলো।

০১. যে ড্রাইভে বা ডিভিডি বা সিডিতে vlc-1.1.9-win32 সফটওয়্যারটি আছে সেখানে ওই সফটওয়্যারে ডাবল ক্লিক করতে হবে। ফলে নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০২. ডায়ালগ বক্সের Ok বাটনে ক্লিক করতে হবে। স্ক্রিনে নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৩. ডায়ালগ বক্সের Next> বাটনে ক্লিক করতে হবে। স্ক্রিনে নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।



০৪. এরপর Next> বাটনে ক্লিক করতে হবে। নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৫. আবার Next> বাটনে ক্লিক করতে হবে। নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৬. Install বাটনে ক্লিক করতে হবে। নিম্নরূপ ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৭. Next> বাটনে ক্লিক করতে হবে। নিচের ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৮. Next> বাটনে ক্লিক করতে হবে। নিচের ডায়ালগ বক্স দেখা যাবে।

০৯. Finish বাটনে ক্লিক করতে হবে। তাহলেই VLC Media Player Software ইনস্টল হয়ে যাবে ■

ফিডব্যাক : prokashkumar08@yahoo.com

যেভাবে অ্যান্ড্রয়িড থেকে আইফোনে সুইচ করবেন

আনোয়ার হোসেন

আইফোন ব্যবহারে অন্য ফোন থেকে পুরোপুরি ভিন্ন ধরনের অভিজ্ঞতা পাওয়া যায়। অভিজাত এই ফোনের প্রায় সব কিছুই আলাদা। এমনকি অপারেটিং সিস্টেম পর্যন্ত। তাই যখন একজন ব্যবহারকারী প্রথমবারের মতো অ্যান্ড্রয়িড থেকে আইফোন ব্যবহার শুরু করেন, তখন তিনি বেশ মুশকিলেই পড়ে যান। কেননা নতুন সব কিছুই মানিয়ে নিতে কিছু সময়ের প্রয়োজন পড়ে। সময় নিয়ে না হয় মানিয়ে নেয়া গেল। কিন্তু যখন ফোন পরিবর্তন করা হয় আইফোন অ্যান্ড্রয়িড থেকে সব দিক থেকে ভিন্ন হওয়ার কারণে সবচেয়ে মূল্যবান ডাটা হারানোর ক্ষতি স্বীকার করে নিতে হয়। তবে কিছু উপায় অবলম্বন করে আইফোন ব্যবহার শুরুর অভিজ্ঞতাকে ভালো করার পাশাপাশি মূল্যবান ডাটাকে স্থানান্তর করে নেয়া যায়।

শুরুতে যা জানতে হবে

ফোন পরিবর্তনের কারণে ব্যবহারকারীকে অনেক হার্ডওয়্যার এক্সেসরিজ ফেলে দিতে হবে। আইফোন সেভেন বা সেভেন প্লাসে অ্যাডাপ্টার থেকে শুরু করে অডিও জ্যাক সবই আছে। কিন্তু সমস্যা হচ্ছে আইফোনের হালকা চার্জিং পোর্ট কোনো অ্যান্ড্রয়িড ফোনের সাথেই মেলে না। তাই পুরনো চার্জার, কেস ও মাইক্রো এসডি কার্ডকে বিদায় জানাতেই হবে। তবে অন্যান্য কিছু এক্সেসরিজ যেমন– ডকস, স্পিকার এবং ওয়্যারেবল টেক প্রোডাক্ট ফেলে দিতে হবে না। ব্যবহারকারীকে দরকারি অনেক অ্যাপ নতুন করে কিনে ডাউনলোড করতে হবে। তবে গুগলের কোর অ্যাপগুলোর আইওএস ভার্সনও পাওয়া যায়। এই মাইগ্রেশন প্রক্রিয়াতে গুগল সুইট এবং গুগল ড্রাইভ খুব গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। আইফোন ব্যবহারকারী হয়ে যাওয়ার পরও এগুলো ব্যবহার করা যেতে পারে। অবশ্য এই প্রক্রিয়াতে অ্যাপলের সাহায্যও আশা করা যায়। অ্যাপলের ওয়েবসাইট অনুযায়ী অ্যাপল স্টোরের কর্মীরা ব্যবহারকারীদেরকে অ্যান্ড্রয়িড থেকে আইফোনে রূপান্তরে সাহায্য করেন সম্পূর্ণ বিনামূল্যে। কিন্তু সমস্যা হলো আমাদের দেশে এই সুবিধা নেয়ার জন্য কোনো অ্যাপল স্টোর নেই।

আইওএস অ্যাপ

গুগল প্লেস্টোর থেকে আইওএসের অফিশিয়াল অ্যাপটি ডাউনলোড করে নিতে হবে। এই অ্যাপটি কন্টাক্টস, ম্যাসেজ হিস্ট্রি, ফটো এবং ভিডিও, ওয়েব বুক মার্কস, মেইল অ্যাকাউন্ট, ক্যালেন্ডার সব কিছু এক নিমিষেই স্থানান্তর করে দেবে। একটি নতুন বা রিসেট করা আইফোন থাকলে আপনি এই ফ্রি অ্যাপটি ডাউনলোড করে নিতে পারেন।

এই প্রক্রিয়ার জন্য ফোন দুটোর সাথে সাথে ওয়াইফাই সংযোগের প্রয়োজন হবে। আইফোনটি ব্র্যান্ড নিউ হলে ভালো না হলে ফ্যাক্টরি রিসেট দিয়ে নিতে হবে। ভালো ফলাফলের জন্য অ্যাপল আইডি সেটআপ করে নিন, যা পরে দরকার হতে পারে।

০১. মুভটুআইওএস অ্যাপটি ডাউনলোড করতে নির্দেশনা অনুযায়ী কাজ করে যেতে হবে। অ্যাপটি একটি কোড দেয়ার জন্য বলবে, যা আইফোন থেকে পাওয়া যাবে।

০২. আইফোনটি চালু করুন, ফোন থেকে একটি হ্যালো মেসেজ আসবে। মেসেজটি অ্যাপ অ্যান্ড ডাটাতে এলে মুভডাটাফ্রম অ্যান্ড্রয়িড বাটন সিলেক্ট করতে হবে।

০৩. এ পর্যায়ে মুভটুআইওএস ডাউনলোড করতে হবে।

০৪. আইফোন কোড জেনারেট করলে সেটা অ্যান্ড্রয়িড ফোনে দিতে হবে।

০৫. কোড প্রবেশের সাথে সাথে আইফোন একটি প্রাইভেট ওয়াইফাই কানেকশন তৈরি করবে ফোন দুটির মধ্যে এবং একই সাথে স্থানান্তর শুরু হয়ে যাবে।

০৬. এ পর্যায়ে জানতে চাওয়া হবে কোন কনটেন্টগুলো স্থানান্তর করতে চান এবং সে অনুযায়ী নির্বাচন করুন।

০৭. স্থানান্তর শুরু হয়ে যাবে, এর জন্য কয়েক মিনিট সময় লাগবে, তবে এ সময় কনটেন্টের পরিমাণের ওপর ভিত্তি করে বাড়তে বা কমতে পারে। স্থানান্তর শেষ হয়ে গেলে আপনাকে কিছু প্রশ্ন করা হবে, যেগুলোর ওপর ভিত্তি করে আইফোন সেটআপ করা হবে।

অনেকেই আগের ফোনে ব্যবহার করা অ্যাপগুলো আইফোনে ফিরে পেতে চাইবেন। সে ক্ষেত্রে সে অ্যাপগুলোর আইওএস ভার্সন ডাউনলোড করে নিতে পারেন। তবে সব অ্যাপের আইওএস ভার্সন পাওয়া যাবে, তা কিন্তু নয়। কিছু অ্যাপ কিনে ব্যবহার করতে পারেন।

মুভটুআইওএস অ্যাপটি নতুন আইফোনটিকে কনফিগার করার বিষয়ে সাহায্য করবে না। যেমন– আপনি আই ক্লাউডের পরিবর্তে গুগল ড্রাইভের স্টোরেজ সেবাই নিতে চাচ্ছেন, সে ক্ষেত্রে আইফোনের কিছু ডিফল্টপ্রিসেট আপনার জন্য বাধা হয়ে দাঁড়াবে। মুভটুআইওএস ব্যবহার করা সহজ হলেও এটি অ্যাপলের ইকো সিস্টেম কীভাবে কাজ করে সে সম্পর্কে আপনাকে কোনো ধারণা দেবে না। সাংগঠনিক এবং দক্ষতার দিকগুলো বিবেচনায় নিলে আইফোন সম্পর্কে এবং এর সেটআপ সম্পর্কে ভালো ধারণা থাকা আবশ্যক।

কী কী দরকার হবে

ধরে নেয়া হচ্ছে, আপনার কাছে দুটো ফোন, ওয়াইফাই সংযোগ এবং একটি কমপিউটার আছে। অ্যাপলের আইডি না থাকলে খুলে নিতে হবে। সেটআপ প্রসেসের সময় আইফোনে একটি অ্যাকাউন্ট খুলে নিতে হবে।

ই-মেইল অ্যাকাউন্ট, ফোন নাম্বার এবং ক্যালেন্ডার

যদি আপনার নাম্বারগুলো এবং ক্যালেন্ডার একটি ই-মেইলের সাথে সংযুক্ত থাকে, তবে এসব তথ্য সরিয়ে আনা খুব সহজ হবে। আপনি ই-মেইল এবং এর সাথে সংযুক্ত থাকা কন্টাক্টগুলো আইফোনে যোগ করে দিতে পারেন। কিছু অ্যান্ড্রয়িড ফোনে গুগল কন্টাক্টে স্টোর করার পরিবর্তে লোকাল ডিভাইসের সিম কার্ডে রাখা হয় এবং সে ক্ষেত্রে আপনি যদি সিম নতুন ডিভাইসে স্থানান্তরের কারখানা ভেবে থাকেন, তবে আপনাকে সিমকার্ডের কনটেন্ট গুগল কন্টাকসে ইমপোর্ট করতে হবে। কজ

ফিডব্যাক : hossain.anower009@gmail.com

বাজারে আসা নতুন কিছু অ্যাপ

আনোয়ার হোসেন

অ্যাপ ডেভেলপারেরা ব্যবহারকারীদেরকে ভালো অভিজ্ঞতা দেয়ার জন্য প্রতিদিনই তাদের অ্যাপগুলোর উন্নয়ন করতে বা নতুন নতুন সুবিধা যোগ করতে চেষ্টা করেন। এর বাইরে প্রতিদিন নতুন নতুন অ্যাপ বাজারে আসছে। তাই এসবের মধ্য থেকে সবচেয়ে ভালোগুলো বেছে নেয়া খুবই কঠিন। ভালো অ্যাপের সন্ধানে বিরক্ত এসে গেলে দেখে নিতে পারেন সেরা কিছু অ্যাপের এই তালিকা।

অ্যামাজন চাইম

অ্যামাজনের সাম্প্রতিকতম অ্যাপ হলো অ্যামাজন চাইম। এই অ্যাপটি অনেকটা স্কাইপে বা স্লেকের মতো। এটি একটি কনফারেন্স অ্যাপ, যার সাহায্যে চ্যাট বা মিটিং করার সাথে সাথে ফাইল পাঠানোর সুবিধাও রয়েছে। অ্যাপটি এখনও প্রাথমিক পর্যায়ে আছে। তাই ইন্টারফেস নিয়ে কাজ করতে হবে। বেটা ভার্সন হওয়ার কারণে এর গতিও বেশ ধীর। তবে সময়ের সাথে সাথে এই অ্যাপ দারুণ কিছু হবে– এ কথা এখনই বলে দেয়া যায়। অ্যামাজনের এই ফ্রি অ্যাপটি আপনি ব্যবহার করে দেখতে পারেন। বড় সংগঠন ও ব্যবসায়ের ক্ষেত্রে অতিরিক্ত কিছু ফিচার ব্যবহার করতে চাইলে টাকা খরচ করতে হবে।

ক্যামেরাডা থ্রিডি ক্যামেরা

থ্রিডি ভিডিও রেকর্ডের জন্য এই অ্যাপ। তিনটি আলাদা মোডের ফিচার আছে এই অ্যাপে। প্রথমটি হচ্ছে সিঙ্গেল ইউজার মোড, যাতে আপনি টুডি ভিডিও ধারণ করবেন এবং পরে সে ভিডিওকে রেন্ডার করে ভার্চুয়াল রিয়েলিটিতে রূপান্তর করা হবে। পরের মোডে আপনি দুটি আলাদা স্মার্টফোন ব্যবহার করতে পারবেন, যেগুলো একে অন্যের সাথে সংযুক্ত থাকবে এবং এদের সাহায্যে স্টেরিও ৩ ভিডিও স্যুট করা যাবে। দুর্ভাগ্যজনকভাবে ৩ নম্বর মোডের ফিচারটি নিয়ে এখনও কাজ চলছে। অচিরেই সেটা মুক্তি পাবে বলে ডেভেলপারেরা জানিয়েছেন। ৩ নম্বর মোডে তিন বা তারও বেশি স্মার্টফোন ব্যবহারের সুবিধা থাকবে, যার সাহায্যে প্যানোরোমিক ও ৩৬০ ডিগ্রি ভিডিও ধারণ করা যাবে। যেহেতু অ্যাপটি ফ্রি, তাই একবার যাচাই করে দেখা যেতেই পারে।

কোরে

গেমারদের কথা মাথায় রেখে বানানো হয়েছে এই স্ট্রিমিং অ্যাপটি। বিভিন্ন সেবা থেকে এর সাহায্যে লাইভ গেম স্ট্রিমিং করা যাবে। এটি দিয়ে নতুন গেম খুঁজে নেয়া যাবে, পছন্দের খেলোয়াড়দের অনুসরণ করাসহ অনেক কিছু করা যাবে এই অ্যাপ দিয়েই। তবে এটি সব লাইভ স্ট্রিমিং প্ল্যাটফর্মকে সাপোর্ট করে না। এর ইন্টারফেসটি ঠিকঠাক কাজ করে। গেম লাইভ স্ট্রিমিং করার পাশাপাশি এটি একদিকে নিউজ প্রদর্শন করে থাকে।

ই-মেইল বাই ইজিলিডু

খুব সাধারণ একটি ই-মেইল অ্যাপ হচ্ছে ই-মেইল বাই ইজিলিডু। এটি অনেকগুলো অ্যাকাউন্ট সাপোর্ট করে। যেমন– জি-মেইল, আইক্লাউড, হট-মেইল, আউটলুক, আউল ও আইম্যাপ অ্যাকাউন্ট। এর ইন্টারফেসটি সাধারণ। এর যেসব ফিচার আছে, সেগুলোর মধ্যে অন্যতম হচ্ছে ইউনিফাইড ইন বক্স, বিল্টইন সার্চ, অটো সর্টিং ইত্যাদি। এর সবচেয়ে উল্লেখ্যযোগ্য ফিচারটি হচ্ছে আন সাবস্ক্রাইব, যার সাহায্যে জাঙ্ক মেইলের যন্ত্রণা থেকে মুক্তি পাওয়া যাবে। এটি এখনও বেটা ভার্সনে থাকার কারণে কিছু বাগ পাওয়া যেতে পারে, তবে সেগুলো শিগগিরই সমাধান হয়ে যাবে বলে আশা করা যায়।

ফেস অ্যাপ

কিছু ইউনিক ফিল্টারের সমন্বয়ে বানানো হয়েছে ফেস অ্যাপটি। সেলফি তোলার পর সে ইমেজকে ইচ্ছে মতো পরিবর্তন করে নিতে পারেন। যেমন– ছবিতে হাসি যোগ করতে পারেন, বয়স্ক বা কম বয়স্ক দেখাতে পারেন, এমনকি ছবির লিঙ্গ পরিবর্তন করতে পারবেন। কয়েকটি মাত্র ফিল্টার ব্যবহার করে যোগ দিতে পারেন কোলাজের অ্যাডভেঞ্চারে। বিনোদনমূলক এই অ্যাপ নিঃসন্দেহে সবাইকে খুশি করতে পারবে না। তবে মজা করতে চাইলে ব্যবহার করে দেখতে পারেন ফেস অ্যাপ।

এফবিএ ওয়ান্টেড

নাম দেখেই বোঝা যাচ্ছে এই অ্যাপের সাথে আমেরিকান গোয়েন্দা সংস্থার সংযোগ আছে। ঠিক তাই এই অ্যাপের সাহায্যে এফবিআইয়ের মোস্ট ওয়ান্টেড লোকদের তালিকায় চোখ বুলিয়ে নিতে পারেন। এই তালিকায় আছে কুখ্যাত সব অপরাধীর নাম। মূলত এই অ্যাপে পাওয়া যাবে ওয়ান্টেড মিসিং, ওয়ান্টেড সন্ত্রাসী এবং যেসব অপরাধের কোনো সমাধান হয়নি তার তালিকা। আমেরিকার নাগরিকেরা এই অ্যাপে কোনো পরামর্শ দিতে চাইলে ফোন করতে পারেন। এই অ্যাপে তালিকা পড়ার সাথে কিছু অতিরিক্ত কাজও করা যাবে। এই অ্যাপের একটি সমস্যা হচ্ছে এটি পুনঃপুনঃ ওয়েবসাইটে রিডাইরেক্ট করে। এটি ছাড়া অন্য সব কিছু ভালোভাবেই কাজ করে।

ইঙ্ক কিট

এই ই-রিডার অ্যাপে পড়ার জন্য প্রচুর কনটেন্ট পাওয়া যাবে। এখানে আছে প্রচুর বইয়ের পাশাপাশি অন্য সব কনটেন্ট, যেগুলোর লেখক ফ্রি পড়তে দিতে আপত্তি করেন না। পছন্দের কোনো কিছু পেয়ে গেলে সে বই ডাউনলোড করে অ্যাপের মাধ্যমে পড়া শুরু করে দিতে পারেন। অ্যাপে আছে পেজের রঙ ঠিক করা এবং নাইট মোডে যাওয়ার ফিচার। সহজে পড়ার জন্য অটো স্ক্রলিং ফিচারও আছে এই অ্যাপে। এটি বিস্তারিতভাবে বানানো কোনো ই-রিডার অ্যাপ নয়, তবে এতে আছে প্রচুর ফ্রি কনটেন্ট।

লেগো

লেগো লাইফ হচ্ছে লেগো নিয়ে আগ্রহীদের জন্য কমিউনিটি অ্যাপ্লিকেশন। অ্যাপটির উদ্দেশ্য হচ্ছে আপনার সৃজনশীলতা প্রদর্শনের সাথে সাথে অন্যদের সৃজনশীলতা দেখা এবং লেগোর ফ্যানদের সাথে সংযুক্ত থাকা। বিভিন্ন গেম ও প্রপার্টিজের ওপর অ্যাপটিতে আছে নানা ধরনের চ্যালেঞ্জের সাথে সাথে ক্যুইজ। অ্যাপে থাকা ভিডিও কনটেন্ট দেখা যাবে। পাঁচ বছরের শিশুরাও অ্যাপটি ব্যবহার করতে পারবে, তবে কোম্পানি আর একটু বেশি বয়সী শিশুদের জন্য অ্যাপটি মনোনীত করতে পরামর্শ দিয়ে থাকে কজ

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।

ই-কমার্সে অনলাইন মার্কেটিং

আনোয়ার হোসেন

পর্ব-০৪

সার্চ নেটওয়ার্ক উইথ ডিসপ্লে সিলেক্ট

সার্চ নেটওয়ার্ক উইথ ডিসপ্লে সিলেক্ট ক্যাম্পেইন যারা গুগল সার্চ ব্যবহার করেন বা বিভিন্ন ওয়েবসাইটে ভিজিট করেন, এমন লোকদের কাছে পৌঁছাতে সাহায্য করে। এ লেখায় এই ক্যাম্পেইন কীভাবে কাজ করে তার বেসিক বিষয়গুলো, 'সার্চ নেটওয়ার্ক অনলি' ক্যাম্পেইনের সাথে এর কী কী মিল বা অমিল আছে এবং কীভাবে কোন ক্যাম্পেইন পরিবর্তন করে 'সার্চ নেটওয়ার্ক উইথ ডিসপ্লে সিলেক্ট'-এ আসতে হবে সেসব সম্পর্কে জানা যাবে।

কীভাবে এটি কাজ করে

সার্চ নেটওয়ার্ক অনলি সম্পর্কে ধারণা থাকলে আপনি একই উপায়ে 'সার্চ নেটওয়ার্ক উইথ ডিসপ্লে সিলেক্ট' ম্যানেজ করতে পারবেন। বাজেট সেট করলে রিলিভেন্ট কিওয়ার্ড পছন্দ করতে হবে, তারপর অ্যাড বানিয়ে বিড সেট করতে হবে। আপনার কিওয়ার্ডের সাথে মিল রেখে ভিজিটরেরা সার্চ করলে বা সার্চ পার্টনারদের সাইটের সাথে কিওয়ার্ডের মিল পাওয়া গেলে আপনার অ্যাড প্রদর্শিত হবে। গুগল ডিসপ্লে নেটওয়ার্কের মাধ্যমেও আপনার অ্যাড প্রদর্শিত হবে। ডিসপ্লে নেটওয়ার্কে অ্যাড সিলেক্টেভলি প্রদর্শিত হবে।

মনে রাখতে হবে, আপনি যদি 'সার্চ নেটওয়ার্ক অনলি' ক্যাম্পেইন থেকে 'সার্চ নেটওয়ার্ক উইথ ডিসপ্লে সিলেক্ট'-এ সুইচ করেন, তবে বাড়তি কনভারসেশন (গড়ে ১৫ শতাংশ) মেসেজ পাবেন। একই সাথে এর জন্য খরচও বেড়ে যাবে (বেশিরভাগ ক্ষেত্রে এ হার ১৫ শতাংশ)।

ক্যাম্পেইন আপগ্রেড করা

০১. অ্যাডওয়ার্ডসে সাইনইন করতে হবে। ০২. ক্যাম্পেইন ট্যাবে ক্লিক করতে হবে। ০৩. সেটিংয়ে যেতে হবে। ০৪. আপগ্রেড করার জন্য একটি ক্যাম্পেইন সিলেক্ট করতে হবে। ০৫. টাইপ সেকশনে এডিটে ক্লিক করতে হবে। ০৬. ড্রপ ডাউন মেনুতে ক্লিক করে 'সার্চ নেটওয়ার্ক উইথ ডিসপ্লে সিলেক্ট' সিলেক্ট করতে হবে। ০৭. সেভ করতে হবে।

বিড ও বাজেট ঠিক করা

গুগলে অ্যাড চালাতে হলে সঠিক বাজেট ও বিডিং অপশন বেছে নিতে হবে। বাজেট কোনো একটি ক্যাম্পেইনের জন্য খরচের মাত্রা ঠিক করে দেয়। তাই এর পরিমাণ হওয়া উচিত প্রতিদিন আপনি কত টাকা খরচ করতে সক্ষম তার ওপর। আপনার বিডগুলোকে কীভাবে ব্যবস্থাপনা করছেন, তার ওপর নির্ভর করে আপনার খরচ কমে আসতে পারে।

ম্যাক্সিমাম কস্ট পার ক্লিক বিড (ম্যাক্স সিপিসিবিড) মানে আপনার অ্যাডে ক্লিক করার জন্য আপনি সর্বোচ্চ কত খরচ করতে রাজি আছেন। বিড ম্যানেজের মাধ্যমে আপনি আপনার অ্যাডে আসা ভিজিটরদেরকে পাশাপাশি রিটার্ন অন ইনভেস্টমেন্টকে প্রভাবিত করতে পারেন। উচ্চ বিডে আপনার ক্যাম্পেইন বেশি ট্রাফিক পাবে, যদিও তার জন্য আপনাকে বেশি পরিমাণ অর্থ খরচ করতে হবে। কম বিডের বেলায় তার উল্টো মানে কম ক্লিক ও কনভারশন পাবেন।

কীভাবে ক্যাম্পেইন বাজেট কাজ করে ওভার ডেলিভারি

ডে টু ডে ট্রাফিকের পরিমাণ বাড়তে বা কমতে পারে। আপনি গড়ে প্রতিদিনের ক্যাম্পেইন বাজেটের চেয়ে ২০ শতাংশ বেশি খরচ করতে পারবেন। এই বিষয়টিকে বলে ওভার ডেলিভারি। তবে গুগল আপনার প্রতিদিনের বাজেটের ৩০.৪ গুণ বেশি টাকা খরচের অনুমতি দেবে না। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, যদি আপনার প্রতিদিনের বাজেট হয় ১০ ডলার, তবে আপনি সর্বোচ্চ ৩০৪ ডলার পর্যন্ত খচর করতে পারবেন।

যদি গুগল আপনার অ্যাড বারবার প্রদর্শন করে এবং তার ফলে আপনার প্রতিদিনের বাজেটের টাকা শেষ হয়ে গেলে, সে ক্ষেত্রে ওভার ডেলিভারি ক্রেডিট স্বয়ংক্রিয়ভাবে অ্যাকাউন্টের সাথে চালু হয়ে যাবে। উদাহরণস্বরূপ, আপনার মাসিক বাজেট যদি ৩০৪ ডলার হয় এবং আপনার মাসিক বিলের পরিমাণ হয় ৩১০ ডলার তবে ৬ ডলার ক্রেডিট পাওয়ার সাথে খরচ চার্জ করা হবে ৩০৪ ডলার। লেনদেনের এই সমন্বয় করা দেখা যাবে ট্রানজেকশন হিস্ট্রি পেজে।

ক্যাম্পেইন আপগ্রেড করা

এ জন্য যা করতে হবে– ০১. অ্যাডওয়ার্ডসে সাইনইন করুন। ০২. ক্যাম্পেইন ট্যাবে ক্লিক করুন। ০৩. সেটিংয়ে যেতে হবে। ০৪. কোন ক্যাম্পেইনটি আপগ্রেড করবেন, তা ঠিক করে দিতে হবে। ০৫. 'টাইপ' সিলেকশনে এডিটে ক্লিক করতে হবে। ০৬. ড্রপ ডাউনে ক্লিক করে 'সার্চ নেটওয়ার্ক উইথ ডিসপ্লে সিলেক্ট' সিলেক্ট করতে হবে। ০৭. সেভ করতে হবে।

বিড ও বাজেট পছন্দ করা

গুগলে অ্যাড চালাতে হলে আপনাকে সঠিক বাজেট ও বিডিং অপশন বেছে নিতে হবে। কোনো একটি ক্যাম্পেইনের জন্য আপনার বাজেট চার্জিং লিমিট নির্ধারণ করে দেয়া যায়। বাজেটের পরিমাণ হবে প্রতিদিন আপনি যে পরিমাণ টাকা খরচ করতে সক্ষম হবেন, তার পরিমাণের ওপর অথবা আপনার বাজেটের পরিমাণকে ৩০.৪ দিয়ে গুণ করে দেখবেন আপনার মাসিক ক্রেডিট কার্ডের বিলের পরিমাণকে ছাড়িয়ে যায় কি না। আপনার বিড ব্যবস্থাপনার ওপর ভিত্তি করে আসল খরচ কম হতে পারে।

আপনার ম্যাক্সিমাম কস্ট পার ক্লিক বিড হবে আপনার কোনো অ্যাডে ক্লিকের জন্য সর্বোচ্চ কত টাকা খরচ করতে ইচ্ছুক তার ওপর নির্ভর করে। বিড ব্যবস্থাপনার জন্য যেসব ট্রাফিক আপনার অ্যাডে পাবেন, তাদেরকে প্রভাবিত করতে পারবেন। বিডের পরিমাণ বেশি হলে অনেক ট্রাফিক পাওয়া যাবে, যদিও এর জন্য আপনাকে বেশি টাকা গুনতে হবে। কম বিডের ক্ষেত্রে আপনার ক্যাম্পেইন কম ক্লিক এবং কনভারশন পাবে ■

১০ বছর পর কেমন হবে কেনাবেচা?

সম্প্রতি ওয়ালমার্টের প্রধান নির্বাহী ও প্রেসিডেন্ট ডগ ম্যাক মিলন জানিয়েছেন, আজ থেকে ১০ বছর পর পণ্য কেনার অভিজ্ঞতা কেমন হবে। ৮টি ধারার ওপর অবশ্য তিনি বিশেষ গুরুত্ব দিয়েছেন। এখানে সেই ৮টি ধারা তুলে ধরা হলো।

* সেন্সর এবং ডিজিটাল যন্ত্রের সাহায্যে প্রত্যেক গ্রাহকের নিজের প্রয়োজন অনুযায়ী সেবা দেয়া হবে। গ্রাহকের ইন্টারনেট ব্যবহারের ও অতীতে পণ্য কেনার তথ্য এমন সেবা দিতে সাহায্য করবে। * পণ্য বিকিকিনির কাজে স্বয়ংক্রিয়তা বাড়বে। বিক্রির সাথে যুক্ত অনেক কর্মী চাকরি হারাবেন। * পণ্য কেনার পর অর্থ প্রদানের জন্য দীর্ঘ সারিতে দাঁড়িয়ে প্রতি পণ্যের বারকোড স্ক্যান করার প্রয়োজন পড়বে না। চেক আউটের কাজ হবে দূর থেকেই। দোকানের তাক থেকে পণ্য নেয়ার সাথে সাথেই তা গ্রাহকের হিসাবে যুক্ত হয়ে যাবে। * নিত্যপ্রয়োজনীয় পণ্য স্বয়ংক্রিয়ভাবে বাড়িতে পৌঁছে যাবে। এই কাজটি করবে চালকবিহীন স্বয়ংক্রিয় ট্রাক বা ড্রোন। * গ্রাহকদের কাছে বিশেষায়িত ছোট দোকানের গুরুত্ব বজায় থাকবে। * অনলাইনে বিক্রি বর্তমানে ১০ শতাংশ থেকে ২০২৭ সাল নাগাদ ৪০ শতাংশে উন্নীত হবে। কিছু কিছু খাতে ৫০ শতাংশ ছাড়িয়ে যেতে পারে। * প্রয়োজন অনুযায়ী পণ্য তৈরি করে দেবে ত্রিমাতৃক মুদ্রণ প্রযুক্তির সাহায্যে। ফলে অনেক ছোট প্রতিষ্ঠানও বাজারে নিজের অবস্থান ধরে রাখতে পারবে। * ঘরে তো বটেই, কেনাকাটার অভিজ্ঞতাও বদলে দেবে ভার্চুয়াল রিয়েলিটি। সম্ভাব্য ক্রেতা পণ্য কেনার আগে পণ্যের ব্যবহারবিধি, সুবিধা-অসুবিধা জেনে নিতে পারবেন।

সাইবার অপরাধ ও আইনের ব্যবহার

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

বাংলাদেশে ইন্টারনেট ব্যবহারের মাত্রা বাড়ার সাথে সাথে পাল্লা দিয়ে বাড়ছে সাইবার অপরাধ। অবশ্য অপরাধ দমনে সরকার সতর্ক। ইতোমধ্যেই এ সংক্রান্ত আইন ও বিধিমালা প্রণয়ন ও সংশোধন করা রয়েছে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির যুগে এবং ডিজিটাল বাংলাদেশের প্রত্যয়ে প্রযুক্তিগত ব্যবহার ক্রমে বেড়ে যাওয়ায় এর অপব্যবহারের প্রবণতাও বেড়েছে। ইদানীং প্রযুক্তির সুফল বেড়েছে অনেক। কিন্তু কুফলের মাত্রাও কম নয়। আমরা কী পরিমাণ সুফল ও কুফল ভোগ করছি, তা পরিমাপ করতে চাই না। তবে নির্দিষ্ট করা জরুরি যে কুফলের মধ্যে অন্যতম প্রযুক্তিগত অপরাধ।

সম্প্রতি হ্যাকারদের উৎপাতে ইন্টারনেট ব্যবহারে সবারই ভীতি বেড়েছে। গুরুত্বপূর্ণ ইন্টারনেট আইডিগুলো হ্যাকারদের দৃষ্টিতে থাকছে সর্বক্ষণ এবং প্রায়ই তা হ্যাক হচ্ছে। অ্যাকাউন্ট হ্যাকারদের কবলে পড়লে কখনও সেটি উদ্ধার হয়, আবার কখনও তা আদৌ হয় না। দুঃখের বিষয়, প্রতিনিয়ত সাইবার অপরাধ ও প্রযুক্তিগত নিরাপত্তা বাড়নো ও আইনের ব্যবহারের উদ্যোগ থাকলেও দেশের কোনো সংস্থা বা প্রতিষ্ঠানের কাছে এ বিষয়ে নির্দিষ্ট কোনো আপডেট পরিসংখ্যান নেই। অনেকেই মনে করেন– প্রযুক্তির আধুনিকায়ন, প্রশিক্ষিত-দক্ষ জনবল ও সচেতনতার অভাবেই সাইবার অপরাধের প্রবণতা বাড়ছে। এ ছাড়া আইনের সঠিক প্রয়োগ ও বিচার না হওয়া, আইনের সীমাবদ্ধতা, আইন ও অপরাধ সম্পর্কে অজ্ঞতাও সাইবার অপরাধের মূল কারণ বলে মনে হয়। পুলিশের অপরাধ তদন্ত বিভাগের (সিআইডি) একটি সূত্রে জানা যায়, আইসিটি আইন সংশোধন হওয়ার পর ২০১৩ সালে ৩৫টি, ২০১৪ সালে ৬৫টি এবং চলতি বছরের প্রথম ছয় মাসে ১০০টির বেশি মামলা হয়েছে। এর মধ্যে আইসিটি আইনে ৬২টি এবং পর্নোগ্রাফি আইনে ৩১টি মামলা করা হয়। এ পর্যন্ত ৪২টি মামলার তদন্ত প্রতিবেদন দেয়া হয়েছে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) বিভাগ সূত্রে জানা গেছে, সাইবার অপরাধ প্রতিরোধে 'সাইবার নিরাপদ হেল্প ডেস্ক' চালুর পর ২০১৪ সালের এপ্রিল থেকে এ বছরের মে পর্যন্ত ১০ হাজার ২৬১টি অপরাধের ঘটনায় তাদের কাছে সাহায্য চেয়েছেন ভুক্তভোগীরা। এর মধ্যে ফেসবুক অপরাধ ৪০ শতাংশ, অনলাইন ৭ শতাংশ, পর্নোগ্রাফি ৫ শতাংশ, ক্রেডিট কার্ড ৫ শতাংশ, রাজনৈতিক ৪ শতাংশ, মোবাইল ব্যাংকিং ৫ শতাংশ ও ই-মেইল সংক্রান্ত ১০ শতাংশ। এ পরিসংখ্যানের মাধ্যমে অপরাধের মাত্রা কিছুটা অনুমান করা গেলেও বিভিন্ন কারণে এর প্রকৃত তথ্য নিশ্চিত হয় না। এর কারণ, অনেকেই অপরাধের শিকার হয়েও মান-মর্যাদার ভয়ে তা গোপন রাখছেন।

সম্প্রতি অনলাইন কার্যক্রমের মধ্যে যুক্ত হয়েছে বেচাকেনা। এ ক্ষেত্রেও প্রতিনিয়ত হয়রানি ও বিপদের মুখোমুখি হচ্ছেন গ্রাহকেরা। হয়রানির শিকার হওয়া এই গ্রাহকদের তালিকার একটি বড় অংশই নারী। কোনো সুনির্দিষ্ট আইন কিংবা নীতিমালা না মেনেই অনলাইন বেচাকেনার দোকান খুলে বসেছেন অসংখ্য ব্যবসায়ী, যাদের অনেকের উদ্দেশ্য ইতিবাচক হলেও কিছু অংশের উদ্দেশ্য ইতিবাচক নয়।

বেশিরভাগ পরিসংখ্যান থেকে তথ্য পাওয়া যায় যে, প্রকৃতপক্ষে সাইবার অপরাধের বেশি শিকার হচ্ছেন নারীরা। আর এ কারণেই সঠিক পরিসংখ্যানটি পাওয়া যাচ্ছে না সাইবার অপরাধের। হয়রানি, মানসম্মান, সামাজিকভাবে হেয় হওয়া ও অজ্ঞতার কারণে থানা-পুলিশ কিংবা সাইবার অপরাধ নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের কাছে অভিযোগ দিতে চান না তারা। গোয়েন্দা সংস্থা ও আইসিটি বিভাগের তথ্যমতে, সাইবার অপরাধের ক্ষেত্রে সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হয়ে থাকে ফেসবুক। আর এখানেও সাইবার অপরাধের কারণে সবচেয়ে ভুক্তভোগী নারীরা। বিটিআরসি সূত্র জানায়, ২০১৩ সালের মাঝামাঝি থেকে চলতি বছরের প্রথম দিক পর্যন্ত বিটিআরসিতে সাইবার অপরাধের ২২০টি অভিযোগ জমা পড়ে। এর মধ্যে ৬০ শতাংশই হচ্ছে ফেসবুক সংক্রান্ত। সম্প্রতি এ সংখ্যার অনুপাত আরও কয়েক গুণ বেড়েছে। অভিযোগগুলোর বেশিরভাগের ধরন হলো ভুয়া আইডি খুলে স্ক্যান্ডাল ছড়ানো, আপত্তিকর দৃশ্য, বিশেষ করে শিক্ষার্থীদের আপত্তিকর ছবি আপলোড করা। এ ছাড়া উগ্র রাজনৈতিক ও ধর্মীয় মতবাদ বা মৌলবাদ প্রচার। সম্প্রতি সাইবার জগতের মাধ্যমে বড় অপরাধ হিসেবে যোগ হয়েছে মুক্তচিন্তার মানুষ হত্যা। আর এ কারণেও ইন্টারনেট ব্যবহার কিংবা স্বাধীন মতামত দানে সবার মনেই আতঙ্ক কাজ করছে। সম্প্রতি গণমাধ্যমে প্রকাশিত তথ্যানুযায়ী, গত দুই বছরে জঙ্গিবাদ, উগ্রবাদ, দাঙ্গা-হাঙ্গামা, সাম্প্রদায়িকতা, রাষ্ট্র ও ধর্ম নিয়ে আপত্তিকর প্রচারণা, প্রতারণা ও পর্নোগ্রাফির অভিযোগে ৪০টি ফেসবুক পেজ ও ব্লগ বন্ধ করে দেয় বিটিআরসি।

বাংলাদেশে বর্তমান আইসিটি আইনের ধারায় সাইবার অপরাধের বিরুদ্ধে ব্যবস্থা নেয়ার সুযোগ রয়েছে। তা সত্ত্বেও সরকারের পক্ষ থেকে নতুন করে সিকিউরিটি অ্যাক্ট প্রণয়নের উদ্যোগ প্রশংসনীয়। কারণ আইসিটি আইনের ৫৭ ধারায় শুধু কারও সম্মানহানি হলে, রাষ্ট্র বা সমাজবিরোধী কোনো তৎপরতা হলে, ধর্মীয় বিদ্বেষ ছড়ানো হলে তার বিরুদ্ধে ব্যবস্থা নেয়ার বিধান রয়েছে। কিন্তু অর্থনৈতিক প্রতারণা বা অন্য অপরাধ, যেমন এক দেশ অন্য দেশের বিরুদ্ধে সাইবার হামলা চালাতে পারে, সে ধরনের অপরাধের বিরুদ্ধে কোনো উল্লেখযোগ্য বিধান না থাকায় এ বিষয়ে সরকারের উদ্যোগের প্রয়োজন রয়েছে।

ক্রমাগত সাইবার সংক্রান্ত অপরাধ বাড়ার কারণে 'তথ্য ও প্রযুক্তি আইন ২০০৬' নামে আমাদের দেশে একটি আইন পাস হয়, যা ২০১৩ সালে সংশোধিত হয়। নিঃসন্দেহে আইনটি সাইবার অপরাধ দমনে ভূমিকা রাখবে– এমনটিই আশা ছিল সব মহলের। কিন্তু আশানুরূপ ফল আসেনি। কারণ, আইনটি প্রণয়নের পরও সাইবার অপরাধ স্বীয় গতিতে যেমন আগের তুলনায় বেড়ে চলছে, তেমনি পরিবর্তিত হচ্ছে সাইবার অপরাধের ধরন ও প্রকৃতি, যা দমনে আমাদের দেশের আইনশৃঙ্খলা রক্ষাকারী বাহিনী কার্যকরভাবে পেরে উঠছে না।

এ ক্ষেত্রে শুধু কঠোর শাস্তির বিধান করেই কোনো আইন যে কার্যকর করা যাবে, এমনটি আশা করা ঠিক নয়। সাইবার আইন এ দেশে নতুন একটি বিষয়। ফলে এই আইনে বিচার ও তদন্ত করার ক্ষেত্রে যে প্রযুক্তিগত দক্ষতা প্রয়োজন, তা তাদের অনেকেরই নেই। সাইবার বিশেষজ্ঞেরা বলছেন– ইন্টারনেট, কমপিউটার বা মোবাইল ফোন আমাদের জীবনের সাথে ওতপ্রোতভাবে জড়িয়ে গেছে। কিন্তু সেই ব্যবহার কখন অপরাধ হয়ে যেতে পারে, তার ধারণা অনেকের নেই। ইতোমধ্যে উল্লিখিত আইনে দেশে অনেক মামলাও বিচারাধীন অবস্থায় আছে। কিন্তু কোনো ফল পাওয়া যাচ্ছে না শেষ পর্যন্ত। প্রচলিত আইনটিতে আলাদা ট্রাইব্যুনালের কথা বলা হলেও বাস্তবে তা অধিক মামলার ভারে নুয়ে পড়া গতানুগতিক আদালতের মাধ্যমেই বিচার করা হচ্ছে। এতে বিচারকের ওপর অতিরিক্ত মামলার চাপ পড়ে। তথাপি সাইবার সংক্রান্ত অপরাধ বিষয়ে বিচার করতে বিচারকদেরও প্রয়োজন পর্যাপ্ত প্রশিক্ষণ। যাতে মামলার ফল পেতে একজন ভুক্তভোগীকে যেন আবার ভুগতে না হয়। এই আইনের প্রয়োগ বছরের পর বছর ধরে চলে আসা ফৌজদারি বা দেওয়ানি বিধির মতো হওয়া উচিত নয়।

ভারতের কলকাতায় সাইবার সংক্রান্ত অপরাধ দমনে লালবাজারে গড়ে তোলা হয়েছে সাইবার থানা। কিন্তু আমাদের দেশে এমন কোনো থানা বা পুলিশের আলাদা কোনো বিভাগ নেই, যারা শুধু সাইবার সংক্রান্ত অপরাধ নিয়ে কাজ করবে। এমনকি সেখানে বিচারকদের জন্য নিয়মিত প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা হচ্ছে। তাই অতি দ্রুত সাইবার সংক্রান্ত অপরাধ মোকাবেলা ও সাইবার অপরাধীদের শনাক্ত করে বিচারের আওতায় আনতে দেশে বিশেষ করে বিভাগীয় শহরগুলোতে পুলিশ কিংবা গোয়েন্দা সংস্থার আলাদা প্রযুক্তি বিষয়ে কার্যকর ইউনিট গড়ে তোলা প্রয়োজন। সেই সাথে সাইবার বিশেষজ্ঞদের দিয়ে বিচারকদের পর্যাপ্ত প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা উচিত কজ

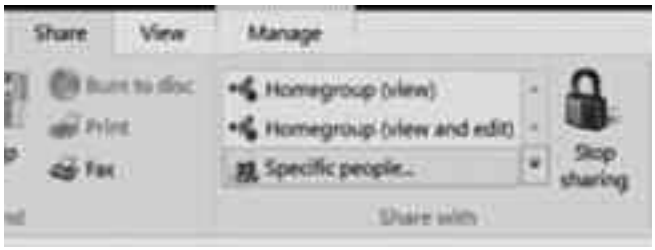
উইন্ডোজ ১০ : শেয়ারিং সেটআপ ও ওয়ার্কিং গ্রুপ

কে এম আলী রেজা

দুটি প্রধান উপায়ে স্থানীয়ভাবে আমরা উইন্ডোজ হোম নেটওয়ার্ক জুড়ে বিল্টইন উইন্ডোজ টুল ব্যবহার করে ফাইল শেয়ার করতে পারি। কোনটি ব্যবহার করবেন তা নির্ভর করে আপনি কতটুকু নিয়ন্ত্রণ শেয়ার করা রিসোর্সের ওপর রাখতে চান। HomeGroups শুধু একটি বিশেষ ধরনের ফাইল (ছবি বা ডকুমেন্টস) শেয়ার করে, অন্যদিকে উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার আরও সুনির্দিষ্ট এবং পৃথক পৃথক ফোল্ডার শেয়ার করার অনুমোদন প্রদান করে।

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার ব্যবহার করে ফাইল শেয়ারিং

উইন্ডোজ ফাইল এক্সপ্লোরার থেকে সরাসরি একটি ফোল্ডার শেয়ার করা খুব সহজ– সংক্ষেপে আপনাকে শুধু শেয়ার করার জন্য নির্দিষ্ট ফোল্ডার খুঁজে বের করতে হবে এবং তারপর শেয়ার বাটন ব্যবহার করার কাজটি সম্পন্ন



ফাইল শেয়ারিংয়ে হোমগ্রুপ

করতে হবে। সুতরাং যে প্রক্রিয়ার মধ্য দিয়ে কাজটি করা হবে তা এখন চালানো যাক :

০১. আপনার টাস্কবারে হলুদ ফোল্ডার আইকনে ক্লিক করে ফাইল এক্সপ্লোরার ওপেন করুন।

০২. আপনি শেয়ার করতে চান এমন ফোল্ডার ব্রাউজ করতে হবে।

০৩. হাইলাইট করার জন্য ফোল্ডারের ওপর শুধু একবার ক্লিক করুন।

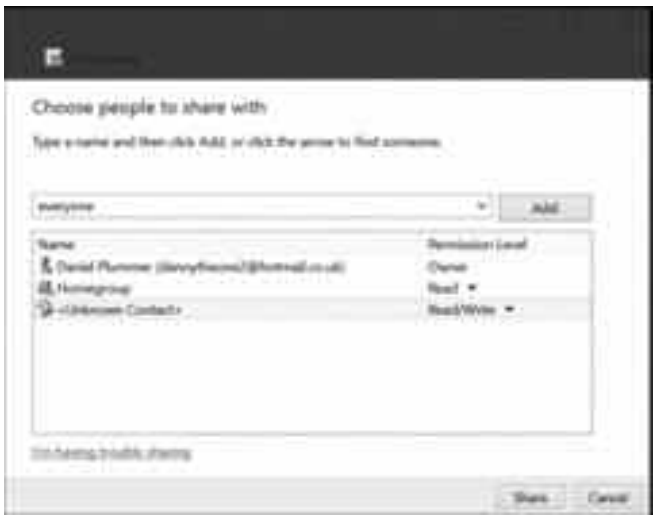
০৪. এখন আপনার পর্দার ওপরের অংশে শেয়ার ট্যাবে ক্লিক করুন।

০৫. যেখানে নির্দিষ্ট ব্যক্তির (Specific people) বিষয়ে বলা আছে, সেখানে ক্লিক করুন।

০৬. যে বক্স পপআপ করবে, তাতে Everyone টাইপ করে Add প্রেস করতে হবে।

০৭. অথবা আপনি শুধু একটি নির্দিষ্ট ব্যবহারকারীর সাথে শেয়ার করতে চাইলে তার নাম টাইপ করতে হবে।

০৮. সবশেষে Share বাটন চাপুন।



যাদের সাথে শেয়ার করবেন তাদের নির্বাচন করুন

আপনার ফোল্ডার এখন শেয়ার করা যাবে এবং আপনার নেটওয়ার্কে অন্য কোনো পিসি এটি অ্যাক্সেস করতে সক্ষম হবে। পরবর্তী সেকশনে আমরা সংক্ষেপে দেখিয়েছি কীভাবে আপনার নেটওয়ার্কের একটি ভিন্ন কমপিউটার থেকে এই শেয়ার করা ফাইল অ্যাক্সেস করা যাবে।

উইন্ডোজ ফাইল এক্সপ্লোরারের মাধ্যমে একটি শেয়ার করা ফোল্ডার অ্যাক্সেস

০১. টাস্কবারে হলুদ ফোল্ডার আইকনে ক্লিক করে File Explorer ওপেন করুন।

০২. বাম দিকের কলামে Network-এ ক্লিক করুন।

০৩. একটি সংক্ষিপ্ত লোড সময় পরে আপনি নেটওয়ার্কের মধ্যে অন্য পিসি দেখতে সক্ষম হবেন।

০৪. ওই পিসির ওপর ডাবল ক্লিক করুন, যাতে শেয়ার করা ফোল্ডার আছে।

০৫. আপনি এখন ওই ফোল্ডার দেখতে সক্ষম হবেন, তাই এতে ডাবল ক্লিক করুন।

০৬. আপনি এখন শেয়ার ফাইলে খুঁজবেন।

এক্সপ্লোরারের মাধ্যমে নেটওয়ার্কের অন্য পিসি আপনার শেয়ার করা ফোল্ডার দেখতে

আমাদের অনেকেই হয়তো জানেন না যে উইন্ডোজ ১০ নেটওয়ার্কের পাবলিক সেটিং অবস্থায় স্থানীয় নেটওয়ার্কের বাইরে থেকে ইউজারেরা নাগাল পেতে পারেন, যা আপনার অজান্তে নেটওয়ার্ক কানেকটিভিটির জন্য মারাত্মক ক্ষতির কারণ হতে পারে। যখন একটি নেটওয়ার্ক পাবলিক প্রকৃতির হয়, তখন আপনার উইন্ডোজ কমপিউটার ঠিক একটি পাবলিক সংযোগের মতো আচরণ করবে, যেমনটি আপনি দেখে থাকবেন এয়ারপোর্ট বা হোটেল, পাবলিক বা উন্মুক্ত ওয়াইফাইয়ের বেলায়। যদিও এর একটি সুবিধাজনক বৈশিষ্ট্য হলো যখন আপনি ওইসব পাবলিক স্থানে থাকবেন, তখন আপনার স্থানীয় নেটওয়ার্কের মধ্যে অন্যান্য ডিভাইসের সাথে কমপিউটারকে যোগাযোগ করতে দেয় না। এতে আপনি আপনার মোবাইল ও নেটওয়ার্ক কমপিউটারের মধ্যে কিছু ছবি বা ভিডিও হস্তান্তর করতে বাধার সম্মুখীন হবেন। এ লেখায় আপনাদেরকে দেখানো হয়েছে কীভাবে নিম্নলিখিত ধাপগুলোর সাহায্যে আপনি একটি উইন্ডোজ ১০ নেটওয়ার্ককে পাবলিক থেকে প্রাইভেট নেটওয়ার্ক টাইপে পরিবর্তন করতে পারেন।

০১. প্রথমে Windows Key + i চেপে উইন্ডোজ ১০ সেটিংস অ্যাপ্লিকেশন খুলুন বা স্টার্ট মেনু থেকে সেটিংস অ্যাপ্লিকেশন খুলুন।

০২. এবার Network & Internet অপশনে ক্লিক করুন। আপনার ব্যবহৃত নেটওয়ার্ক সংযোগ ধরনের ওপর নির্ভর করে আপনি বাম থেকে উপযুক্ত শ্রেণীতে ক্লিক করুন। ইথারনেটের অধীনে আপনার বর্তমান নেটওয়ার্ক সংযোগ দেখাবে, এটি LAN ক্যাবল সংযোগ বা আপনার Wi-Fi সংযোগ হতে পারে।

সেটিং অ্যাপ্লিকেশন উইন্ডো

০৩. ইথারনেটের অধীনে ডান দিকে যথাযথ সংযোগ নামের ওপর ক্লিক করুন। এটা আপনার LAN বা Wi-Fi নেটওয়ার্ক সংযোগ নাম হওয়া উচিত।

০৪. Find devices and content সুইচটি চেক করুন। এটা বন্ধ করা থাকলে আপনার কমপিউটার একই নেটওয়ার্কের মধ্যে অন্যান্য ডিভাইসের সাথে সংযোগ প্রদান অনুমোদন করবে না। তাই এটাকে পাবলিক হিসেবে সেট করতে হবে। প্রয়োজন অনুযায়ী কমপিউটারকে প্রাইভেট করা বা আপনার নেটওয়ার্কের মধ্যে অন্যান্য ডিভাইস থেকে সংযোগের অনুমতি দেয়ার জন্য এই সুইচ চালু করতে হবে।

নেটওয়ার্ক ও ইন্টারনেট অপশন উইন্ডো

হোমগ্রুপ তৈরি

আপনার ব্যবহৃত নেটওয়ার্ক কনফিগারেশনের ওপর নির্ভর করছে হোমগ্রুপ সেটআপের বিষয়টি। আপনি সবকিছু সঠিকভাবে কনফিগার করার বিষয়টি নিশ্চিত করার জন্য নেটওয়ার্কের অন্যান্য কমপিউটারে শাটডাউন করুন। শুধু যে কমপিউটারে আপনি নতুন হোমগ্রুপ তৈরি করতে চান, সেটি চালু রাখুন। নিশ্চিত করুন যে আপনার সব ডিভাইস ইন্টারনেট প্রটোকল ভার্সন ৬ (টিসিপি/IPv6) রান করছে। অন্যথায় আপনি হোমগ্রুপে কোনো কমপিউটারকে যোগদান করাতে সক্ষম হবেন না।

Find devices and content সুইচ অন করার উইন্ডো

০১. প্রথমে আপনি Windows key + X কিবোর্ড শর্টকাট ব্যবহার করে Power User মেনু ওপেন করুন এবং Network Connections-এ ক্লিক করুন।

০২. যে নেটওয়ার্কের সাহায্যে আপনি ইন্টারনেটে যুক্ত হয়ে থাকেন, তাতে মাউসের ডান ক্লিক করুন এবং পপআপ মেনু থেকে Properties সিলেক্ট করুন।

০৩. এখানে আপনি Internet Protocol Version 6 (TCP/IPv6) অপশনটির চেকবক্সে ক্লিক করে সিলেক্ট করে দিন।

০৪. এবার Ok বাটনে ক্লিক করুন।

সুইচ অন করার পর ডিভাইসের বিভিন্ন প্যারামিটার দেখা যাচ্ছে

উইন্ডোজ ১০-এ হোমগ্রুপ তৈরি এবং তা শেয়ার করার প্রক্রিয়াটি অনেক সহজ করা হয়েছে। আপনি একটু চেষ্টা করলে এবং ওপরের ধাপগুলো অনুসরণ করলে কাজটি নিজে নিজে করতে পারেন ■

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

পিএইচপি টিউটোরিয়াল

(৭৪ পৃষ্ঠার পর)

$x এবং $y-এর জায়গায় যেকোনো এক্সপ্রেশন হতে পারে, এমনকি একটা ফাংশনও হতে পারে যেটা TRUE (1) বা FALSE (0) রিটার্ন করবে।

```
01. <?php          02. $x = 15;      03. $y = 5;
04. if($x < $y and $x + $y > 10){
05. echo 'Both are true';      06. }else if($x < $y or $x + $y > 10){
07. echo 'at least one of them true';      08. }      09. ?>
```

আউটপুট

at least one of them true

কারণ, $x $y-এর চেয়ে ছোট নয়, কিন্তু দুটোই যোগ করলে ১০-এর চেয়ে বড় হবে, তাই else..if-এর ভেতরের কোড ব্লক এক্সিকিউট হবে। কেননা, সেখানে or লজিক্যাল অপারেটর দেয়া হয়েছে এবং দুটো কন্ডিশন (একটি $x < $y এবং অপরটি $x + $y > 10) আছে আর একটি TRUE রিটার্ন করেছে ($x + $y > 10 এই এক্সপ্রেশনটি)। একই এক্সপ্রেশনগুলো if-এর ভেতর ব্যবহার করা হয়েছে, তারপরও প্রথম কোড ব্লকে ঢুকল না, কারণ সেখানে and লজিক্যাল অপারেটর ব্যবহার করা হয়েছে এবং এর কারণে সেখানে শুধু তখনই ঢুকবে, যখন দুটোই TRUE রিটার্ন করবে।

** and আর && অপারেটর একই। শুধু পার্থক্য হচ্ছে এর অগ্রগণ্যতা (precedence) বেশি। তদ্রুপ or আর || দুটোই একই অপারেটর। তবে ||-এর অগ্রগণ্যতা বেশি। অর্থাৎ || এবং or দুটোই যদি কোনো এক্সপেশনে থাকে, তাহলে ||-এর এক্সিকিউশন আগে হবে।

```
01. //it works like (($x = TRUE) and FALSE). FALSE is ignored here
    and $x is assigned TRUE
02. $x = TRUE and FALSE;
03. //it works like ($y = (TRUE && FALSE)). Expression (TRUE &&
    FALSE) is assigned to $y
04. $y = TRUE && FALSE;
05. //it works like (($z = TRUE) or FALSE). $z is assigned to TRUE
    and FALSE ignored
06. $z = TRUE or FALSE;
07. //it works like ($a = (TRUE || FALSE)). $a is assigned to the expres-
    sion (TRUE || FALSE)
08. $a = TRUE || FALSE;
```

এভাবে অন্যগুলো পরীক্ষা করে দেখতে পারেন ■

উইন্ডোজ ১০-এ যেভাবে ইমেজ ব্যাকআপ তৈরি ও রিস্টোর

লুৎফুন্নেছা রহমান

কমপিউটার ব্যবহারকারীরা বিভিন্ন সময় বিভিন্ন ধরনের সমস্যার মুখোমুখি হন। এসব সমস্যার মধ্যে সবচেয়ে ভয়াবহ ধরনের সমস্যাটি হলো ইন্টারনাল হার্ডড্রাইভ বা এসএসডি ফেল করা বা নিষ্ক্রিয় হওয়া। অথবা অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ তালগোল পাকিয়ে বিশৃঙ্খল হয়ে ব্যবহার অযোগ্য হয়ে পড়বে অথবা আনবুটেবলও হতে পারে।

এমন অবস্থায় ব্যবহারকারীদের সাধারণত উইন্ডোজ রিইনস্টল করে সমস্যা সমাধানের চেষ্টা করতে দেখা যায়। উইন্ডোজ রিইনস্টল করার পর ব্যবহারকারীকে অবশ্যই সব প্রোগ্রাম রিইনস্টল করতে হবে। শুধু তাই নয়, এরপর সবকিছুই রিকনফিগার করতে হয়, যা প্রচুর সময়-সাপেক্ষ ব্যাপার।

তবে আপনার কাছে যদি তুলনামূলকভাবে অতি সাম্প্রতিক ইমেজ ব্যাকআপ থাকে, তাহলে সহজে উইন্ডোজ, আপনার প্রোগ্রাম এবং কনফিগারেশনগুলো কয়েক মিনিটের চেষ্টায় রিকোভার করতে পারবেন। এ লেখায় তাই ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে উপস্থাপন করা হয়েছে কীভাবে উইন্ডোজ ১০-এ ইমেজ ব্যাকআপ তৈরি করা যায় এবং আকস্মিক দুর্ঘটনার পর কীভাবে রিস্টোর করা যায়।

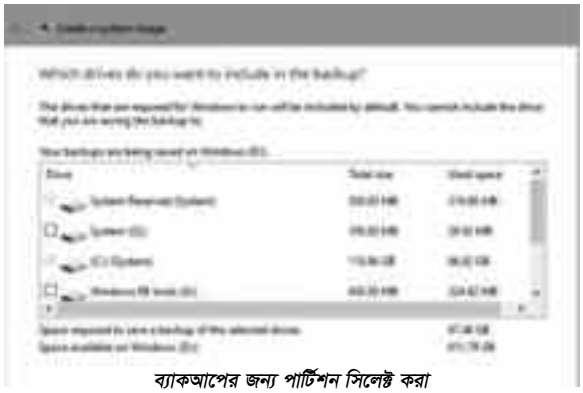
ফাইল ও ইমেজ ব্যাকআপের মধ্যে পার্থক্য

একটি ইমেজ ব্যাকআপ পার্টিশন ও বুট সেক্টরসহ সব কিছুই আপনার ড্রাইভে কপি করে। আপনার সব প্রোগ্রাম ও সেটিংসসহ উইন্ডোজ ইনস্টলেশন যথাযথভাবে ব্যাকআপ করার জন্য এটিই একমাত্র উপায়। ফাইল ব্যাকআপের সাথে একে গুলিয়ে ফেলা ঠিক হবে না। ফাইল ব্যাকআপ শুধু আপনার ডাটা যেমন– ডকুমেন্টস, ফটো, স্প্রেডশিট ইত্যাদি কপি করে।

ফাইল ও ইমেজ ব্যাকআপ এ দুটোর মধ্যে ফাইল ব্যাকআপ সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ। কেননা, আপনি প্রয়োজনে সবসময় উইন্ডোজ ও অ্যাপ্লিকেশনগুলো রিইনস্টল করে নিতে পারবেন, কিন্তু আপনার বিজনেস রেকর্ড অথবা আপনার পারিবারিক ফটো রিইনস্টল করতে পারবেন না। তাই আপনার উচিত প্রতিদিনই ডাটা ফাইলের ব্যাকআপ নেয়া। পক্ষান্তরে একটি ইমেজ ব্যাকআপ নিলে আপনি সবকিছু রিইনস্টল করার ঝামেলা থেকে যেমন রক্ষা পাবেন, তেমনই প্রচুর সময়ও বাঁচাতে পারবেন। আপনার উচিত প্রতি বছরে ২-৪ বার এটি ব্যাকআপ করা। যদি আপনি নিয়মিতভাবে ব্যাবআপ না নিয়ে থাকেন, তাহলে নিচে বর্ণিত তিনটি ধাপ সম্পন্ন করতে পারেন।

ফাইল হিস্ট্রি কন্ট্রোল প্যানেল

ড্রাইভ সিলেক্ট করা যেখানে ব্যাকআপ থাকবে



ব্যাকআপের জন্য পার্টিশন সিলেক্ট করা

আউটসাইট অব উইন্ডোজ অপশন স্ক্রিন

ইমেজ ব্যাকআপ তৈরি ও রিকোভার করার জন্য যা দরকার

উইন্ডোজ ১০-এ ব্যাকআপ অথবা একটি ইমেজ রিস্টোর করার জন্য কোনো থার্ডপার্টি প্রোগ্রামের দরকার হয় না। অপারেটিং সিস্টেমের সাথেই থাকে যথাযথ টুল। তবে এ টুল ব্যবহার করার জন্য আপনার দরকার একটি অ্যাডমিনিস্ট্রেটর অ্যাকাউন্ট। যদি আপনি Regular User account ব্যবহার করে থাকেন, তাহলে আপনাকে একটি অ্যাডমিনিস্ট্রেটর পাসওয়ার্ড এন্টার করতে বলবে।

আপনার জন্য আরও দরকার হবে একটি এক্সটারনাল হার্ডড্রাইভ, যেমন– ফ্ল্যাশ ড্রাইভ অথবা একটি এক্সটারনাল এসএসডি, যা হতে পারে খুবই ছোট অথবা ব্যয়বহুল। এটি খালি থাকতে পারবে না এবং আপনি এটি ব্যবহার করতে পারবেন ব্যাকআপের চেয়ে বেশি কিছু হিসেবে। তবে সি (C:) ড্রাইভের সবকিছু স্টোর করার জন্য এতে পর্যাপ্ত ফ্রি স্পেস থাকা দরকার।

আপনার আরও দরকার নিজের পিসিতে তৈরি উইন্ডোজ ১০ রিকোভারি ড্রাইভ, অর্থাৎ আপনার জন্য দরকার হবে আলাদা একটি ফ্ল্যাশড্রাইভ।

ইমেজ ব্যাকআপ তৈরি করা

একটি এক্সটারনাল হার্ডড্রাইভে প্ল্যাগইন করে কাজ শুরু করুন। এ ক্ষেত্রে প্রথমেই নিশ্চিত হয়ে নিন যে, উইন্ডোজ এতে অ্যাক্সেস করতে পারছে। বিস্ময়কর কিছু কারণে মাইক্রোসফট চমৎকার এক ইমেজ ব্যাকআপ টুল তৈরি করে তা লুকিয়ে রাখে। ইমেজ ব্যাকআপ প্রোগ্রামে কাজ শুরু করা–

০১. Start বাটনে ডান ক্লিক করে Control Panel অপশন সিলেক্ট করুন।

০২. কন্ট্রোল প্যানেল উইন্ডো আবির্ভূত হওয়ার পর উপরে ডান প্রান্তের Search ফিল্ড সিলেক্ট করুন এবং file history টাইপ করুন।

০৩. এবার File History টাইটেলে ক্লিক করতে হবে। এ জন্য file history টাইপ করতে হবে File History-তে অ্যাক্সেস করার জন্য।

০৪. এবার স্ক্রিনে নিচে বাম প্রান্তে System Image Backup-এ ক্লিক করুন।

এর ফলে আপনি খুঁজে পাবেন সিক্রেট ইমেজ ব্যাকআপ টুল।

এবার বাম দিকের প্যানেলে Create a system image-এ ক্লিক করুন। এর ফলে পাবেন ব্যাকআপ সেটিংয়ের জন্য এক সহায়ক উইজার্ড। এর প্রথম পেজে উইজার্ডকে বলুন প্ল্যাগইন এক্সটারনাল ড্রাইভে আপনার ব্যাকআপ নিতে চান।

উইজার্ডে দ্বিতীয় পেজে এই ইমেজ ব্যাকআপে পার্টিশন সিলেক্ট করুন, যা আপনি চান। আথবা এ কাজটি করার দরকার নেই। সম্ভবত ডিফল্টই ঠিকভাবে কাজ করবে।

উইজার্ডের পরবর্তী ও ফাইনাল পেজে সেটিংসগুলো ঠিক আছে কি না তা চেক করে নিশ্চিত করুন। এরপর Start back-up-এ ক্লিক করুন।

একটি ইমেজ ব্যাকআপ রিস্টোর করা

উইন্ডোজ যদি নিষ্ক্রিয় হয়ে পড়ে তাহলে কী করবেন? এমন অবস্থায় আপনার ইমেজ ব্যাকআপ রিস্টোর করতে পারবেন। এবার আপনাকে কাজ শুরু করতে হবে 'Choose an option' স্ক্রিনে, যার অস্তিত্ব উইন্ডোজের বাইরে। এটি পেতে পারেন দুটি উপায়ে।

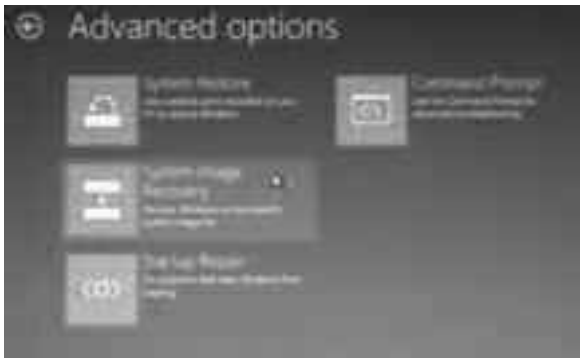
যদি উইন্ডোজ এখনও রান করতে থাকে, তাহলে Start-এ ক্লিক করার পর পাওয়ার আইকনে ক্লিক করুন। এবার Shift কী চেপে Restart-এ ক্লিক করুন। এর ফলে উইন্ডোজ শাটডাউন হবে এবং Choose an option স্ক্রিন আবির্ভূত হবে।

যদি উইন্ডোজ বুট না হয়, তাহলে আপনাকে বুট করাতে হবে রিকোভারি ড্রাইভ থেকে। এ জন্য পিসিকে বন্ধ করে ইউএসবি পোর্টে ফ্ল্যাশড্রাইভ প্ল্যাগ করে পিসি বুট করুন। এক্সটারনাল ড্রাইভ থেকে পিসি বুট করতে চাইলে আপনার কিছু সহায়তা দরকার হতে পারে। এরপরও যদি আপনার ইনস্টল করা উইন্ডোজের ভার্সন থেকে পিসি বুট হতে ব্যর্থ হয়, তাহলে এ লেখার শেষে উল্লিখিত ইউএসবি ড্রাইভ থেকে বুট করার প্রক্রিয়াটি দেখতে পারেন। আর যদি সফলতার সাথে এক্সটারনাল ড্রাইভ থেকে বুট করতে সক্ষম হন, তাহলে কিবোর্ড লেআউট সিলেক্ট করুন এবং Choose an option আবির্ভূত হবে।

এরপর সিলেক্ট করুন Troubleshoot → Advanced options → System Image Recovery.

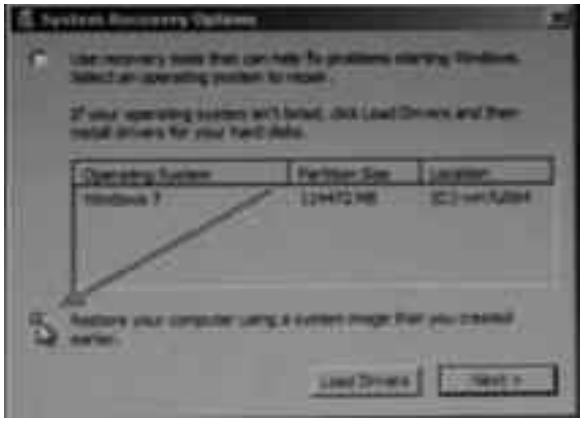
আনবুটেবল পিসিতে উইন্ডোজ ৮ বা ৭ ইমেজ ব্যাকআপ রিস্টোর করা :

উইন্ডোজ ৮-এ সিস্টেম ইমেজ ব্যাকআপ



উইন্ডোজ ৮-এ সিস্টেম রিস্টোর করা

উইন্ডোজ ৭ সিস্টেম ইমেজ অপশন



উইন্ডোজ ৭ সিস্টেম রিকোভারি অপশন

উইন্ডোজ ৮

একটি ব্যাকআপ তৈরি করার জন্য প্রচুর খালি স্পেসসহ একটি এক্সটারনাল ড্রাইভ প্লাগইন করে নিশ্চিত করুন যে, উইন্ডোজ ৮ এতে অ্যাক্সেস করতে পারবে। ফাইল হিস্ট্রি প্রোগ্রাম আনতে ও লোড করার জন্য সার্চ চার্ম ব্যবহার করুন। প্রোগ্রাম লোড হওয়ার পর নিচের বাম প্রান্তে System Image Backup-এ ক্লিক করুন।

* এবার উইজার্ডের জন্য কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। এ উইজার্ডটি স্বব্যাখ্যামূলক।

* এ কাজটি শেষ হওয়ার পর নিরাপদে এক্সটারনাল হার্ডড্রাইভ অপসারণ করে একটি ফ্ল্যাশ ড্রাইভ প্লাগইন করুন। এবার File History -তে ফিরে গিয়ে Recovery-তে ক্লিক করুন। এটি ঠিক System Image Backup লিঙ্কের ওপরে অবস্থান করে। এরপর Create a recovery drive সিলেক্ট করুন এবং প্রম্পট অনুসরণ করে এগিয়ে যান।

* কোনো বিপর্যয় ঘটলে Recovery ড্রাইভ থেকে বুট করুন। এরপর কোনো কিবোর্ড লেআউট তুলে নিতে বললে আরেকটি ইউএসবি পোর্টে এক্সটারনাল হার্ডড্রাইভ প্লাগ করুন। এ সময় একটি কিবোড লেআউট তুলে নিতে হবে।

* পরবর্তী সময় Troubleshoot → Advanced options → System Image Recovery → Re-image your computer সিলেক্ট করুন।

উইন্ডোজ ৭

উইন্ডোজ ৭-এ একটি ইমেজ ব্যাকআপ তৈরি করার জন্য স্টার্ট মেনুর সার্চ ফিল্ডে backup টাইপ করে Backup and Restore সিলেক্ট করুন। এরপর বাম দিকের প্যানে Create a system image-এ ক্লিক করুন।

* ব্যাকআপ সম্পন্ন হওয়ার পর আপনাকে জিজ্ঞেস করা হবে সিস্টেম রিপেয়ার ডিস্ক তৈরি করবেন কি না। যদি ইতোমধ্যে এ কাজটি না করে থাকেন, তাহলে করে নিন।

* যদি আপনার কাছে উইন্ডোজ ৭-এর ইনস্টলেশন ডিভিডি থাকে, তাহলে সেটি সিস্টেম রিপেয়ার ডিস্ক হিসেবে কাজ করবে।

* যখন উইন্ডোজ বুট হতে পারবে না, তখনই হবে আপনার সিস্টেমের ইমেজ রিস্টোর করার সময়। আপনার অপটিক্যাল ড্রাইভে সিস্টেম রিস্টোর ডিস্ক ঢুকিয়ে বুট করুন। এবার যেকোনো কী প্রেস করুন যখন প্রম্পট করা হবে। এ পর্যায়ে আপনি ইমেজসহ একটি এক্সটারনাল হার্ডড্রাইভ প্লাগইন করতে পারেন।

* কিবোর্ড ইনপুট ম্যাথোড সিলেক্ট করার পর Restore your computer using a system image that you created earlier সিলেক্ট করুন ■

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

ইন্টেলের সপ্তম প্রজন্মের চিপ কাবিলেক

প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম

ইন্টেলের কোর প্রসেসরের ষষ্ঠ প্রজন্ম স্কাইলেক বাজারে এসেছিল ২০১৫ সালের আগস্টে। এটি নির্মিত হয়েছিল ১৪ ন্যানোমিটার ফেব্রিকেশন প্রসেস প্রযুক্তির মাধ্যমে। ২০০৭ সালে 'টিক-টক' মডেল হিসেবে খ্যাত প্রসেস প্রযুক্তির নির্মাণ এবং ডিজাইন মডেলের যে যাত্রা শুরু হয়েছিল, এর অবসান ঘটিয়ে গত বছর নতুন এক মডেল উপস্থাপন করেছে। বর্তমানে যে মডেলটি অনুসরণ করছে, তার নাম দেয়া হয়েছে 'প্রসেস আর্কিটেকচার অপটিমাইজেশন' মডেল। দুই স্তরবিশিষ্ট টিক-টক মডেলে প্রথমে মাইক্রো আর্কিটেকচারে এবং দ্বিতীয়ত ডাই সঙ্কোচনে পরিবর্তন আনা হয়। স্কাইলেক প্রসেসর পর্যন্ত এ ধারা অব্যাহত ছিল। কিন্তু গত বছরের আগস্টে কাবিলেক যে প্রসেসরের ঘোষণা দেয়, তাতে তিন স্তরবিশিষ্ট মডেলকে অনুসরণ করা হয়। ধারণা করা হয়েছিল, স্কাইলেকের ১৪ ন্যানোমিটারের পরিবর্তে ১০ ন্যানোমিটারে উত্তরণ ঘটানো হবে পরবর্তী প্রসেসরে অর্থাৎ কাবিলেকে। কিন্তু তা হয়নি বরং স্কাইলেককে অপটিমাইজ তথা পরিশীলিত করে বাজারে ছাড়া হয়েছে। গত বছর মূলত মূল নির্মাতারা (ওইএম) 'কাবিলেক' প্রসেসর পেয়েছিল ইন্টেলের কাছ থেকে, তবে ডেস্কটপ ও ল্যাপটপ ভার্সনের চিপ বাজারে ছাড়া হয় এ বছরের জানুয়ারির ৩ তারিখে। ফলে আনুষ্ঠানিকভাবে কাবিলেকের যাত্রা এ বছরের জানুয়ারিতে হয়েছিল বলে ধরে নেয়া যায়। কাবিলেকের সবচেয়ে দৃষ্টিকাড়া বিষয় হচ্ছে, এটি 'উইন্ডোজ ১০'-এর পূর্ববর্তী কোনো অফিসিয়াল ড্রাইভার সমর্থন করবে না; ফলে পূর্ববর্তী উইন্ডোজ ভোক্তাদের কাবিলেকে উত্তরণের পথ বন্ধ করা হলো। এদিকে ইন্টেল ১০ ন্যানোমিটারে পরবর্তী প্রজন্ম 'ক্যাননলেক' এ বছরের শেষের দিকে অবমুক্ত করবে বলে ঘোষণা দিয়েছে।

কাবিলেকে মূলত স্কাইলেকের তুলনায় সামান্য পারফরম্যান্স বা দক্ষতা বাড়ানো হয়েছে, তবে গ্রাফিক্সের ক্ষেত্রে বেশ উন্নয়ন সাধন করা হয়েছে। এতে ৪-কে ভিডিও প্লেব্যাকের পাশাপাশি ত্রিমাসিক গ্রাফিক্সকে উন্নত করা হয়েছে। কোর স্থাপনে কাবিলেক হচ্ছে প্রথম যার পেন্টিয়াম ব্র্যান্ডে 'হাইপার থ্রেডিং' প্রযুক্তি সন্নিবেশিত করা হয়েছে। এ ছাড়া আই-থ্রিতে ওভারক্লকিং ফিচার রাখা হয়েছে। এ প্রসেসরটি বায়োস আপডেট সাপেক্ষে পূর্ববর্তী সকেট-১১৫১বিশিষ্ট মাদারবোর্ডে সংস্থাপন করা যাবে। ইন্টেলের নতুন প্রজন্মের মেমরি 'অপটেন'-এর সমর্থন থাকছে এতে।

সপ্তম প্রজন্মের কাবিলেক পরিবারে ৪২টি চিপ অন্তর্ভুক্ত হয়েছে। আল্ট্রা ল্যাপটপের জন্য ১৭টি, ল্যাপটপের জন্য ৭টি, ডেস্কটপের জন্য ১৬টি ও সার্ভারের জন্য ২টি চিপ। এ চিপগুলোতে টার্বো ফিচারকে বেশ উন্নত করা হয়েছে।

কাবিলেকের জন্য নতুন চিপসেট জেড২৭০ বাজারে ছাড়া হয়েছে। তবে এ চিপসেটে ইউএসবি ৩.১ বা থান্ডারবোল্ট-৩ না থাকায় অনেকেই হতাশ হয়েছেন।

কাবিলেক যে ফিচারগুলো পিসিতে আনবে

০১. পাতলা বা আল্ট্রা বহনযোগ্য ল্যাপটপে বা ট্যাবলেটে এটি ব্যাটারির স্থায়িত্ব বাড়িয়ে দেবে উল্লেখযোগ্যভাবে। ইন্টেল দাবি করেছে, ১০ ঘণ্টা স্থায়িত্ব পাওয়া যাবে অনায়াসে।

০২. ৪-কে ভিডিও ডিসপ্লে পাওয়া যাবে (এইচডি৬৩০) ল্যাপটপ বা এক্সটারনাল ডিসপ্লেতে, যাতে মুভি দেখা যাবে বাড়তি রেজ্যুলেশনের মাধ্যমে। স্ট্রিমিং দৈত্য 'নেটফ্লিক্স' ইতোমধ্যে ৪-কে মুভি প্রচার করছে।

০৩. ভার্চুয়াল জগতের হাতছানি পাওয়া যাবে ভিআর হেডসেট সংযুক্ত করে। ফলে ছবি দেখা, গেম খেলা বা ভার্চুয়াল জগতে বিচরণ করা সহজসাধ্য হবে।

০৪. বায়োমেট্রিক লগইনকে অধিকতর নিরাপত্তা দেবে। উইন্ডোজের 'হেলো'র বিকল্প হিসেবে 'অথেনটিকেট'কে হাজির করেছে ইন্টেল। এতে করে দুই স্তর অথেনটিকেশন প্রয়োজন হতে পারে। তবে কাবিলেকের সব ভার্সনে এটি থাকছে না। ইন্টেল ও মাইক্রোসফট 'হেলো' এবং 'অথেনটিকেট'কে সমন্বয় করার জন্য ইতোমধ্যে কাজ শুরু করেছে।

০৫. ডায়নামিক র‍্যাম ও সলিড স্টেট ড্রাইভকে প্রতিস্থাপনযোগ্য 'অপটেন' মেমরি প্রযুক্তি পুরো পিসি ডিজাইনকে পরিবর্তন করে দেবে বলে ▸

প্রতীয়মান হচ্ছে। তবে সূচনালগ্নের 'অপটেন' পিসিতে ওএস, অ্যাপ্লিকেশন ও গেমকে দ্রুততর করতে পারবে; বৃহদাকার স্টোরেজ সম্ভব হবে না। এতে করে প্রাথমিক পর্যায়ে পুরোপুরিভাবে এসএসডি-কে প্রতিস্থাপন করা সম্ভব হয়তো হবে না।

০৬. দ্রুতগতির সিপিইউ ও জিপিইউ হওয়ার ফলে অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যারের দক্ষতা বেড়ে যাবে অনেক। ধারণা করা হচ্ছে, ১৫ শতাংশ বেশি দক্ষতা হবে স্কাইলেকের তুলনায়।

০৭. ল্যাপটপে সেল মডেম যুক্ত করা যাবে স্মার্টফোনের মতো; ফলে ওয়াইফাই সংযোগ না থাকলে ৪জি অথবা ভবিষ্যতের ৫জি নেটওয়ার্কে অন্তর্ভুক্ত হওয়া সম্ভব হবে সিমের মাধ্যমে।

০৮. ওভারক্লকিংকে বেশ সহজলভ্য করা হয়েছে এ চিপগুলোয়। উদাহরণস্বরূপ– কোরআই৭ ৭৮২০এইচকে চিপের সাহায্যে বেজ স্পিড ২.৯ গিগাহার্টজকে উন্নীত করে ৪.৪ গিগাহার্টজে নেয়া যাবে।

০৯. ইন্টেলের উইগিগ (WiGig) তারবিহীন প্রযুক্তির কথা শোনা যাচ্ছে বেশ কিছুদিন ধরে। ল্যাপটপে ওয়্যারলেস চার্জিং আনার ক্ষেত্রে কাবিলেক ভূমিকা রাখবে বলে ইন্টেল আশাবাদী। তার ও কানেক্টর থেকে বাঁচার জন্য ওয়্যারলেস প্রযুক্তিকে এগিয়ে নেয়ার জন্য বহু নির্মাতার পাশাপাশি ইন্টেলও এগিয়ে যাচ্ছে। কাবিলেক এ ক্ষেত্রে ওয়্যারলেসবান্ধব হবে বলে সবার প্রত্যাশা।

১০. ইনপুট দেয়ার ক্ষেত্রে বর্তমানে প্রচলিত স্পর্শ, টাইপিং, কণ্ঠস্বর বা পেন/স্টাইলাস আরও প্রকৃতির কাছাকাছি নিয়ে যেতে সক্ষম হবে কাবিলেকসমৃদ্ধ পিসি। ইন্টেল ও মাইক্রোসফট এমন প্রযুক্তি উদ্ভাবনের প্রয়াস চালাচ্ছে, যাতে করে কর্টানাকে দূরবর্তী অবস্থান থেকে কমান্ড বা নির্দেশ দেয়া যেতে পারে। এতে উইন্ডোজ পিসি নোট নেয়ার জন্য স্টাইলাসের সংযুক্তির কথাও ভাবা হচ্ছে।

১১. সর্বোপরি কাবিলেকসমৃদ্ধ ল্যাপটপ হবে বেশ পাতলা ও হাল্কা। ফলে ১ কিলোগ্রামের নিচে ল্যাপটপ বা টুইনওয়ান পাওয়া যাবে অনায়াসে।

১২. সীমান্তবিহীন ডিসপ্লের ফলে পুরো প্যানেলে ডিসপ্লে পাওয়া যাবে। এতে করে ১৩.৩ ইঞ্চির ল্যাপটপ ১১.৬ ইঞ্চিতে নামিয়ে আনা সম্ভব হবে।

কাবিলেকে গত ৩ জানুয়ারির অবমুক্তিতে জিয়ন চিপ ব্যতিরেকে প্রত্যেক সিরিজে (এইচ/এস) ডুয়াল (২) ও কোয়াড (৪) কোর থাকছে। ৪৫ ওয়াটবিশিষ্ট এইচ সিরিজে ক্লকস্পিড পাল্লা থাকছে ২.৫ থেকে ৩.১ গিগাহার্টজ। অন্যদিকে এস সিরিজে (৩৫/৬৫/৯৫ ওয়াট) ক্লকস্পিড পাল্লা থাকছে ২.৪ থেকে ৪.২ গিগাহার্টজ। জিয়নে থাকছে ৩ থেকে ৩.১ গিগাহার্টজ।

চিপসেট

মোট ৮টি চিপসেট বাজারে ছাড়া হয়েছে। এর মধ্যে ডেস্কটপের জন্য পাঁচটি। এগুলো হচ্ছে– কিউ২৭০, কিউ২৫০, জেড২৭০, এইচ২৭০ ও বি২৫০ এবং মোবাইল পিসির জন্য সিএম২৩৮, এইচএম১৭৫ ও কিউএম১৭৫ ২০০ সিরিজের চিপসেটে অপটেন মেমরি প্রযুক্তি থাকছে; এর সাথে বাড়তি চারটি পিসিআই এক্সপ্রেস লেন থাকছে।

কিছু সিরিজের ব্যাখ্যা

০১. কে সিরিজ : উচ্চ ক্ষমতার ডেস্কটপ পিসির জন্য।

০২. টি সিরিজ : নিম্ন ক্ষমতার ডেস্কটপ পিসির জন্য।

০৩. এইচ সিরিজ : উচ্চ ক্ষমতার মোবাইল পিসির জন্য।

০৪. ইউ সিরিজ : মধ্যম ক্ষমতার মোবাইল পিসির জন্য।

০৫. ওয়াই সিরিজ : নিম্ন ক্ষমতার মোবাইল পিসির জন্য।

০৬. এস সিরিজ : মেইন স্ট্রিম পিসির জন্য।

উল্লেখ্য, কাবিলেক তার পূর্বসূরি স্কাইলেকের মতো সকেট এলজি এ-১১৫১ সমর্থন করবে। এখানে স্মরণ করা যেতে পারে তাদের কথা, যারা উইন্ডোজ ১০-এ উত্তরণ ঘটাবেন না, তাদেরকে বঞ্চিত থাকতে হবে কাবিলেক থেকে। তবে ভবিষ্যতে সব ব্যবহারকারীই উইন১০-এ উত্তরণ ঘটাতে বাধ্য হবেন বলে মনে হয়। কারণ, পরবর্তী প্রজন্মের প্রসেসরগুলো আর পুরনো উইন্ডোজকে সমর্থন করবে না বলেই মনে হচ্ছে ■

সূত্র : ইন্টারনেট

ফিডব্যাক : itajul@hotmail.com

পিএইচপি টিউটোরিয়াল পর্ব-০৭

আনোয়ার হোসেন

তুলনামূলক/Comparison অপারেটর

দুটি ভেরিয়েবল বা মান তুলনা করতে তুলনামূলক/ Comparison অপারেটর ব্যবহার হয়। নিচে Comparison অপারেটরের তালিকা দেয়া হলো

উদাহরণ	অপারেটরের নাম	ব্যাখ্যা
$x == $y	Equal	TRUE হবে যদি $x এবং $y টাইপ জাগলিংয়ের পর সমান হয়
$x === $y	Identical	TRUE হবে যদি $x এবং $y সমান হয় এবং তাদের টাইপ একই হয়, যেমন দুটোই স্ট্রিং বা পূর্ণসংখ্যা হলে
$x != $y	Not equal Not equal	TRUE হবে $x-এর সমান $y না হয় টাইপ জাগলিংয়ের পর
$x <> $y	Not identical	TRUE হবে $x-এর সমান $y না হয় টাইপ জাগলিংয়ের পর
$x !== $y	Less than	TRUE হবে $x-এর সমান $y না হয় অথবা তাদের টাইপ একই না হয়। যেমন একটা স্ট্রিং আরেকটা পূর্ণসংখ্যা
$x < $y	Greater than	
$x > $y	Less than or equal to	TRUE হবে যদি $x ছোট হয় $y-এর চেয়ে
$x <= $y	Greater than or equal to	TRUE হবে যদি $x বড় হয় $y-এর চেয়ে

টাইপ জাগলিং : টাইপ জাগলিং একটি টেকনিক্যাল শব্দ। এর আসল অর্থ হলো অটোমেটিক টাইপ রূপান্তরকরণ। পিএইচপিতে টাইপ ডিক্লেয়ার করতে হয় না বরং পিএইচপির ইঞ্জিন ডাটা দেখেই বুঝে নেয় এটা কোন টাইপের ডাটা, পূর্ণসংখ্যা নাকি স্ট্রিং, ফ্লোটিং নাকি অন্য কিছু। এই অটোমেটিক টাইপ রূপান্তরকে টাইপ জাগলিং বলে।

```
01. $x = 15;
02. $y = 3;
03. if($x == $y){
04. echo '$x and $y are equal';
05. }else{
06. echo '$x and $y are not equal';
07. }
```

আউটপুট

$x and $y are not equal

এটি দেখেই বোঝা যাচ্ছে। $x == $y নয়, অর্থাৎ মান দুটি সমান নয়, তাই TRUE রিটার্ন করেনি। ফলে else ব্লকে ঢুকেছে এবং সেখানকার কোড এক্সিকিউট হয়েছে। বাকিগুলোর উদাহরণ একসাথে

```
01. $x = 15;
02. $y = 3;
03. var_dump($x === $y);
04. var_dump($x != $y);
05. var_dump($x <> $y);
```

আউটপুট

bool(false) bool(true) bool(true)

যেহেতু $x আর $y সমান নয়, তাই পরের var_dump() দুটি true রিটার্ন করেছে। এবার বলতে পারবেন নিচেরগুলো কি রিটার্ন করবে?

```
1. $x = 15;
2. $y = 3;
3. var_dump($x <  $y);
4. var_dump($x > $y);
5. var_dump($x <= $y);
6. var_dump($x >= $y);
```

আউটপুট

bool(false) bool(true) bool(false) bool(true)

** var_dump($x >= $y); এটার আউটপুট true আসছে, কারণ সমান না হলেও $x বড় $y-এর চেয়ে আর var_dump($x <= $y); রিটার্ন করেছে false, কেননা $x না ছোট না সমান $y-এর।

সংক্ষেপে এভাবে উদাহরণ দেয়া যায়। আপনি চাইলে প্রথম উদাহরণের মতো if()-এর ভেতর এসব দিয়ে কোড ব্লক চালিয়ে দেখতে পারেন।

** স্ট্রিং আর সংখ্যার তুলনা করলে স্ট্রিংকে পিএইচপি সংখ্যায় রূপান্তর করে, তারপর তুলনা করে। এ ছাড়া পিএইচপির ম্যানুয়ালে আরও কিছু নিয়ম আছে, যেগুলোতে বিবরণ আছে যে কোন কোন জিনিসকে পিএইচপি তুলনা করার আগে রূপান্তর করে। তাই নিচেরগুলো দেখুন সব true রিটার্ন করবে।

```
01. <?php
02. var_dump(0 == 'test');
03. var_dump('1' == '01');
04. var_dump('100' == '1e2');
05. ?>
```

লজিকাল/Logical বা যৌক্তিক অপারেটর

লজিকাল/Logical বা যৌক্তিক অপারেটর খুবই গুরুত্বপূর্ণ যেকোনো প্রোগ্রামিংয়ের ক্ষেত্রে।

উদাহরণ	অপারেটরের	ব্যাখ্যা
$x and $y	And	TRUE হবে, যদি $x এবং $y দুটোই TRUE রিটার্ন করে।
$x or $y	Or	TRUE হবে, যদি $x অথবা $y-এর যেকোনো একটি TRUE হয়।
$x xor $y	Xor	TRUE হবে, যদি $x অথবা $y-এর যেকোনোটি TRUE হয়, তবে দুটোই হবে না।
! $x	Not	TRUE হবে, যদি $x TRUE রিটার্ন না করে (বা TRUE না হয়)।
$x && $y	And	TRUE হবে, যদি $x এবং $y দুটোই TRUE রিটার্ন করে।
$x || $y	Or	TRUE হবে, যদি $x অথবা $y-এর যেকোনো একটি $y হয়।

(বাকি অংশ ৬৯ পৃষ্ঠায়)

জাভায় ফাইল নিয়ে কাজ কারবার

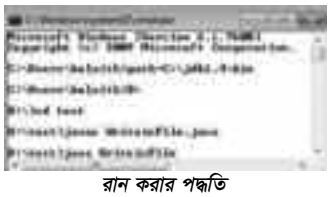
মোঃ আবদুল কাদের

প্রোগ্রাম নিয়ে কাজ করতে গিয়ে প্রায়ই ফাইলে ইনপুট-আউটপুট সংক্রান্ত কাজগুলো করতে হয়। প্রোগ্রামিংয়ের প্রয়োজনে কখনও ফাইলে তথ্য সংরক্ষণ করতে হয়, আবার কখনও বা ফাইল থেকে তথ্য নিয়ে কাজ করতে বা দেখার প্রয়োজন হতে পারে। এসব কাজ করার জন্য এ লেখায় জাভা প্রোগ্রামিংয়ের মাধ্যমে কীভাবে ফাইলে তথ্য সংরক্ষণ করা যায় এবং সেই ফাইল থেকে কীভাবে তথ্যগুলো দেখা যায়, সে সংক্রান্ত প্রোগ্রাম নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। তবে এখানে বলে রাখা ভালো, আমরা কোনো ডাটাবেজে তথ্য রাখব না। ডাটাবেজে তথ্য রাখার পদ্ধতি ভিন্ন। ডাটাবেজে তথ্য রাখার জন্য ডাটাবেজ দরকার হবে এবং ডাটাবেজে তথ্য সংযোজন বা ইনসার্ট করতে হলে ডাটাবেজ ল্যাঙ্গুয়েজ সম্পর্কে ধারণা থাকতে হবে। এর জন্য ব্যাপক ধারণা থাকা প্রয়োজন। তাই এ সংক্রান্ত প্রোগ্রাম নিয়ে আমরা পরবর্তী কোনো পর্বে আলোচনা করব।

এ লেখার প্রোগ্রামগুলো রান করার পদ্ধতি অন্যান্য জাভা প্রোগ্রামের মতোই। আমরা রান করার জন্য জাভার Jdk1.4 ভার্সন ব্যবহার করব এবং প্রোগ্রামগুলো D:\ ড্রাইভের test ফোল্ডারে সেভ করব।

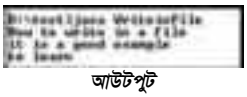
প্রোগ্রামের মাধ্যমে ফাইল তৈরি করে তাতে তথ্য রাখার জন্য নিচের প্রোগ্রামটিকে WriteinFile.java নামে সেভ করতে হবে। প্রোগ্রামটি রান করলে আমাদের ফোল্ডারটিতে abc.txt নামে একটি ফাইল তৈরি হবে, যেখানে একটি বাক্যকে আমরা সংরক্ষণ করব।

```
import java.io.*;
class WriteinFile {
 public static void main(String args[]) throws IOException {
      String write1 = "How to write in a file\r\n"
     + "it is a good example\r\n"
     + "to learn\r\n\r\n";
      FileOutputStream f2 = new FileOutputStream("D:/test/abc.txt");
      byte a[] = write1.getBytes();
      f2.write(a);
      System.out.println(new String(a,0,a.length));
   }
}
```



রান করার পদ্ধতি

তারপর ওই বাক্যটিকে স্ক্রিনে দেখাও যাবে। যেমন–



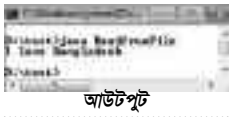
আউটপুট

ফাইলে আগে সংরক্ষিত কোনো তথ্য শুধু পড়ার জন্য নিচের প্রোগ্রামটি ReadfromFile.java নামে সেভ করতে হবে।

```
import java.io.*;
class ReadfromFile
{
public static void main(String sd[]) throws
IOException,FileNotFoundException
{       String s;
        String str="abc.txt";
File f=new File(str);
FileReader is=new FileReader(f);
BufferedReader b=new BufferedReader(is);
while((s=b.readLine())!=null)
{
System.out.println(s);
}
}
}
```

রান করার পদ্ধতি

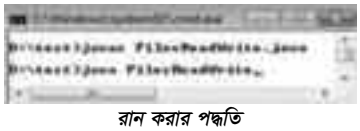
এই প্রোগ্রামের মাধ্যমে ফাইল থেকে তথ্য নেয়ার জন্য BufferedReader নেয়া হয়, যার মাধ্যমে ফাইল থেকে তথ্যগুলো নিয়ে পরবর্তী সময় স্ক্রিনে দেখাবে।



আউটপুট

একই সাথে কোনো ফাইলে লেখা এবং তা থেকে পড়ার জন্য নিচের প্রোগ্রামটি FilesReadWrite.java নামে সেভ করতে হবে। FileInputStream-এর মাধ্যমে ফাইলে তথ্য প্রেরণ করা হয় এবং FileOutputStream-এর মাধ্যমে ফাইল থেকে তথ্য পড়া যায়। প্রোগ্রামের শেষ দুটি লাইন File f1=new File ("abc.txt"); f1.delete(); এর মাধ্যমে abc.txt ফাইলটিকে মুছে ফেলা হয়।

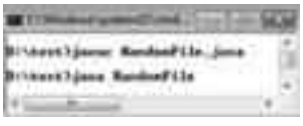
```
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.FileInputStream;
import java.io.File;
import java.io.IOException;
public class FilesReadWrite{
  public static void main(String args[])throws IOException{
//creating an output file abc.txt
     FileOutputStream os = new FileOutputStream("abc.txt");
      String s = "Welcome to File Input Output Stream";
    for(int i = 0;i<s.length();++i)
      os.write(s.charAt(i));
     os.close();
    //opening abc.txt for input
     FileInputStream is =  new FileInputStream("abc.txt");
    int ibyts = is.available();
    System.out.println("Input Stream has "+ibyts+" available bytes");
   byte ibuf[]=new byte[ibyts];
   int byrd = is.read(ibuf,0,ibyts);
    System.out.println("Number of Bytes read are:"+byrd);
    System.out.println("They are:"+new String(ibuf));
    is.close();
    File f1=new File("abc.txt");
    f1.delete();
 }
}
```



রান করার পদ্ধতি

ফাইলে র‍্যানডম অ্যাক্সেস করার জন্য অর্থাৎ সবসময় ডাটা রিড ও রাইট করার জন্য RandomAccessFile ক্লাসটি ব্যবহার করা হয়। এখানে ফাইল থেকে ডাটা নেয়া বা ফাইলে লেখার তিনটি পারমিশন অপশন থাকে। যদি ফাইলে শুধু রিড করার পারমিশন দেয়া হয়, তাহলে r ব্যবহার করতে হয়। যেমন– RandomAccessFile ("abc.txt","r"); যদি ফাইলে লেখার পারমিশন দেয়া হয় তাহলে w এবং রিড ও রাইট দুটিই পারমিশন দেয়া থাকলে rw লেখা হয়।

```
RandomFile.java
import java.lang.System;
import java.io.RandomAccessFile;
import java.io.IOException;
public class RandomFile{
        public static void main (String arg[]) throws IOException{
                RandomAccessFile rf;
                rf=new RandomAccessFile("abc.txt","rw");
                rf.writeBoolean(true);
        rf.writeInt(67868);
        rf.writeChars("J");
        rf.writeDouble(678.68);
        rf.seek(1);
System.out.println(rf.readInt());
System.out.println(rf.readChar());
System.out.println(rf.readDouble());
rf.seek(0);
System.out.println(rf.readBoolean());
rf.close();
}
}
```



রান করার পদ্ধতি

এ লেখায় আলোচিত প্রোগ্রামগুলোর জন্য একটি Exception ক্লাস ব্যবহার করা হয়েছে, যার নাম IOException। ফাইল নিয়ে কাজ করার সময় অর্থাৎ প্রোগ্রামটি রান করার সময় যদি ফাইল না পাওয়া যায়, সেটি যে কারণেই হোক যেমন– ফাইল তৈরি না করা বা ফাইলের সঠিক নাম ব্যবহার না করা বা ফাইলে পাথ ঠিকমতো সেট না করা হয়, তাহলে IOException ঘটতে পারে। সে ক্ষেত্রে প্রোগ্রামটি কী করবে তা নির্ধারণ করার জন্য এটি ব্যবহার করা হয় ■

আউটপুট

ফিডব্যাক : balaith@gmail.com

ক্লে অ্যানিমেশন জগৎ

নাজমুল হাসান মজুমদার

ক্লে অ্যানিমেশন অনেক পুরনো একটি অ্যানিমেশন কৌশল। প্ল্যাস্টিসিন (plasticine) আবিষ্কারের পর থেকে এ অ্যানিমেশন করা অনেক সহজতর হয়েছে। ১৮৯৭ সালে আবিষ্কার হয় প্ল্যাস্টিসিন। সর্বপ্রথম চলচ্চিত্রে ১৯০২ সালে কাদামাটির ব্যবহার দেখানো হয় ভাস্কর্যে এবং এটিই ছিল ক্লে অ্যানিমেশনের প্রথম ধাপ ও যাত্রা। যদিও মূল ক্লে অ্যানিমেশনের শুরুটা চলচ্চিত্রে হয় আরও ছয় বছর পরে, যেখানে একটি চলচ্চিত্র নির্মাণে কাদামটি দিয়ে তৈরি ভাস্কর্যের অ্যানিমেশন দেখানো হয়। ১৯০৮ সালে আমেরিকায় ক্লে অ্যানিমেটেড ফিল্ম প্রযোজনা করা হয়। এডিসন ম্যানুফেকচারিং মুক্তি দেয় 'এ স্কাল্পচার ওয়েলশ রেবিট ড্রিম' চলচ্চিত্র।

ক্লে অ্যানিমেশন

ক্লে অ্যানিমেশন এমন একটি পদ্ধতি, যাতে সিনথেটিক ক্লে'র সাহায্যে চরিত্র তৈরি করে তার নড়াচড়ার পরপর অনেকগুলো ছবি তোলা হয়। এতে অনেক সময় এক সেকেন্ডের একটি নড়াচড়ার জন্য বিশ থেকে পঁচিশটি ফ্রেমে ছবি নিতে হয়। আর এই ছবিগুলোকেই পরপর সাজানোর পর হয়ে ওঠে এক একটি ক্লে অ্যানিমেশন। শিশুতোষ চলচ্চিত্র 'তারে জমিন পার'-এ এই ক্লে পদ্ধতির অ্যানিমেশন ব্যবহার করা হয়।

ক্লে অ্যানিমেশন বর্তমান সময়ের অ্যানিমেশনপ্রেমীদের কাছে এক বিস্ময়কর অ্যানিমেশন পদ্ধতি। প্রায় সত্তর থেকে আশি বছর পর্যন্ত এটি তেমন জনপ্রিয়তা না পেলেও আর্থার ক্লোকি'র অ্যাডভেঞ্চার ও ফ্যান্টাসিনির্ভর চলচ্চিত্র 'গাম্বি' ১৯৯৫ সালে মুক্তির পর বিশ্বে স্টপ মোশন ক্লে অ্যানিমেশন ব্যাপক জনপ্রিয়তা পায়। সব স্টপ মোশনই ক্লে মোশন অ্যানিমেশন নয়। ক্লে অ্যানিমেশন মূলত স্টপ মোশন অ্যানিমেশনের একটি ধরন, যাতে ক্যারেক্টার মডেলগুলো তৈরি করা হয় কাদামাটি দিয়ে। ১৯৫৭ থেকে ১৯৬৮ সাল পর্যন্ত আমেরিকান টিভিতে সিরিজ হিসেবে 'দ্য গাম্বি শো' এবং ১৯৮৮ সালে 'দ্য অ্যাডভেঞ্চার অব গাম্বি' ভালো সাড়া ফেলে দর্শকদের কাছে। গাম্বি'র ক্যারেক্টার মডেলিং অ্যানিমেটর আর্থার ক্লোকি'র নিজের করা। আর্থার ক্লোককিকে স্টপ মোশন ক্লে অ্যানিমেশনের পথ প্রদর্শক বলা হয় এবং ১৯৫৫ সালে তার পরীক্ষামূলক চলচ্চিত্র 'গাম্বিসিয়া' দিয়ে তার কর্মজীবন শুরু হয়।

ক্লে অ্যানিমেশন

১৯১৬ সালে ক্লে অ্যানিমেশনে কিছুটা নতুনত্ব আসা শুরু করে, যার শুরুটা আর্টিস্ট হেলেনা স্মিথ ডেটন এবং অ্যানিমেটর ওইলি হপকিনের কাছ থেকে পাওয়া যায়। তাদের কাছ থেকে আরও বৃহৎ পরিসরে এর নির্মাণ হতে থাকে। হপকিন উইকলি 'ইউনিভার্সাল স্ক্রিন ম্যাগাজিনে রুচিশীল পঞ্চাশটির ওপর ক্লে অ্যানিমেটেড সিগমেন্ট করে থাকে, কিন্তু ১৯২০ সালের পর থেকে ক্লে অ্যানিমেশন কিছুটা স্থিতিশীল অবস্থায় আসে। তখন আস্তে আস্তে থ্রিডি রূপের দিকে অ্যানিমেশন জগৎ কিছুটা প্রসারিত হতে শুরু করে। তখন থেকে স্টুডিও কার্টুনে সেল প্রক্রিয়া ধীরে ধীরে অধিকতর গ্রহণযোগ্যতা পেতে থাকে।

জার্মানিতে মার্ক চিনয়ের সিনেপ্লাস্ট ফিল্মস স্টুডিওতে ১৯৭২ সালে আন্দ্রে রসি তৈরি করেন জার্মান ভাষার ক্লে অ্যানিমেটেডের চলচ্চিত্রের একটি সেট জার্মান একটি টিভি চ্যানেলের জন্য এবং আরেকটি তৈরি করেন শিক্ষামূলক একটি টিভি সিরিজের জন্য। ক্লে অ্যানিমেশনে আরও পরিবর্তন আনেন অ্যানিমেটর ক্রেইগ বারটলিট ১৯৮০ থেকে ১৯৯০ সালের সময়ে, যেখানে তিনি শুধু ক্লে পেইন্টিং ব্যবহার করেননি বরং ক্লে চিত্র তৈরি করেন এবং থ্রিডি স্টপ মোশনের দারুণ রূপ দেন।

ক্লে অ্যানিমেশন একাডেমি অ্যাওয়ার্ড জয়ী শর্টফিল্ম দ্য সেন্ড ক্যাসেল (১৯৭৭), নিক পার্কের তৈরি আর্ডমান, অ্যানিমেশন প্রোডাকশনের ক্রিয়েচার কমপোর্টস (১৯৮৯) চলচ্চিত্রেও ক্লে অ্যানিমেশনের ব্যবহার অনেক হয়েছে। আর্ডমান অ্যানিমেশন প্রোডাকশন তৈরি করে এক সময় ক্লে অ্যানিমেটেড সিজি শর্টফিল্ম, এক মিনিটের দ্য পেজেন্টারস সিরিজ। কিছু অ্যানিমেশন অনলাইনে দেখানো হয়, যেমন– নিউ গ্রাউন্ডস।

বেশ কিছু কমপিউটার গেমে ক্লে অ্যানিমেশনের ব্যবহার হয়েছে, যেমন– দ্য নেভারল্যান্ড, ক্লে ফাইটার। এ ছাড়া টিভি কমার্শিয়ালেও ক্লে অ্যানিমেশনের ব্যবহার হয়েছে, যেমনটা আর্ডমান স্টুডিওর শেভরন কারের বিজ্ঞাপনে। কার্টুন নেটওয়ার্ক চ্যানেলের মাধ্যমেও ক্লে অ্যানিমেশন বর্তমান সময়ে অনেক বেশি পরিচিতি লাভ করেছে।

ক্লে অ্যানিমেশন ধরন

ক্লে অ্যানিমেশন একটি ভিন্নধর্মী অ্যানিমেশন পদ্ধতি, যেখানে ক্যারেক্টার মডেলিং কাদামাটি এবং বর্তমান সময়ে প্ল্যাস্টিসিন ব্যবহারে হয়ে থাকে। ক্লে অ্যানিমেশনের জনপ্রিয় কিছু ক্যারেক্টার হচ্ছে 'গাম্বি ও পোকি', 'ওয়ালিশ ও গ্রোমিট'। ক্লে অ্যানিমেশনকে 'ক্লে ম্যাশন'ও বলা হয়। আমেরিকান অস্কারজয়ী ও বেশ কিছু গ্র্যামি অ্যাওয়ার্ড বিজয়ী অ্যানিমেশন চলচ্চিত্রের প্রযোজক ও পরিচালক উইল ভিন্টনের ▸

অ্যানিমেশন স্টুডিও রয়েছে, যেখানে ক্লে আর্টিস্টরা ক্লে অ্যানিমেশন বিভিন্ন চলচ্চিত্রের ডেভেলপ করে থাকে। ক্লে অ্যানিমেশনে একজন ক্লে অ্যানিমেটরকে এক সেকেন্ডের একটি অ্যানিমেশনের জন্য ১২টি স্টিল ছবি ব্যবহার করতে হয়। প্রতিটি ছবিতে তার আগের ছবির থেকে খুবই অল্প পরিমাণ পরিবর্তন হয়, খুব মসৃণ ও সুন্দর একটি মুভমেন্টের জন্য। যদি এই পরিবর্তনটা চমৎকার হয়ে থাকে, তবে সেই ক্লে অ্যানিমেশন বেশ ভালো হয়। ৩০ মিনিটের একটি ক্লে অ্যানিমেটেড চলচ্চিত্র নির্মাণে ২১,৬০০ স্টিল ছবি এবং নব্বই মিনিটের চলচ্চিত্রে প্রায় ৬৪,৮০০-এর মতো স্টিল ছবির প্রয়োজন পড়ে। একেকটি ক্লে অ্যানিমেশনে এজন্য অনেক ধৈর্য ও পরিশ্রমের প্রয়োজন পড়ে। এর ফলে সুন্দর চলচ্চিত্র নির্মিত হয়।

প্ল্যাস্টিসিন

প্ল্যাস্টিসিন এক ধরনের কাদামাটির মতো উপাদান, যা ক্লে অ্যানিমেশনে বর্তমানে ব্যবহার হয়ে থাকে। এটি বিশেষ ধরনের পুটিং, যা ক্যালসিয়াম সল্ট, পেট্রোলিয়াম জেলি ও অ্যালোপ্যাথিক অ্যাসিড থেকে তৈরি হয়ে থাকে। এর অপর নাম ফ্লেয়ার লেজার, শিশুদের খেলনা হিসেবে প্ল্যাস্টিসিন ব্যবহার হয়, যার মাধ্যমে শিশুরা নিজেরা বিভিন্ন মডেলের খেলনা তৈরি করে। উপাদানটি ক্লে অ্যানিমেশনে জনপ্রিয় হওয়ার অন্যতম কারণ হচ্ছে, এটি শুষ্ক থাকে এবং স্টপ মোশনের ক্ষেত্রে খুব সুন্দরভাবে এটি ব্যবহার করা যায়। নিক পার্কের বেশ কিছু অস্কারজয়ী অ্যানিমেশন কাজে প্ল্যাস্টিশিন নামের ক্লে'র ব্যবহার হয়।

ইংল্যান্ডের আর্ট শিক্ষক উইলিয়াম হাবার্ট ১৮৯৭ সালে তার ছাত্রদের জন্য প্ল্যাস্টিসিন ব্যবহারের চিন্তা করেন ভাস্কর্য তৈরিতে। প্ল্যাস্টিসিন মূলত অবিষাক্ত, নরম এবং শুকনো। এটি গলে যায় না, এ জন্য এর ব্যবহার করা অনেক সহজ। ১৯০০ সালে বাণিজ্যিকভাবে কারখানায় ইংল্যান্ডে উৎপাদন শুরু হয় এবং প্রথম দিকে চার রঙের প্ল্যাস্টিসিন বিক্রি শুরু হয়। হারবুট কোম্পানি প্ল্যাস্টিসিনকে মূলত শিশুদের খেলনার উপকরণ হিসেবে সবার কাছে পরিচিত করে এবং স্কুলের শিক্ষকেরা এটি শিশুদের আর্ট-বিষয়ক শিক্ষার উপকরণ হিসেবে ব্যবহার করতেন। সময়ের সাথে অনেক পরিবর্তন এসেছে প্ল্যাস্টিসিন তৈরির মিশ্রণে, এখনও শিশুদের কাছে খেলনা তৈরির উপকরণ এবং ক্লে অ্যানিমেশনে প্ল্যাস্টিসিন ব্যবহার ব্যাপক জনপ্রিয়।

ক্লে অ্যানিমেশনে প্ল্যাস্টিসিনের ব্যবহার

ক্লে অ্যানিমেশনের ধাপ

* আইডিয়া

ক্লে অ্যানিমেশন চলচ্চিত্র নির্মাণ করতে হলে প্রথমে একটি গল্প ঠিক করতে হবে, যে গল্প এর দর্শকদের আকৃষ্ট করবে বিষয়বস্তুর প্রতি। তারপর গল্পের বিভিন্ন ক্যারেক্টার এবং পারিপার্শ্বিক বিষয়গুলো ভাবতে হবে। কেমন হবে ক্লে অ্যানিমেশনটি? কেমন হবে এর প্রপস এবং অন্য বিষয়গুলো? তা চিন্তা করতে হবে এবং এর কাঠামোর বিষয়গুলো রাফ করতে হবে।

* স্টোরিবোর্ড

স্টোরি লাইনের ডেভেলপ করতে হবে। বেশ কয়েকবার স্টোরি বা গল্প কীভাবে এগিয়ে যাবে সেটার কিছু দিক ঠিক করতে হবে। ক্যারেক্টার মডেলিংয়ের আগে ক্যারেক্টারগুলোর মুভমেন্ট এবং প্রপস ও পরিবেশের একটা রূপ আঁকতে হবে কাগজে, প্রয়োজনে রেফারেন্সগুলোর কথা উল্লেখ করতে হবে।

* টুলস

ক্লে অ্যানিমেশনে বেশ কিছু টুল ব্যবহার করতে হয় ক্যারেক্টার মডেলিংয়ের জন্য। এ জন্য প্ল্যাস্টিসিন, প্ল্যাস্টিক কভার বা ফরমিকা, টুথপিক, রোলিং পিন, ওয়্যার, পেন্সিল, মাপকাঠি প্রভৃতি প্রয়োজনীয় জিনিসপত্রের ব্যবস্থা করতে হবে। ক্যারেক্টারগুলোর ফ্যাসিয়াল এক্সপ্রেশন বা ছোট কিছু তৈরি করার ক্ষেত্রে টুথপিক ব্যবহার করতে হবে। ফলে মডেলগুলো সুন্দর লাগে।

* ক্যারেক্টার মডেল তৈরি

ক্যারেক্টার মডেলটি কী রকম হবে তার ওপর নির্ভর করে ওয়্যার এবং প্ল্যাস্টিসিন ব্যবহার করে একটা বেসিক শেপ তৈরি করতে হবে এবং ধীরে ধীরে সেই মডেলটি আরও বেশি সুন্দর করে গড়ে তুলতে হবে। টুথপিক এবং অন্যান্য প্রয়োজনীয় টুল ব্যবহার করে প্রতিটা অংশের একটা পূর্ণাঙ্গ রূপ দেয়ার প্রচেষ্টা এবং প্রয়োজনে টেক্সচার ব্যবহার করতে হবে। সময় নিয়ে আরও পরিপূর্ণ ক্যারেক্টার মডেল নির্মাণে চেষ্টা করতে হবে। এভাবে একটি ক্লে অ্যানিমেশনে যত ক্যারেক্টার মডেল তৈরির প্রয়োজন হবে, ঠিক ততগুলো তৈরি করতে হবে।

ক্লে ক্যারেক্টার মডেল ডেভেলপ

* ব্যাকগ্রাউন্ড ডিজাইন এবং প্রপস

ব্যাকগ্রাউন্ডে কী ধরনের প্রপস হবে, তা নিয়ে বিস্তারিত কাজ করতে হবে এবং যথাসম্ভব সুন্দর ও রঙিন বিষয়বস্তু বাছাই করতে হবে সেট, ব্যাকগ্রাউন্ড এবং প্রপস ডিজাইন করার জন্য। ব্যাকগ্রাউন্ড এবং অন্যান্য ডিজাইন গল্প ও বিষয়বস্তুর সাথে সামঞ্জস্য রেখে ঠিক করতে হবে, যাতে ক্যারেক্টারের গুরুত্ব কোনোভাবেই কমে না যায়।

* সাউন্ড এবং রঙ

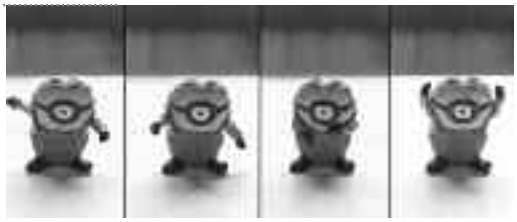
গল্প অনুযায়ী এবং বিষয়বস্তুর মিল রেখে

ক্যামেরায় ক্লে অ্যানিমেশন ধারণ

অ্যানিমেশনের জন্য সাউন্ড এবং এতে রঙের ব্যবহার করতে হবে। কারণ, ক্লে অ্যানিমেশনে সাউন্ড এবং রঙের একটি গুরুত্বপূর্ণ অবদান রয়েছে একে আকর্ষণীয় করে তোলার জন্য। ফলে ক্লে অ্যানিমেশনটি দর্শকদের কাছে একটা ভালো লাগার আবেশ তৈরি করে।

* অ্যানিমেশন

একটি ডিজিটাল ক্যামেরা সেট করতে হবে, যেখান থেকে অ্যানিমেটর গল্প ও বিষয়বস্তুর সময় অনুযায়ী আলো, বিভিন্ন অ্যাঙ্গেল থেকে বিভিন্ন অঙ্গভঙ্গির বিভিন্ন ফ্রেম এবং দৃশ্যাবলীর বিভিন্ন পরিবর্তন আবদ্ধ করে একটা নির্দিষ্ট সময় পরপর ক্লে অ্যানিমেশনের কাজ করতে হবে। ছবি ধারণ করে হোক বা ভিডিও করেই হোক, ছবি কিংবা ভিডিওর মান যথাসম্ভব ভালো রাখতে হবে। এতে ক্লে অ্যানিমেশন অনেক বেশি প্রাণবন্ত লাগবে। ক্লে অ্যানিমশনে খুব সতর্ক থাকতে হয় কিছু ব্যাপারে। ক্যারেক্টার মডেলের বিভিন্ন অঙ্গভঙ্গি করার সময় যেন এর সবকিছু ঠিক থাকে। সুন্দরভাবে করতে পারলে পুরো ক্লে অ্যানিমেশন চলচ্চিত্রটি অনেক বেশি উপভোগ্য হয়ে ওঠে।



ক্লে অ্যানিমেশনে ক্যারেক্টার মডেলের বিভিন্ন রূপ

উইন্ডোজ ১০-এর বিরক্তিকর কিছু উপাদান যেভাবে সমাধান করবেন

তাসনীম মাহ্মুদ

মাইক্রোসফটের নতুন অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ১০ সম্ভবত উইন্ডোজ ঘরানার অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেমগুলোর মধ্যে সেরা এবং এক নির্ভরযোগ্য অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে ইতোমধ্যে ব্যবহারকারীদের আস্থা অর্জন করতে সক্ষম হয়েছে। যদিও বলা হয়, মাইক্রোসফটের অপারেটিং সিস্টেমগুলোর মধ্যে উইন্ডোজ ৭-এর পর উইন্ডোজ ১০ সবচেয়ে নির্ভরযোগ্য অপারেটিং সিস্টেম। তবে এর কিছু কিছু ফিচার আছে, যা ব্যবহারকারীর বিরক্তির কারণ হয়ে দাঁড়ায়। কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ ব্যবহারকারীর পাতায় ইতোপূর্বে উইন্ডোজ ১০-এর কিছু বিরক্তিকর বিষয় ও এর সমাধান তুলে ধরা হয়েছিল। এরই ধারাবাহিকতায় এ লেখায় ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে আরও কিছু উইন্ডোজ ১০-এর সবচেয়ে বিরক্তিকর বিষয় ও সেগুলো ফিক্স করার উপায় তুলে ধরা হয়েছে, যাতে ব্যবহারকারী তাদের কমপিউটিং জীবনকে অধিকতর স্বাচ্ছন্দ্যময় ও গতিময় করতে পারেন।

অটো রিবুট থামানো

উইন্ডোজ ১০ আপডেট হয় নিয়মিত এবং আপাত দৃষ্টিতে মনে হয় তা কখনই শেষ হওয়ার নয়। উইন্ডোজ ১০-এ আপডেট প্রক্রিয়া ব্যবহারকারীর নিয়ন্ত্রণের বাইরে থাকে (যদি না আপনি আপডেট ফিচারকে বন্ধ করে থাকেন, যা এক খারাপ অভ্যাস হিসেবে বিবেচিত)। একটি আপডেটের পর যদি রিবুট না হয়, তাহলে এর চেয়ে খারাপ কিছু হতে পারে না। আসলে আপডেটের পর উইন্ডোজ নিজেই আপনার জন্য রিবুট হবে। এটি অবশ্য ওপেন অ্যাপের ক্ষেত্রে ডাটা হারানোর একটি ভালো কারণও হয়ে

উইন্ডোজ ১০ টাস্ক সিডিউলার স্ক্রিন

দাঁড়াতে পারে।

আপনি ইচ্ছে করলে অ্যাক্টিভ আওয়ার (Active Hours) নামের ফিচারের সুবিধা নিতে পারেন, যা আপনাকে সুযোগ দেবে রিবুটের জন্য সময় নির্ধারণ করার। তবে ব্যবহারকারীদের সহকর্মী ExtremeTech-এর সমাধান দিয়েছে Winaero ব্লগারের মাধ্যমে। এজন্য ব্যবহারকারীকে কন্ট্রোল প্যানেলে গিয়ে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ টুলসে অ্যাক্সেস করতে হবে। এজন্য উইন্ডোজ ১০-এর সার্চ বক্সে Administrative Tools টাইপ করতে হবে। এবার বেছে নিন Task Scheduler। এবার বাম দিকের প্যানে Task Scheduler Library-এ ক্লিক করে Microsoft\Windows\UpdateOrche-strator-এ নেভিগেট করুন। এবার মাঝখানের প্যানে Reboot-এ ডান ক্লিক করে মেনু থেকে Disable সিলেক্ট করুন।

এতে উইন্ডোজ আপডেট ইনস্টলেশন বন্ধ হয় না, তবে রিবুট হওয়া বন্ধ হবে, যাতে আপনার সময়-সুযোগ অনুযায়ী রিবুট করতে পারেন। ইচ্ছে করলে উইন্ডোজ ১০-এ সেটিং ব্যাক করতে পারবেন। এ কাজের জন্য আরেকটি অপশন হলো ফ্রিওয়্যার প্রোগ্রাম ব্যবহার করা, যা রিস্টার্টকে বন্ধ করবে।

স্টিকি কী প্রতিহত করা

যদি আপনি একটি সারিতে পাঁচবার শিফট কী চাপেন, তাহলে Sticky Keys সক্রিয় হবে। এটি একটি উইন্ডোজ ফিচার, যা কিবোর্ড শর্টকাট অনুমোদন করে, যেখানে যুগপৎ কী চাপার পরিবর্তে একবার একটি কী চেপে কাজ করা যায়। এটি কাজ করে যেকোনো কম্বোর সাথে, যেখানে সম্পৃক্ত থাকতে পারে Shift, Cntrl, Alt অথবা Windows keys।

যদি না জেনে এটি সক্রিয় করে থাকেন, তাহলে আপনাকে ডায়ালগ বক্সে yes-এ হিট করতে হতে পারে কোনো কিছু না ভেবেই। এটি খুব বিরক্তিকর হতে পারে। এমনটি ঘটতে বাধা দেয়ার জন্য পরপর পাঁচবার Shift কী চাপুন ওই ডায়ালগ বক্স আনার জন্য। এবার Ease of Access Center → Set up Sticky Keys সিলেক্ট করুন এবং Turn on Sticky Keys

স্টিকি কী সেটআপ অপশন

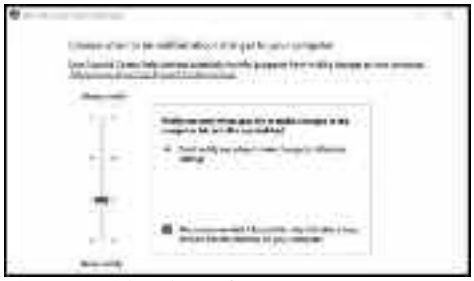
when SHIFT is pressed five times-এর পাশে বক্স আনচেক করুন।

ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল

মাইক্রোসফট তার ব্যবহারকারীদেরকে রক্ষা করার জন্য উইন্ডোজ ভিস্তা থেকেই ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল (UAC) ফিচার সমন্বিত করেছে, যাতে সফটওয়্যার প্রোগ্রামে দ্রুতগতিতে প্রয়োজনীয় অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ অধিকার গ্রহণ করতে পারে, বিশেষ করে সফটওয়্যার ইনস্টল বা আনইনস্টল করার সময়।

অতীতে সফটওয়্যার ইনস্টল করার সময় স্ক্রিন হঠাৎ করে অনুজ্জ্বল হয়ে পড়ে এবং মনে হয় সব কিছু সাময়িকভাবে থেমে আছে। উইন্ডোজে এখনও ইউএসি বিদ্যমান এবং ডেস্কটপে অনুজ্জ্বল। তবে এটি বন্ধ করার অপশনও আছে অথবা কিছু না হলেও স্ক্রিনের অনুজ্জ্বলতাকে প্রতিহত করতে পারবেন।

এ কাজ করার জন্য উইন্ডোজ ১০-এর সার্চ বক্সে UAC টাইপ করুন Change User Account Control Settings পাওয়ার জন্য। এ স্ক্রিনটি সিকিউরিটির চারটি লেভেলসহ একটি স্লাইডার উপস্থাপন করে, যেমন Never notify থেকে শুরু করে Always notify। এবার অপশনগুলোর মধ্য থেকে মাঝের অপশনটি তুলে নিন। এটি নিচের নোটিফিকেশন থেকে দ্বিতীয়,



ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল সেটিং অপশন

যা নোটিফাই করে অনুজ্জ্বলতা ছাড়াই। এ অপশনে yes/no কনফার্মেশন অপশনসহ একটি ডায়ালগ বক্স আসবে, যখন কোনো কিছু ইনস্টল করবেন।

অব্যবহৃত অ্যাপস ডিলিট করা

অনেক ব্যবহারকারীই হয়তো জানেন না উইন্ডোজ ১০-এ Groove Music নামে এক প্রোগ্রাম আছে। সারা বিশ্বের ব্যবহারকারীরা অন্যান্য সার্ভিস ব্যবহার করেন, সম্ভবত সে কারণেই নয়। তবে এখন এ থেকে পরিত্রাণ পেতে পারেন।

অব্যবহৃত অ্যাপ ডিলিট করার জন্য দরকার উইন্ডোজ ১০-এর সর্বাধুনিক ভার্সন নিয়ে কাজ করা। ২০১৬ সালের শেষে কয়েকটি প্রি-ইনস্টলড অ্যাপ চূড়ান্তভাবে ডিলিট করতে পারবেন Settings → System → Apps & Features-এ গিয়ে। মেইল এবং ক্যালেন্ডারসহ ডিলিটযোগ্য অ্যাপ হলো Groove Music, Weather এবং Maps। যদি আপনার ▸

উইন্ডোজ পাওয়ার শেল অপশন

আনইনস্টল অপশন হয়, তাহলে গ্রে আউট অর্থাৎ বিবর্ণ হয়, তাহলে ডস রুটে যেতে পারেন। এ প্রক্রিয়াটি কিছুটা জটিল ধরনের এবং আপনার করণীয় কাজ সম্পর্কে শতভাগ নিশ্চিত হতে হবে।

Run as Administrator হয়ে উইন্ডোজ সার্চ বক্সে PowerShell টাইপ করুন।

এবার কোট ছাড়া Get-AppxPackage– All Users টাইপ করুন। এর ফলে ইনস্টল করা উপাদানের এক বিশাল লিস্ট পাবেন, যেগুলো এসেছে মাইক্রোসফটের স্টোরসহ অন্যান্য উপাদান থেকে।

লোকাল অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করা

এসব অ্যাপ খুঁজে পাওয়া খুব কঠিন হলেও সবশেষটি স্পষ্টভাবে রিড করা যাবে। এটি আসলে Grove Music। এবার PackageFullName লাইনের পাশে সবকিছু কপি করুন।

এরপর কমান্ডে টাইপ করে ওই লাইনকে পেস্ট করুন remove-AppxPackage Microsoft.ZuneMusic_10.16122.10271.0_x64_8wekyb3d8bbwe-এ।

রিটার্ন কী চেপে এটি এক্সিকিউট করুন। যদি কোনো এরর মেসেজ আবির্ভূত না হয়, তাহলে Groove Music গভীরভাবে বিজড়িত থাকবে।

একটি লোকাল অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করা

মাইক্রোসফট সত্যি সত্যি চায় আপনি উইন্ডোজ ১০-এ আপনার মাইক্রোসফট অ্যাকাউন্টসহ সাইন করেন, যা মাইক্রোসফটের সব জিনিস যুক্ত করে। হতে পারে তা এক্স বক্স, অফিস ৩৬৫ সাবস্ক্রিপশন, ওয়ান ড্রাইভ অ্যাকাউন্ট, অ্যাপ কেনা অথবা উইন্ডোজ স্টোরের ভিডিও বা মিউজিক। এমনকি স্কাইপে কথা বলাসহ আরও অনেক জিনিস। যখন উইন্ডোজ সেটআপ করবেন, তখন মাইক্রোসফট বিশেষভাবে ওই অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করে সাইনইন করতে বলবে।

সেটআপের সময় Skip this step-এ ক্লিক করুন। যদি ইতোমধ্যে মাইক্রোসফট অ্যাকাউন্টে সাইন করে থাকেন, তাহলে Settings → Accounts → Your email and Accounts-এ অ্যাক্সেস করুন। এবার একটি লোকাল অ্যাকাউন্টসহ Sign in ক্লিক করুন। এরপর একটি লোকাল অ্যাকাউন্ট নাম ও পাসওয়ার্ড এন্টার করতে পারবেন। এ কাজের জন্য মাইক্রোসফটের ক্রেডেন্সিয়াল দরকার হয়, যা হলো এক্ষেত্রে একমাত্র প্রতিবন্ধকতা। তাই আপনাকে প্রতিবার মাইক্রোসফটের লগইনে এন্টার করতে হয়। এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপনাকে সাইন করবে না, যদি আপনি মাইক্রোসফট অ্যাকাউন্টে সাইনইন করেন।

পিন ব্যবহার করা

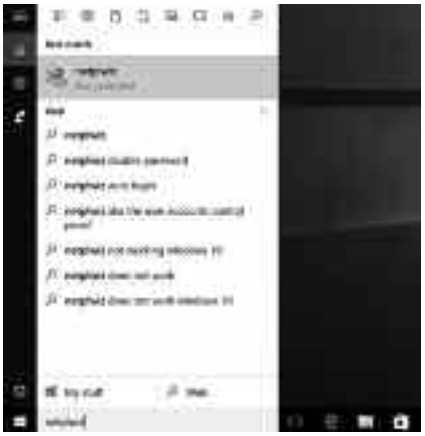
যদি মাইক্রোসফট অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করতে কোনো সমস্যায় না পড়েন, তবে অপছন্দ করেন দীর্ঘ সুপার সিকিউর পাসওয়ার্ড টাইপ করাকে। তাহলে এটি একটি সংক্ষিপ্ত পার্সোনাল আইডেন্টিফিকেশন নাম্বারে (PIN) রিসেট করতে পারেন, তবে শুধু পিসির ক্ষেত্রে। এ ক্ষেত্রে PIN হলো শুধু নিউমারাল, কোনো মিক্সড কেস বা বিশেষ ক্যারেক্টার খুব একটা সিকিউর নাও হতে পারে। তবে শুধু পিসির ক্ষেত্রে হলে মাইক্রোসফট অ্যাকাউন্টের অন্য কোথাও সিকিউরিটি কম্প্রোমাইজ করবে না। পাসওয়ার্ড আপনার ইচ্ছেমতো অনেক ডিজিটের হতে পারে।

এটি সেটআপ করার জন্য স্টার্ট মেনুতে ক্লিক করুন। এরপর Change account settings বেছে নিন। এবার Sign-In অপশনে নেভিগেট করুন এবং PIN-এর অন্তর্গত ক্লিক করে Add বাটনে ক্লিক করুন। এবার আপনার কাঙ্ক্ষিত PIN এন্টার করে রিস্টার্ট করুন আবার চেষ্টা করার জন্য। যদি ইতোমধ্যেই PIN পেয়ে থাকেন, তাহলে এটি পরিবর্তন ও অপসারণ করার জন্য অপশনও পাবেন অথবা I forgot my PIN to recover it-এ ক্লিক করুন।

পাসওয়ার্ড লগইন এড়িয়ে যাওয়া

আপনি ইচ্ছে করলে লগইন পাসওয়ার্ড স্ক্রিন এড়িয়ে যেতে পারেন, যা আবির্ভূত হয় প্রতিবার পিসি রিবুট করার পর অথবা এমনকি কখনও কখনও স্ক্রিনসেভার থেকে ফিরে আসার পর। এ কাজ করার জন্য সার্চ বারে netplwiz টাইপ করার মাধ্যমে User Accounts কন্ট্রোল প্যানেলে যান। এবার অ্যাকাউন্ট সিলেক্ট করে Users must enter a user name and password to use this computer চেক বক্স আনচেক করুন। এরপর আপনি পাবেন একটি কনফার্মেশন বক্স, যা ওই পাসওয়ার্ড দুইবার এন্টার করতে বলবে। এ কাজ শেষে Ok করুন। এবার পিসি রিবুট করুন। যদি পিসি ঠিকভাবে কাজ করে, তাহলে পাসওয়ার্ডের জন্য রিকোয়েস্ট ছাড়াই পিসি কাজ করবে। যদি আপনার পিসিটি শেয়ার্ড হয়ে থাকে, তাহলে এ কাজটি করা ঠিক হবে না। যদি রিমোটলি পিসিতে লগইন করার চেষ্টা করে থাকেন, তাহলে পাসওয়ার্ড জানা থাকা দরকার।

রিসেটের পরিবর্তে রিফ্রেশ করা



পাসওয়ার্ড লগইন স্ক্রিন এড়িয়ে যাওয়ার প্রক্রিয়া

উইন্ডোজ ১০-এ সমন্বিত রয়েছে এক দারুণ ফিচার, যা ব্যবহারকারীকে অপরিহার্যভাবে আপনার কমপিউটারে উইন্ডোজ ১০ রিইনস্টল করার সুযোগ করে দেয় একেবারে গোড়া থেকে। অনেকটা নতুনের মতো কোনো ডাটা ডিলিট না করে। তবে আপনাকে সফটওয়্যার ও ড্রাইভার রিইনস্টল করতে হবে। যখন পিসি রিপেয়ারের বাইরে থাকবে, তখন এতে অ্যাক্সেস করতে পারবেন Settings → Update & Security → Recovery-এর মাধ্যমে। এরপর Reset this PC-এ ক্লিক করে Keep My Files বা Remove Everything-এর মতো সেটিং বেছে নিন। এ কাজের জন্য বাড়তি কোনো মিডিয়ার দরকার নেই, যেমন ডিস্কে উইন্ডোজ ১০-এর কপি অথবা ইউএসবি ফ্ল্যাশ ড্রাইভ।

কখনও কখনও উইন্ডোজের জন্য দরকার শুধু একটি রিসেট করা, যা আপনার সফটওয়্যার ও ড্রাইভার সমূলে উৎপাটন করবে না। এ কাজটি সহজে করা যায়। তবে এর জন্য দরকার আলাদা মিডিয়ায় উইন্ডোজ ১০-এর একটি কপি। যদি মিডিয়া না থাকে তাহলে ধরে নেয়া যায়, সম্ভবত আপনি পারফরম করেছেন ফ্রি উইন্ডোজ ১০ আপগ্রেড ভার্সন। এটি রান করে আইএসও ফাইলসহ ইনস্টল করে নিন। ভবিষ্যতে এখানে ইউটিলাইজ করতে পারবেন রিসেট ফিচার অথবা এটি মাউন্ট করতে পারবেন

ফিফা ১৭ : গেম রিভিউ

মনজুর আল ফেরদৌস

আল্টিমেট টিম হোক, ক্যারিয়ার মোড হোক কিংবা হোক নতুন যুক্ত হওয়া স্টোরি মোড দ্য জার্নি– সব স্তরের খেলোয়াড়ের জন্যই কিছু না কিছু আছে ফিফা ১৭-তে। অনেক কিছু জানার পরও জানার আরও কিছু বাকি থেকে যায়...

০১. দ্য জার্নিতে দল বাছাই : ফিফা ১৭ খেলতে গিয়ে সবাই শুরুতেই যে অংশে সবচেয়ে আগ্রহী, তা হচ্ছে ১৭ বছর বয়সী এলেক্স হান্টারকে নিয়ে স্টোরি মোডে খেলা। এই অংশে দল বাছাই একটি জরুরি অংশ। আপনি যদি এমন দল পছন্দ করেন, যারা প্রিমিয়ার লিগ খেলার লক্ষ্যে থাকে, যেমন চেলসি কিংবা ম্যানচেস্টার ইউনাইটেড বা ম্যানচেস্টার সিটি; তাহলে আপনাকে দলে জায়গা রাখতে লড়তে হবে ইব্রাহিমোভিচ কিংবা

আগুয়েরোদের সাথে, যা আপনার জন্য অবশ্যই কঠিন হবে। আর যদি এরচেয়ে সহজ দলগুলো বাছাই করেন, তাহলে আপনার খেলে যাওয়াটাও সহজ হয়ে আসবে।

০২. ফ্রি-কিক : সেট পিসগুলো এখন আরও চ্যালেঞ্জিং, একই সাথে আপনি সুযোগ পাচ্ছেন আগের চেয়ে অনেক ভালো নিয়ন্ত্রণের। রান আপের দিক এবং কোণ বদলাতে পারবেন শট নেয়ার আগে। খেলোয়াড়ভেদে বদলে যাবে ফ্রি-কিক নেয়ার কৌশলও। বলের বাঁক নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে আপনি যদি নেটের বেশ দূরে শট খেলেন আর শট খেলা খেলোয়াড়ের বাঁকের রেটিং ৭৫-এর কম, তাহলে আপনার পাঠানো বল ঠিক জায়গায় পৌঁছাবে না। ভালো খবর হচ্ছে, আপনি শট খেলার আগেই প্লেয়ার এট্রিবিউট দেখে নিতে পারবেন। পাওয়ার বারের ঠিক মাঝামাঝিতে হিট করতে পারলে আপনার সফলতার সম্ভাবনা বেশি থাকবে, আর যদি বলের ঠিক লাইন বরাবর সোজাসুজি পায়ের বাইরের দিক দিয়ে শট খেলেন, তাহলে রবার্তো কার্লোসের মতো দেয়ালের বাইরে দিয়ে গোল করতেও পারবেন। কিন্তু সফলতা খুব সহজ হবে না, প্রচুর পরিশ্রম করতে হবে।

০৩. পেনাল্টি কিক : বদলে গেছে পেনাল্টি কিকও। খেলোয়াড়কে পছন্দমতো লাইনে আনতে পারবেন। দৌড় লাগাতে পারবেন, আবার গতি কমাতেও পারবেন। আর এর ওপর নির্ভর করবে আপনার কিক করা বলের গতি। সাথে শুটের বোতামেও আঙুল চালাতে হবে। ভুল হওয়ার সম্ভাবনা থেকেই যায়।

০৪. মিস্টার ড্রিবলদের থামানো : মেসি বা নেইমারদের মতো খেলোয়াড়দের নিয়ে আগের মতো আর সবাইকে ড্রিবলিং দিয়ে বোকা বানিয়ে যেতে পারবেন না। দুইজনকে পার করতে করতেই রক্ষণভাগের অন্য খেলোয়াড়েরা এগিয়ে আসবেন আর থামাতে সাহায্য করবেন ড্রিবলিংয়ের রাজকুমারদের। যদি আপনি পাসিং দলের হন, যেমন বার্সেলোনা, দশটি পাসের পরপরই খেলা এগিয়ে যাবে আরও ভালোভাবে।

ক্রমাগত ফিফা সিরিজে কাজ করে এগিয়ে নিয়ে যাওয়া এই গেমের রোমাঞ্চ এখানেই শেষ হচ্ছে না। খেলতে খেলতে আপনি আবিষ্কার করবেন আরও অনেক কিছু। আর আমরাও খুঁজে নিয়ে আসব আরও নতুন খবর, টিপস আর ট্রিকস। নতুন ক্যারিয়ারের জন্য শুভ কামনা রইল কজ

ওয়ারফ্রেম

বর্তমান গেমিং বিশ্বে সবচেয়ে বিখ্যাত থার্ড পারসন অ্যাকশন-অ্যাডভেঞ্চার এবং থার্ড পারসন শুটিং জনরার গেম সিরিজ ওয়ারফ্রেম এবং ভিনগ্রহী প্রাণীদের থেকে তার পৃথিবী রক্ষার অনবদ্য কাহিনি। পরবর্তী পর্বগুলোতে এই সিরিজের সবশেষ গেমগুলো নিয়ে কথা বলার আগে যারা এই সিরিজের সাথে পরিচিত নয়, তাদের জন্য সিরিজের প্রথম গেমটি সম্পর্কে কিছু বলে নেয়া দরকার। গেমটি যখন তৈরি করে তখন তাদের মূল লক্ষ্য ছিল এমন কোনো গেম সৃষ্টি করা, যা তৎকালীন ঝিমিয়ে পড়া গেমিং জগতকে এক ঝাঁকুনিতে জাগিয়ে তুলতে পারে।

নিজেদের সূক্ষ্মতা একটু ঝালাই করে নেয়ার লক্ষ্য নিয়ে তৈরি ওয়ারফ্রেম দিচ্ছে সবচেয়ে দুর্দান্ত গ্রাফিক্স পারফরম্যান্স, অসাধারণ অডিও কোয়ালিটি এবং স্বচ্ছন্দ সাবলীলতা। পৃথিবী তখন মিসরকেন্দ্রিক সভ্যতাতে ভর করে এগিয়ে চলছে। পৃথিবীর উত্তরোত্তর উন্নতি ভিনগ্রহবাসীদের মোটেও পছন্দ হচ্ছিল না। তাই তারা ঝাঁকে ঝাঁকে নেমে আসে পৃথিবীর সভ্যতার কেন্দ্রকে ধ্বংস করে দেয়ার জন্য। সিরিয়াস স্যাম নামে এক অভিযাত্রী তখন তপ্ত রোদ্দুরে মিসরের পিরামিডগুলোকে দেখে নিজের জ্ঞান পিপাসা মিটাচ্ছিল। অনিন্দ্যসুন্দর সেই দিনের আকাশ কালো করে তখন সেই এলিয়েনরা নেমে আসে পিরামিডগুলোতে। গেমার প্রথম দিকে কিছু বুঝে উঠতে না পারলেও পরে খুব দ্রুত সিদ্ধান্ত নিয়ে নেয়ার কিছু নেই। কারণ, এই গেম দিয়ে সহজেই আপনি আগামী বছর পর্যন্ত কাটিয়ে দিতে পারবেন।

টেন্নো বিভিন্ন আদিবাসীর বাসস্থানে এলিয়েনদের অবস্থান খুঁজে পায় এবং ধীরে ধীরে তাদের ইনোভেশন প্ল্যান সম্পর্কে সবাইকে সচেতন করার চেষ্টা করে। কিন্তু অল্প সময় পর সেও বুঝতে পারে, নিজের হাতে দায়িত্ব তুলে না নিলে পৃথিবীকে নিশ্চিত ধ্বংসের হাত থেকে কেউ রক্ষা করতে পারবে না। টেন্নো বেরিয়ে পরে এলিয়েন নিধন অভিযানে। পরে স্যাম দেখা পেতে থাকে আরও শক্তিশালী এলিয়েনদের আর খোঁজ পায় তারচেয়েও বড় ষড়যন্ত্রের।

ওয়ারফ্রেম এমন একটি গেম, যেটি নিয়ে একবার বসে পড়লে যেকোনো গেমার কোনোভাবেই আর গেমটি শেষ না করে উঠতে পারবে না। টানা খেলে গেলে সম্পূর্ণ গেমটি শেষ করতে লাগতে পারে কয়েক মাস। এর মাঝে যদি বাংলাদেশের চিরায়ত ব্যবস্থা অনুসারে ইলেকট্রিসিটি যদি গেম প্লেতে বিঘ্ন না ঘটায় তাহলে গেমটি শেষ না করে কমপিউটারের সামনে থেকে ওঠার কোনো কারণ নেই। এই কয়েক ঘণ্টার গেম প্লেতে গেমার পাবে লক্ষাধিক এলিয়েন ধ্বংস করার আনন্দ। আছে অসম্ভব মারাত্মক সব অস্ত্র। আছে রিভলভার, শটগান, প্লাজমাগান, চেইনশ, মিনিগান, চেইনগান, রেলগান, লেসার গান, গ্রাইন্ডার আরও নানা ধরনের অস্ত্র। আছে ডেস্ট্রাক্টেবল অবজেক্ট, ডিনামাইট, গ্রেনেড, স্মোক বম্ব, ব্লাস্ট বম্ব, ফ্ল্যাশ বম্ব, টাইম বম্ব আরও বহু ধরনের বম্বিং ইকুইপমেন্ট। গেমটিতে আছে ছোট ছোট এলিয়েন মনস্টার থেকে শুরু করে বিশালাকার দানব। আছে উড়ন্ত দানব, মানুষখেকো গাছগাছালি। আর এগুলোকে ধ্বংস করার জন্য টেন্নো ব্যবহার করতে পারবে নানা ধরনের হেলিপ্যাড, টারেট প্রভৃতি। তাই টেন্নো হচ্ছে আল্টিমেট সুপার নিনজা যে কি না আপনি যা অ্যাকশন কল্পনা করতে পারেন সব করতে পারে।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : ৭ তদূর্ধ্ব, **সিপিইউ :** ইন্টেল কোর টু কোয়াড বা তার সমতুল্য, **র‍্যাম :** ৮ গিগাবাইট উইন্ডোজ, **ভিডিও কার্ড :** জি ফোর্স ৬০০০ সিরিজ জিটিএস/রাডেওন (সমতুল্য), **হার্ডডিস্ক :** ২২ গিগাবাইট কজ

টোটাল ওয়ার অ্যারেনা

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

পুরো টোটাল ওয়ার অ্যারেনার ব্যাটল স্কিম অসম্ভব দ্রুত, তাই দক্ষ গেমারদের জন্য এটি পারফেক্ট স্ট্র্যাটেজিক প্ল্যাটফর্ম হলেও রুকিদের চিন্তিত হওয়ার কিছু নেই। গেমটির অসাধারণ গেমপ্লে গেমারকে

দেবে দুর্দান্ত অভিজ্ঞতা, যদিও টার্নভিত্তিক নয় এবং গ্রাফিক্স বর্তমানের সাথে তাল মিলিয়ে চলার মতো উন্নত নয়। তারপরও পুরো ব্যাটল স্কিম কখনই গেমারকে একঘেয়েমিতে ফেলবে না। যুদ্ধ আরও জমজমাট হয়ে ওঠে যখন খুব শক্তিশালী কোনো হিরোর ব্যাটল শুরু হয় কিংবা যখন বিশাল এক সীজ উয়েপনারি-মিক্সড আর্মির সামনে পড়ে কাবু হয়ে ওঠে। গেমটিতে আছে বেশ বড় টেক ট্রি, যা নিজের সিংহাসনে থেকে হিসেব করে বের করতে করতেই অনেকখানি আনন্দ উপভোগ করা যাবে। সাথে আছে ক্যাম্পেইন মোডের বিশাল ম্যাপস কালেকশন, যা দিয়ে সহজেই পুরো দুই দিন চালিয়ে দেয়া যাবে। অদ্ভুত সুন্দর টেক্সচার, টেরিয়ান, রিসোর্স সবকিছুই গেমারকে মুগ্ধ করবে। সাথে তৈরি করা প্রতিটি সিটিতে থাকছে নির্দিষ্ট রেসিয়াল ইনহ্যাবিট্যাট, তাই সেগুলো দেখাশোনা করাটাও বেশ উত্তেজনাপূর্ণ

হবে। সূক্ষ্ম হিসাব-নিকাশ ছাড়াও গেমারকে ষষ্ঠ ইন্দ্রিয়ের ওপরও কিছুটা নির্ভর করতে হবে। কারণ, গেমটির এআই যথেষ্ট ভালো প্রতিপক্ষ। সবকিছু মিলিয়ে ডিভিনিটি টোটাল ওয়ার অ্যারেনা গেমারকে যুগের অন্যতম সফল এবং উত্তেজনাপূর্ণ রিয়াল টাইম স্ট্র্যাটেজির অভিজ্ঞতা দেবে। তাই আর দেরি না করে এখনই কৌশলী স্ট্র্যাটেজিস্ট হয়ে উঠুন আর নিজেকে তৈরি করে ফেলুন দক্ষ কমান্ডার হিসেবে।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : ৭ তদূর্ধ্ব, **সিপিইউ :** ইন্টেল কোর টু কোয়াড বা তার সমতুল্য, **র‍্যাম :** ৮ গিগাবাইট উইন্ডোজ, **ভিডিও কার্ড :** জি ফোর্স ৬০০০ সিরিজ জিটিএস/রাডেওন (সমতুল্য), **হার্ডডিস্ক :** ১৬ গিগাবাইট কজ

কমপিউটার জগতের খবর

আইসিটি রফতানি বাড়াতে বাংলাদেশ ব্যাংকের নতুন নীতি

আইসিটি খাতের রফতানিকারকেরা এখন থেকে সেবা রফতানির বিপরীতে পাওয়া অর্থের ৭০ শতাংশ পর্যন্ত এক্সপোর্টার্স রিটেনশন কোটা (ইআরকিউ) হিসেবে সংরক্ষণ করতে পারবেন। এতদিন আইসিটিসহ সব খাতের ইআরকিউ হিসেবে রফতানি আয়ের সর্বোচ্চ ৬০ শতাংশ অর্থ জমা করা যেত। সম্প্রতি কেন্দ্রীয় ব্যাংকের বৈদেশিক মুদ্রা নীতি বিভাগ থেকে এ নির্দেশনা দিয়ে একটি সার্কুলার বিদেশি মুদ্রা লেনদেনে নিয়োজিত ব্যাংকগুলোকে পাঠানো হয়েছে। আইসিটি খাতের সেবা রফতানি বাড়াতে এই উদ্যোগ নিয়েছে বাংলাদেশ ব্যাংক। ইআরকিউ হিসেবে রাখা অর্থের বিপরীতে রফতানিকারক প্রতিষ্ঠানগুলো কাঁচামাল ও মূলধনী যন্ত্রপাতি আমদানি, বিদেশে অবস্থিত লিয়াজোঁ অফিস রক্ষণাবেক্ষণ খরচ মেটানোসহ বিভিন্ন কাজে খরচ করতে পারে। এতে বাজার থেকে ডলার কিনতে বাড়তি খরচ হয় না। আইসিটি খাতের সেবা রফতানি বাড়াতে ইআরকিউ হিসেবে অর্থ সংরক্ষণের হার বাড়ানোর পাশাপাশি কিছু শর্ত শিথিল করেছে বাংলাদেশ ব্যাংক। অন্য এক সার্কুলারের মাধ্যমে আইসিটি সেবা রফতানির ক্ষেত্রে দেশের বাইরে বিভিন্ন খরচ মেটাতে অর্থ নেয়ার যে সীমা ছিল, তা বাড়ানো হয়েছে। এতদিন একজন রফতানিকারক বছরে সর্বোচ্চ ২৫ হাজার ডলার দেশের বাইরে নিতে পারতেন। এখন তা বাড়িয়ে ৩০ হাজার ডলার করা হয়েছে। অন্য একটি সার্কুলারে সেবা রফতানির ক্ষেত্রে 'ফরম সি'তে ঘোষণার বিধান সহজীকরণ করা হয়েছে। এ ফরমে রফতানিকারকেরা কোন খাতে কী রফতানি করছেন, সে বিষয়ে সুস্পষ্ট ঘোষণা দিয়ে থাকে।

একই বিভাগ থেকে জারি করা আরেক সার্কুলারের মাধ্যমে সফটওয়্যার ডেভেলপার বা ফ্রিল্যান্সারদের আন্তর্জাতিক ভার্চুয়াল কার্ডের বিষয়ে স্পষ্টীকরণ করা হয়েছে। ২০১৪ সালে জারি করা এক সার্কুলারে ফ্রিল্যান্সারদের জন্য ৩০০ ডলারের ভার্চুয়াল কার্ড ইস্যুর সুযোগ দেয়া হয়। তবে ওই কার্ড কী নামে অভিহিত হবে, তা স্পষ্ট না হওয়ায় ব্যাংকগুলোতে বিভ্রান্তি ছিল। এই কার্ড ডেবিট, ক্রেডিট বা

২০১৮ সালে আরও ৩০ হাজার নারী উদ্যোক্তা গড়ে তোলা হবে : পলক

'প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা নারীর ক্ষমতায়ন ও জীবনের সব ক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহারের লক্ষ্যে কাজ করে চলেছেন। টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে আমাদের অঙ্গীকার পুনর্ব্যক্ত করছি। এই ওয়াইফাই উদ্যোগের মাধ্যমে আগামী ২০১৮ সালের মধ্যে আরও ৩০ হাজারেরও বেশি নারী উদ্যোক্তা গড়ে তুলতে পারব।' আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক এ কথা জানান। সম্প্রতি বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের অডিটোরিয়ামে নারী দিবস উপলক্ষে আয়োজিত উইমেন অ্যান্ড আইসিটি ফ্রন্টিয়ার ইনিশিয়েটিভের (ওয়াইফাই) প্রি-লঞ্চিং অনুষ্ঠানে প্রতিমন্ত্রী পলক আরও বলেন, ইতোমধ্যে ইউনিয়ন পর্যায়ে ২০ হাজার নারীকে ফ্রিল্যান্সিং প্রশিক্ষণ দেয়া হয়েছে। এ ছাড়া জেলা ও উপজেলা পর্যায়ে উচ্চতর পর্যায়ের ফ্রিল্যান্সিং প্রশিক্ষণ কার্যক্রম চলমান রয়েছে, আগামী তিন বছরে প্রত্যন্ত অঞ্চলে ২ লাখ ৬০ হাজার নারীকে টেকসই নারী উন্নয়নে প্রশিক্ষণ দিতে মোবাইল ট্রেনিং বাস চালু করা হয়েছে এবং ন্যাশনাল হাই স্কুল প্রোগ্রামিং

মে মাসে শেষ হচ্ছে শেখ হাসিনা সফটওয়্যার পার্কের কাজ : পলক

জ্ঞানভিত্তিক অর্থনীতি গড়ে তুলতে সরকার সারাদেশে আইটি পার্ক নির্মাণ করছে বলে মত দিয়েছেন আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক। তিনি বলেছেন, বর্তমানে যশোরে শেখ হাসিনা সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক ছাড়াও সারাদেশে ২৮টি আইটি পার্ক ও সাতটি শেখ কামাল আইটি ট্রেনিং অ্যান্ড ইনকিউবেশন সেন্টার নির্মাণের কাজ চলছে। মূলত আইসিটি খাত থেকে ৫ বিলিয়ন মার্কিন ডলার আয়ের লক্ষ্যমাত্রা নিয়ে কাজ করছে সরকার।

গত ১৯ মার্চ বিকেলে যশোর শেখ হাসিনা সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক প্রকল্পের অগ্রগতি পর্যালোচনা সভায় তিনি এসব কথা বলেন। পলক বলেন, প্রধানমন্ত্রীর ঘোষণা অনুযায়ী যশোরে ৩০৫ কোটি টাকা ব্যয়ে ১২ একর ১৩ শতাংশ জমির ওপর আন্তর্জাতিক মানের শেখ হাসিনা সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্কের কাজ শেষ পর্যায়ে। আড়াই বছর আগে শুরু হওয়া প্রকল্পটি আগামী ৩০ মের

রাষ্ট্রায়ত্ত ব্যাংকের আধুনিকায়ন হবে নিজের টাকায় : প্রধানমন্ত্রী

সোনালী, রূপালী, অগ্রণী, জনতা ব্যাংকসহ রাষ্ট্রায়ত্ত ১১ ব্যাংকের আধুনিকায়নে বিশ্বব্যাংক থেকে টাকা নেয়ার উদ্যোগে উষ্মা প্রকাশ করে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা সাফ জানিয়ে দিয়েছেন– রাষ্ট্রায়ত্ত ব্যাংকের উন্নয়ন হবে নিজস্ব টাকায়, বহুজাতিক সংস্থা বিশ্বব্যাংকের টাকায় নয়। তিনি বলেন, ব্যাংক একটি সংবেদনশীল জায়গা। এখানে নিরাপত্তার বিষয়টি জড়িত। ব্যাংকের নিরাপত্তার দিক বিবেচনা করে বিশ্বব্যাংক থেকে টাকা নেয়া উচিত হবে না। বিশ্বব্যাংক যে টাকা ব্যাংকের উন্নয়নে দেয়ার কথা, সে টাকা শিক্ষা খাতে স্থানান্তরের ব্যবস্থা করতে অর্থনৈতিক সম্পর্ক বিভাগকে (ইআরডি) নির্দেশ দিয়েছেন প্রধানমন্ত্রী। গত ৪ এপ্রিল জাতীয় অর্থনৈতিক পরিষদের নির্বাহী কমিটির সভায় (একনেক) প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা

এসব নির্দেশনা দেন। সূত্র জানায়, হ্যাকিংয়ের মাধ্যমে বাংলাদেশ ব্যাংকের রিজার্ভ থেকে ১০ কোটি ডলার চুরি, রাষ্ট্রায়ত্ত সোনালী ব্যাংকের ওয়েবসাইট হ্যাকিংসহ সাম্প্রতিক সময়ে ব্যাংকিং খাতে নানা ধরনের ঋণ জালিয়াতির ঘটনায় ভাবিয়ে তুলেছে অর্থ মন্ত্রণালয়ের কর্মকর্তাদের। সোনালী ব্যাংকের হলমার্ক কেলেঙ্কারি, বিসমিল্লাহ গ্রুপের ঋণ জালিয়াতিতে বিব্রতকর অবস্থার মধ্যে পড়তে হয়েছে সরকারকে। রাষ্ট্রায়ত্ত ব্যাংকগুলোতে অনিয়ম ও ঋণ জালিয়াতি বন্ধে প্রকল্পটি হাতে নিয়েছিল ব্যাংক ও আর্থিক প্রতিষ্ঠান বিভাগ। এই প্রকল্পের আওতায় সোনালী ব্যাংক, জনতা ব্যাংক, অগ্রণী ব্যাংক, রূপালী ব্যাংক, কৃষি ব্যাংক, রাজশাহী কৃষি উন্নয়ন ব্যাংক, আনসার ভিডিপি ব্যাংক, বাংলাদেশ কমার্স ব্যাংক, বাংলাদেশ ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক, বেসিক ব্যাংক ও কর্মসংস্থান ব্যাংক এই ১১ ব্যাংকে ৬০৮ কোটি টাকা ব্যয়ে অটোমেশন ও সাইবার সিকিউরিটির জন্য প্রয়োজনীয় তথ্যপ্রযুক্তি কেনার কথা রয়েছে। এ ছাড়া ১১ ব্যাংকে অটোমেশন ও সাইবার সিকিউরিটির জন্য সফটওয়্যার কেনার কথা রয়েছে ৫০০ কোটি টাকার। ১১ ব্যাংকের নির্বাচিত কর্মকর্তা ও আইটিতে মোট ৩৫ হাজার কর্মকর্তাকে প্রশিক্ষণ দেয়ার পরিকল্পনা রয়েছে। তাতে খরচ ধরা হয়েছে ১০৬ কোটি টাকা। অবশ্য এখন নিজস্ব অর্থায়নে এসব কার্যক্রম বাস্তবায়ন করতে হবে

গেমারদের নিয়ে কাজ করবে আইটিবাজার ও গিগাবাইট

দেশের গেমিং ইন্ডাস্ট্রি ও দেশীয় গেমারদের নিয়ে একসাথে কাজ করতে ই-কমার্স প্রতিষ্ঠান আইটিবাজার ও বিশ্বের শীর্ষস্থানীয় গেমিং হার্ডওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান গিগাবাইটের মধ্যে এক চুক্তি স্বাক্ষর হয়। সম্প্রতি রাজধানীর কারওয়ান বাজারে সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্কে এ চুক্তি স্বাক্ষর হয়। নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে চুক্তিতে সই করেন আইটিবাজার ডটকম ডটবিডির প্রতিষ্ঠাতা মফিজুর রহমান টিপু ও গিগাবাইটের দক্ষিণ এশিয়ার সহকারী ম্যানেজার অ্যালান সু। চুক্তি স্বাক্ষর অনুষ্ঠানে অ্যালান সু বলেন, এ দেশের তরুণ-তরুণীরা যথেষ্ট মেধাবী ও কঠোর পরিশ্রমী। তারুণ্যের এই শক্তিকে কাজে লাগিয়ে এ দেশের গেমিং ইন্ডাস্ট্রির উন্নয়নে সব ধরনের সহযোগিতা করবে

গিগাবাইট।

আইটিবাজার ডটকম ডটবিডির প্রতিষ্ঠাতা মফিজুর রহমান টিপু বলেন, আইটিবাজার একটি ই-কমার্স প্ল্যাটফর্ম হলেও আমরা সব সময় নিত্যনতুন আইডিয়া নিয়ে কাজ করি। গত বছর ডিজিটাল ওয়ার্ল্ড-২০১৬তে আমরা গেমিং কনটেস্ট আয়োজন করেছিলাম। সেই ধারাবাহিকতায় আগামীতেও আমাদের লোকাল গেম ও গেম ডেভেলপারদের নিয়ে কাজ করব। অনুষ্ঠানে ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের (ই-ক্যাব) সভাপতি রাজিব আহমেদ বলেন, বাংলাদেশের গেমিং ইন্ডাস্ট্রি ছোট। এটাকে বাড়াতে হবে। চুক্তি স্বাক্ষর অনুষ্ঠানে আরও বক্তব্য রাখেন স্মার্ট টেকনোলজি বাংলাদেশ লিমিটেডের পরিচালক জাফর আহমেদ, গিগাবাইটের বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার খাজা মো: আনাস খান, বেসিসের সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট রাসেল টি আহমেদ, আইটিবাজার ডটকম ডটবিডির সহ-প্রতিষ্ঠাতা

প্রত্যন্ত অঞ্চলেও যাচ্ছে অনলাইন কেনাকাটার সুযোগ

প্রত্যন্ত অঞ্চলে ই-কমার্স সেবা ছড়িয়ে দিতে 'অ্যাসিস্টেড ই-কমার্স' মডেল নিয়ে কাজ শুরু করেছে অনলাইন মার্কেটপ্লেস 'আজকের ডিল ডটকম' ও রিটেইল সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান 'পেওয়েল'। সম্প্রতি রাজধানীর বেসিস সম্মেলন কেন্দ্রে এক অনুষ্ঠানে যৌথভাবে ই-কমার্স সেবা বাড়ানোর ঘোষণা দেয়া হয়। অ্যাসিস্টেড ই-কমার্স মডেল ও এর এজেন্ট নেটওয়ার্ক তৈরির উদ্যোগ সম্প্রতি বেসিস সম্মেলন কেন্দ্রে আনুষ্ঠানিকভাবে উদ্বোধন করা হয়।

আজকের ডিলের চেয়ারম্যান ফাহিম মাসরুর বলেন, বিশাল সম্ভাবনা থাকা সত্ত্বেও ইন্টারনেট আর অনলাইন পেমেন্টের সমস্যার জন্য দেশে এখনও অনলাইন কেনাকাটা বেশিদূর এগোতে পারেনি। তিনি বলেন, অ্যাসিস্টেড ই-কমার্স নেটওয়ার্কের এজেন্টদের সহায়তায় এই সমস্যাগুলোর এক ধরনের সমাধান হবে। এই মডেল সফল হলে ঢাকার বাইরে থেকে অনেক বেশি মানুষ অনলাইনে অর্ডার দেবে

ই-কমার্স রিয়েল এস্টেট সাইট 'বিপ্রপার্টি ডটকম'

সম্প্রতি শুরু হলো যুক্তরাজ্যভিত্তিক ই-কমার্স রিয়েল এস্টেট সাইট 'বিপ্রপার্টি ডটকম'। রাজধানীর একটি হোটেলে এক প্রেস কনফারেন্সে বিপ্রপার্টি ডটকমের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন ঘোষণা করেন প্রতিষ্ঠানটির উর্ধ্বতন কর্মকর্তারা। এতে উপস্থিত ছিলেন প্রতিষ্ঠানটির হেড অব এইচ আর তাজরিন জিনিয়া, হেড অব অপারেশন্স রেজবিন আহসান ও মার্কেটিং ম্যানেজার মনজুর মোরশেদ। তাজরিন জিনিয়া বলেন, গত কয়েক বছর ধরেই আমরা বাংলাদেশে ই-কমার্সভিত্তিক কোম্পানিগুলোর পদচারণা লক্ষ করছি। বাংলাদেশে ই-কমার্সের মাধ্যমে আমরা এখন অনলাইনে খাবার অর্ডার করতে পারি, বাসের টিকেট কিনতে পারি, অনলাইনে জিনিসপত্র কিনতে পারি। জিনিয়া আরও জানান, ই-কমার্সের ক্ষেত্রে আমরা অনেক সেক্টরে এগিয়ে গেলেও রিয়েল এস্টেট সেক্টরে আমরা পিছিয়ে ছিলাম। একটি বিশ্বস্ত, বিশেষায়িত ও পরিপূর্ণ প্রপার্টি পোর্টাল আমাদের দেশে ছিল না। বিপ্রপার্টি ডটকম এই শূন্যস্থানটি পূরণ করতে চায়। এখন যেকেউই বিপ্রপার্টি ডটকমে (www.bproperty.com) গিয়ে অথবা এর কাস্টমার কেয়ার সেন্টারে গিয়ে বাসা এবং কমার্শিয়াল স্পেস ভাড়া নিতে ও কিনতে পারবেন ◆

এইচপি স্পেক্টর ১৩-ভি০১৭টিইউ নোটবুক

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি স্পেক্টর ১৩-ভি০১৭টিইউ নোটবুক পিসি। ইন্টেল কোরআই৫ ৬২০০ইউ মডেলের প্রসেসর, উইন্ডোজ ১০ হোম, ৮ জিবি র‍্যাম, ২৫৬ জিবি সলিড স্টেট ড্রাইভ, ১৩.৩ ইঞ্চি ডায়াগোনাল হাই ডেফিনিশন পূর্ণাঙ্গ এইচডি এলইডি ডিসপ্লে। দুই বছরের বিক্রয়োত্তর

ওয়েবহক্স লক্ষ্য এবার ইউরোপ জয়

বিশ্ব পরিমণ্ডলে দেশকে প্রমাণ করার ও অর্থনৈতিক উন্নয়নের সঙ্গী হওয়ার লক্ষ্যে যাত্রা শুরু করেছে প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান ওয়েবহক্স আইটি। বাংলাদেশভিত্তিক এই কোম্পানিটি যাত্রা শুরুর প্রথম বছরেই দেশের গণ্ডি পেরিয়ে পা বাড়িয়েছে জাপান, কানাডা, হংকং, জার্মানি, অস্ট্রেলিয়া, যুক্তরাষ্ট্র, থাইল্যান্ড, কম্বোডিয়া, লাওস, ফিলিপাইন ও মালয়েশিয়ায়। এক সংবাদ সম্মেলনে কোম্পানিটির প্রতিষ্ঠাতা ও প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা উপল মোহাম্মেদ ইউরোপে তাদের বাণিজ্য সম্প্রসারণের ঘোষণা দেন এবং একই সাথে জার্মানি সেলস অফিসের উদ্বোধন করেন।

অনুষ্ঠানে জার্মানি সেলস অফিসের রিপ্রেজেন্টেটিভ ডিরেক্টর রুডিগার পলস্টার, সিনিয়র উপদেষ্টা মারকো কোডার ও গ্লোবাল ডিরেক্টর প্রদীপ দাশ উপস্থিত ছিলেন। বাংলাদেশে আসার পর অনেক বেশি আশাবাদী মন্তব্য করে রুডিগার বলেন– সুখের বিষয় হচ্ছে, এই প্রতিষ্ঠানটি খুব দ্রুত এগিয়ে যাচ্ছে এবং এই দলের সাথে থাকতে পেরে আমি অত্যন্ত খুশি।

ওয়েবহক্সের সাথে কাজের সম্পৃক্ততা জানতে চাইলে রুডিগার বলেন, ওয়েবহক্সের প্রধান নির্বাহী উপল মোহাম্মেদের সাথে আমার পাঁচ মাস আগে পরিচয় হয়। তারপর আমরা একটি বিজনেস মডেল দাঁড় করানোর ব্যাপারে কাজ করি, যেটা জার্মানি অফিস সংস্থাপনের মাধ্যমে বাস্তবতায় রূপ নিতে যাচ্ছে। আমাদের বর্তমান 'ডিজিটাল কোলাবোরেটিভ বিজনেস সলিউশন'-এর মাধ্যমে আমরা যথাযথভাবে আমাদের সার্ভিসসমূহ বিশ্বব্যাপী ভোক্তাদের কাছে পৌঁছে দিচ্ছি। আমাদের নতুন সেলস অফিসটি দক্ষিণ জার্মানির উন্নয়নশীল শহর নুরেমবার্গে অবস্থিত। বর্তমানে অফিসটি আমি নিজেই দেখাশোনা করছি। আশা করি, আমাদের এই সার্বিক প্রচেষ্টা বাংলাদেশকে

লজিটেকের পরিবেশক হলো স্মার্ট টেকনোলজিস

রাজধানীর বিআইসিসিতে গত ১৪ মার্চ অনুষ্ঠিত হয় লজিটেক গ্র্যান্ড লঞ্চিং উইথ স্মার্ট টেকনোলজিস। জনপ্রিয় টিভি সিরিয়াল সুলতান সুলায়মানের আদলে সাজানো বর্ণিল এই অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন লজিটেকের আসিয়ান ও ভারত অঞ্চলের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মনিন্দর জেইন, বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার পার্থ ঘোষ, ক্লাস্টার ক্যাটাগরি হেড অশোক ঝাংগড়া, স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোহাম্মদ জহিরুল ইসলাম, বিক্রয় বিপণন বিভাগের মহাব্যবস্থাপক মুজাহিদ আল বেরুনী সুজন, কর্পোরেট বিভাগের মহাব্যবস্থাপক হাসান ফাহিম, অর্থ বিভাগের মহাব্যবস্থাপক মো: জাকির

হোসেন প্রমুখ।

অনুষ্ঠানে লজিটেকের ব্যবস্থাপনা পরিচালক বলেন, স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লিমিটেডের সাথে যুক্ত হতে পেরে আমরা অত্যন্ত আনন্দিত। আমরা আশা করছি, স্মার্ট টেকনোলজিসের সাথে আমাদের ব্যবসায় অদূর ভবিষ্যতে উত্তরোত্তর বাড়বে।

স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: জহিরুল ইসলাম বলেন, স্মার্ট টেকনোলজিস সব সময়ই কাস্টমারদের হাতে গুণগত মানের পণ্য পৌঁছে দিতে চায়। এরই ধারাবাহিকতায় স্মার্ট টেকনোলজিসের পণ্যের ঝুড়িতে এখন থেকে সুইজারল্যান্ডের বিশ্বখ্যাত ব্র্যান্ড লজিটেক যুক্ত হলো। আমরা আশা করছি, বাংলাদেশে গুণগত মান-প্রত্যাশী বিশ্বসেরা অ্যাক্সেসরিজ পণ্যের চাহিদা পূরণে সক্ষম হবে লজিটেক ও স্মার্ট টেকনোলজিস

দেশে আসুস আল্ট্রাবুক সিরিজের জেনবুক

'সবার জন্য জেনবুক' ক্যাম্পেইনের মাধ্যমে দেশে আল্ট্রাবুক সিরিজের জেনবুক এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড (প্রা.) লিমিটেড। গত ৩ এপ্রিল রাজধানীর বাংলামোটরে বিআইজেএফ সম্মেলন কক্ষে জেনবুকটির উন্মোচনে সংবাদ সম্মেলন করে প্রতিষ্ঠানটি। সংবাদ সম্মেলনে জেনবুকের এক্স৪১০ মডেলটির বিস্তারিত জানান আসুসের পণ্য ব্যবস্থাপক আশিকুজ্জামান। তিনি বলেন, বিশ্বব্যাপী হালকা গড়নে শক্তিশালী নোটবুক হিসেবে আল্ট্রাবুকের চাহিদা বেড়েই চলেছে। আল্ট্রাবুক সিরিজের ল্যাপটপ সাধারণ ল্যাপটপ থেকে দেখতে আকর্ষণীয় ও হালকা। সংবাদ সম্মেলনে জানানো হয়, দেশে জেনবুকের অনেকগুলো মডেল পাওয়া যাবে। তবে শুরুটা হচ্ছে ইউএক্স৪১০ মডেল দিয়ে। এর বিশেষত্ব হচ্ছে ডিসপ্লের দুই পাশে ৬ মিলিমিটার ব্যাজেল রয়েছে। ফলে এর স্ক্রিন বডি অনুপাত ৮০ শতাংশ। মাত্র ১.৪ কেজি ওজনের এই জেনবুকে আরও থাকছে ১৪ ইঞ্চির ফুল এইচডি ডিসপ্লে। এতে ব্যাকলিট কিবোর্ড থাকায় কম আলোতেও নোটবুকটিতে টাইপ করা যাবে। ইউএক্স৪১০ মডেলের জেনবুকটি ৮ ঘণ্টা পর্যন্ত ব্যাটারি ব্যাকআপ দিতে সক্ষম। ফুল মেটাল বডির আল্ট্রাবুকটি ইন্টেলের সপ্তম প্রজন্মের কোরআই৩ বা কোরআই৫ দুটি প্রসেসর দিয়েই মিলবে। কোয়ার্টজ গ্রে আর গোল্ড দুটি আকর্ষণীয় রঙ থেকে ক্রেতারা তাদের নোটবুকটি পছন্দ করে নিতে পারবেন। জেনবুকের মোট ১২টি মডেল থেকে ক্রেতারা ইউএক্স সিরিজের ডিভাইস বেছে নিতে পারবেন। এই সিরিজের দাম শুরু হবে ৪৭ হাজার টাকা থেকে।

সংবাদ সম্মেলনে উপস্থিত ছিলেন আসুসের কান্ট্রি ম্যানেজার আল ফুয়াদ, আসুসের পরিবেশক

শেখ হাসিনার নামে পদ্মার চরে হাইটেক পার্ক হবে : পলক

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার নামে মাদারীপুর জেলার শিবচরের পদ্মার চরে হাইটেক পার্ক নির্মাণ করা হবে বলে জানিয়েছেন আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক। তিনি বলেন, পদ্মার চরের এই হাইটেক পার্কে সারাবিশ্বের তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞরা এসে তথ্যপ্রযুক্তি নিয়ে গবেষণা করবেন। প্রতিমন্ত্রী সম্প্রতি মাদারীপুর জেলার শিবচর উপজেলা ও পৌর ছাত্রলীগের বার্ষিক সম্মেলনে এসব কথা বলেন। তিনি বলেন, ভবিষ্যৎ প্রজন্মকে প্রযুক্তি শিক্ষায় শিক্ষিত করে তুলতে সারাদেশে ১ লাখ ৭০ হাজার শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে ৪ কোটি ২৭ হাজার শিক্ষার্থীর জন্য সাড়ে ৫ হাজার শেখ রাসেল ডিজিটাল ল্যাব স্থাপন করা হয়েছে। এ ছাড়া শিগগিরই আরও ১৫ হাজার শেখ রাসেল ডিজিটাল ল্যাব স্থাপন করা হবে

ফ্লোরা পিসির ডেস্কটপ কমপিউটার

বাংলাদেশের ডেস্কটপ কমপিউটার ব্র্যান্ড 'ফ্লোরা পিসি' বাজারে এনেছে ৭টি নতুন মডেলের ডেস্কটপ কমপিউটার। ভোক্তাদের প্রয়োজনের কথা মাথায় রেখে ষষ্ঠ ও চতুর্থ প্রজন্মের প্রসেসর দিয়ে সাজানো হয়েছে নতুন মডেলগুলো। সাশ্রয়ী দামে মাত্র ২৩,৯০০ টাকায় ফ্লোরা পিসি দিচ্ছে ডেস্কটপ কমপিউটার। দেশের অন্যতম শীর্ষ প্রযুক্তিপণ্যের প্রতিষ্ঠান ফ্লোরা লিমিটেড তাদের নিজস্ব 'ফ্লোরা পিসি' ব্র্যান্ডের ৫টি নতুন মডেলের হাই অ্যান্ড গেমিং পিসিও বাজারে এনেছে। প্রতিটি কমপিউটারেই রয়েছে তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। এ ছাড়া পাওয়া যাচ্ছে ক্লাউড সুবিধাযুক্ত বুক পকেটে বহনযোগ্য ইন্টেলের পোর্টেবল পিসি 'কমপিউট স্টিক'। পিসিটি দৈর্ঘ্য ও প্রস্থে ৪ ইঞ্চি বাই ১.৫ ইঞ্চি এবং ০.৫ ইঞ্চি পুরু। ৩২ জিবি ধারণক্ষমতার দুটি ভিন্ন মডেলের ইন্টেল কমপিউট স্টিক পোর্টেবল পিসিটি দেখতে অনেকটা পেনড্রাইভের মতো।

ইন্টেলের বহনযোগ্য আরও একটি চমৎকার ডেস্কটপ পিসির ক্ষেত্রে রয়েছে 'ইন্টেল এনইউসি' (নেক্সট ইউনিট অব কমপিউটিং)। মাত্র ৪ বর্গইঞ্চি আকারের এই কমপিউটারটি মনিটর ও টিভির সাথে ব্যবহার করা যাবে। ষষ্ঠ প্রজন্মের কোরআই৩ প্রসেসরে এই পিসি পাওয়া যাচ্ছে। ডিভাইসটিতে আরও রয়েছে ওয়াইফাই, ইন্টেল ওয়াইডাই, দুটি করে ইউএসবি পোর্ট, মিনি এইচডিএমআই, ল্যানপোর্ট, এইচডি অডিও এবং লক সুবিধা। দেশব্যাপী ফ্লোরা লিমিটেডের সব শাখায় পাওয়া যাচ্ছে। আরও জানতে ভিজিট

এসার এনেছে সবচেয়ে স্লিম ল্যাপটপ

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে বিশ্বের সবচেয়ে স্লিম ল্যাপটপ এসার সুইফট সেভেন। অরিজিনাল উইন্ডোজ ১০ হোম অপারেটিং সিস্টেমসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ইন্টেল কোরআই৭-৭ওয়াই৭৫ প্রসেসর, ১৩.৩ ইঞ্চি ফুল এইচডি আইপিএস ডিসপ্লে, ইন্টেল ৬১৫ মডেলের এইডি গ্রাফিক্স কার্ড, ৮ জিবি র‍্যাম, ২৫৬ জিবি

সলিড স্টেট ড্রাইভ, হাই ডেফিনিশন ক্যামেরা, এক মাসের মাইক্রোসফট অফিস ৩৬৫ ট্রায়াল, ওয়াইফাই ও ব্লুটুথ ট্রান্সফার সুবিধা। মাত্র ৯.৯৮ মিলিমিটার থিকনেসের ল্যাপটপটিতে থাকবে দুই বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। দাম ১,২৫,০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৩২

দেশে বাঁশ দিয়ে তৈরি হলো মোবাইল টাওয়ার!

বাঁশের কাঠামো দিয়ে মোবাইল ফোনের জন্য টেলিযোগাযোগ টাওয়ার তৈরি করেছে ইডটকো গ্রুপ (ইডটকো)। ঢাকার উত্তরা এলাকার একটি বাড়ির ছাদে পরীক্ষামূলকভাবে এই টাওয়ার স্থাপন করা হয়েছে। 'পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তি' হিসেবে ইডটকো গ্রুপ নামে একটি প্রতিষ্ঠান এটি তৈরি করেছে। বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক ড. সৈয়দ ইশতিয়াক আহমেদের নেতৃত্বে একটি দল ইস্পাতের বিকল্প হিসেবে অবকাঠামো নির্মাণের উপাদান হিসেবে বাঁশের ব্যবহারের ওপর গবেষণা করে।

গবেষণায় দেখা গেছে, কাঁচা বাঁশকে প্রক্রিয়াজাত করে এরকম টাওয়ার তৈরি করা সম্ভব এবং তা ২১০ কিলোমিটার পর্যন্ত বাতাসের গতি সহ্য করতে

এএমডির রেইজেন প্রসেসর ইউসিসি

ইউসিসি এএমডি ব্র্যান্ডের নতুন প্রসেসর রেইজেন বাজারে এনেছে। বর্তমানে এই সিরিজের আর৭১৮০০এক্স, আর৭১৭০০এক্স ও আর৭১৭০০ বাজারজাত করছে। এই প্রসেসরগুলো ৮ কোর ও ১৬ থ্রেডবিশিষ্ট, যা গেমিংয়ের জন্য উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করবে। এই প্রসেসর ১৪ এনএমের, যার এল২ ক্যাশ ৪ এমবি ও এল৩

বিসিএস কমপিউটার সিটিতে কমপিউটার মেলা

দেশের বৃহত্তম কমপিউটার মার্কেট আগারগাঁওয়ের আইডিবি ভবনের বিসিএস কমপিউটার সিটিতে বর্ণিল আয়োজনের মধ্য দিয়ে গত ৬ এপ্রিল থেকে শুরু হয়েছে 'সিটিআইটি ২০১৭ কমপিউটার মেলা'। মেলার উদ্বোধন করেন অর্থ ও পরিকল্পনা প্রতিমন্ত্রী এমএ মান্নান। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেসের (বেসিস) সভাপতি মোস্তাফা জব্বার, বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির (বিসিএস) মহাসচিব ইঞ্জিনিয়ার সুব্রত সরকার, সিটিআইটি কমপিউটার মেলার সমন্বয়ক মুসা কামাল মিহির, বিসিএস কমপিউটার সিটির ম্যানেজমেন্ট কমিটির ভারপ্রাপ্ত সভাপতি রফিকুল ইসলাম, স্মার্ট টেকনোলজির ম্যানেজিং ডিরেক্টর জহিরুল ইসলাম, রায়ানস কমপিউটার্স লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক আহমেদ হাসানসহ অনেকে।

প্রধান অতিথি বলেন, অনেক সমস্যা সত্ত্বেও আমরা অনেক এগিয়েছি। এর কারণ, আমরা শুধু সম্মান নিয়ে পৃথিবীতে বসবাস করতে চাই, মাথা উঁচু করে দাঁড়াতে চাই। আমরা এখন যে ডিজিটাল বাংলাদেশ দেখছি, তা শুরুর পর্যায়ে রয়েছে। নতুন প্রজন্মকে আমি ধন্যবাদ জানাই। তারা জ্ঞানে-বিজ্ঞানে আমাদেরকে আরও অনেক দূরে নিয়ে যাবে। এ সময় তিনি প্রযুক্তিপণ্যের ওপর রাজস্ব নিয়ে সৃষ্ট সমস্যার সুনির্দিষ্ট সমাধান আসবে বলেও আশা ব্যক্ত করেন। ১৩ এপ্রিল পর্যন্ত চলবে এ মেলা।

লজিটেক তৈরি করল বাংলা কিবোর্ড

আন্তর্জাতিক ব্র্যান্ডের মাধ্যমে প্রথমবারের মতো পূর্ণাঙ্গ বাংলা কিবোর্ড 'লজিটেক কে-১২০' অবমুক্ত করল দেশের অন্যতম শীর্ষ প্রযুক্তিপণ্য প্রতিষ্ঠান কমপিউটার সোর্স। সম্প্রতি বঙ্গবন্ধু আন্তর্জাতিক সম্মেলন কেন্দ্রে বিজয় বাংলার সবশেষ সংস্করণের নকশায় বৈশ্বিক ব্র্যান্ডে এই বাংলা কিবোর্ড প্রকাশ করা হয়।

লজিটেক ব্র্যান্ডের বাংলা কিবোর্ডটির মোড়ক উন্মোচন করেন কমপিউটার সোর্সের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মাহফুজুল আরিফ, বিজয় বাংলার রূপকার মোস্তাফা জব্বার এবং লজিটেকের ব্যবস্থাপনা পরিচালক (সার্ক ও ভারত) মনিন্দ্র জেইন। এ সময় উপস্থিত ছিলেন লজিটেক ভারত ও দক্ষিণ-পশ্চিম এশিয়া অঞ্চলের ক্লাস্টার ক্যাটাগরি বিভাগের প্রধান অশোক জানগ্রা, লজিটেক বাংলাদেশ ও ভুটান অঞ্চলের কান্ট্রি ম্যানেজার পার্থ ঘোষ, কমপিউটার সোর্সের পরিচালক এইউ খান জুয়েল ও আসিফ মাহমুদ।

মোড়ক উন্মোচন অনুষ্ঠানে স্বাগত বক্তব্যে আসিফ মাহমুদ বলেন, বাংলাভাষী মানুষের সংখ্যা পৃথিবীর অধিকাংশ ভাষার চেয়ে বেশি। বাংলাভাষীদের সুবিধার্থে কমপিউটার সোর্স বিশ্বের অন্যতম কিবোর্ড নির্মাতা প্রতিষ্ঠান লজিটেককে দিয়ে বাংলা কিবোর্ড প্রকাশের উদ্যোগ নিয়েছে। আগামীতেও প্রযুক্তির সাথে বাংলা ভাষার মিতালী রচনায় নতুন নতুন উদ্যোগে আমাদের প্রচেষ্টা অব্যাহত থাকবে।

টুইটারে যুক্ত হলো নতুন ফিচার

মাইক্রো ব্লগিং সাইট টুইটার সম্প্রতি একটি ঘোষণায় জানিয়েছে, নতুন আপডেটে টুইটার অ্যাকাউন্টের প্রোফাইল ছবিতে ডিফল্ট এগ অ্যাভাটার সরিয়ে নেয়া হয়েছে। আগে যারা প্রোফাইল ছবি দিতেন না, তারা প্রোফাইলে রঙিন ব্যাকগ্রাউন্ডে সাদা ওভাল দেখতে পেতেন। কিন্তু এখন সাদা ব্যাকগ্রাউন্ডে ধূসর একটি মাথার আকৃতি দেখা যাবে। টুইটার এক ব্লগ পোস্টে জানিয়েছে, এই পরিবর্তন ব্যবহারকারীদের তাদের নিজের ছবি আপলোডে উৎসাহিত করবে। এ ছাড়া এই পরিবর্তন পরিচয় গোপন করা ব্যবহারকারীদের হয়রানি, ট্রলিং ও বুলিয়িং থেকে মুক্তি দেবে। আর রঙিন ডিমের পরিবর্তে নতুন ডিফল্ট প্রোফাইল ছবিতে জেনেরিক, ইউনিভার্সাল, সিরিয়াস, আনব্র্যান্ডেড, টেম্পোরারি এবং

ওয়ালটন ল্যাপটপে বৈশাখী অফার

বাংলা পঞ্জিকার প্রথম মাস বৈশাখ উপলক্ষে ল্যাপটপে বিশেষ অফার দিচ্ছে দেশের শীর্ষ ইলেকট্রিক্যাল, ইলেকট্রনিক্স, আইসিটি পণ্য প্রস্তুতকারক ও বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান ওয়ালটন। এই অফারের আওতায় ক্রেতারা নির্দিষ্ট মডেলের ওয়ালটন ল্যাপটপ কিনলেই উপহার হিসেবে পাচ্ছেন এলইডি টিভি ও স্মার্টফোন। অফার চলবে এপ্রিল মাস জুড়ে। ওয়ালটন, ইন্টেল, মাইক্রোসফট ও বিজয় বাংলার যৌথ সহযোগিতায় বাংলাদেশের বাজারে এনেছে ওয়ালটন ল্যাপটপ। পয়লা বৈশাখে ক্রেতাদের বিশেষ কিছু উপহার দিতেই ওয়ালটন ল্যাপটপে 'বৈশাখী অফার' ঘোষণা করেছে কর্তৃপক্ষ।

এই অফারের আওতায় প্যাশন ও টেমারিন্ড সিরিজের কোরআই৫ প্রসেসরযুক্ত সব মডেলের ল্যাপটপ নগদ টাকায় কিনলে উপহার হিসেবে দেয়া হচ্ছে একটি করে ওয়ালটন স্মার্টফোন। প্যাশন ও টেমারিন্ড সিরিজের কোরআই৭ প্রসেসরযুক্ত সব মডেলের ল্যাপটপে উপহার পাওয়া যাচ্ছে ১৯ ইঞ্চি ওয়ালটন এলইডি টেলিভিশন অথবা ওয়ালটন স্মার্টফোন। আছে ক্যাশ ডিসকাউন্টের সুবিধাও।

মাল্টিটাস্কিং ও অত্যাধুনিক গেমিং সুবিধার ওয়াক্সজ্যাম্বু ও কেরোন্ডা সিরিজের কোরআই৭ প্রসেসরযুক্ত ল্যাপটপ কিনলে উপহার মিলছে ২০ ইঞ্চি ওয়ালটন বুম বক্স এলইডি টেলিভিশন অথবা ওয়ালটন স্মার্টফোন। এই মডেলের ল্যাপটপ তিন মাসের কিস্তিতে কিনলেও নগদ মূল্য ও অফার প্রযোজ্য হবে। উপভোগ করা যাবে ডিসকাউন্টের সুবিধাও। আগারগাঁওয়ের আইডিবি ভবনের বিসিএস কমপিউটার সিটির ওয়ালটন প্লাজাসহ দেশের সব ওয়ালটন প্লাজা ও সেলস পয়েন্ট থেকে ল্যাপটপ ক্রয়ে বৈশাখী অফার পাওয়া যাবে। ১ এপ্রিল থেকে এ অফার শুরু হয়েছে, চলবে মাসজুড়ে। স্মার্ট ডিজাইন, আকর্ষণীয় কালার ও অত্যাধুনিক ফিচার সংবলিত চারটি সিরিজের মোট ২২টি মডেলের ওয়ালটন ল্যাপটপ বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। এই চারটি সিরিজ হলো প্যাশন, টেমারিন্ড, কেরোন্ডা ও ওয়াক্সজ্যাম্বু। এর মধ্যে প্যাশন সিরিজে রয়েছে ২৩ হাজার ৯৯০ টাকা থেকে শুরু করে ৫৫ হাজার ৫৫০ টাকা দামের ১০টি মডেলের ল্যাপটপ। টেমারিন্ড সিরিজের ১০টি মডেলের মধ্যে সর্বনিম্ন দাম ২২ হাজার ৯৯০ টাকা, সর্বোচ্চ ৫৫ হাজার টাকা। উচ্চগতির মাল্টিটাস্কিং সুবিধাসম্পন্ন কেরোন্ডা ও ওয়াক্সজ্যাম্বু সিরিজের রয়েছে একটি করে মডেল। কেরোন্ডা সিরিজের ল্যাপটপটির দাম ৭৯ হাজার ৫৫০ টাকা। ওয়াক্সজ্যাম্বু সিরিজের ল্যাপটপটির দাম ৮৯ হাজার ৫৫০ টাকা। সব ওয়ালটন ল্যাপটপেই থাকছে দুই বছরের ওয়ারেন্টি।

সারাদেশে ওয়ালটন প্লাজা ও সেলস পয়েন্ট থেকে ক্রেতারা সহজ শর্তে সর্বনিম্ন ৪ হাজার ৯৬৬ টাকা ডাউন পেমেন্টে ১২ মাসের কিস্তিতে কিনতে পারবেন ওয়ালটন ল্যাপটপ। এ ছাড়া ল্যাপটপ ক্রয়ে শিক্ষার্থীদের জন্য থাকছে বিশেষ ছাড় ◆

নতুন মডেলের মাইক্রোম্যাক্স মোবাইল

গত ৮ মার্চ বাজারে এসেছে মাইক্রোম্যাক্স নতুন দুটি মোবাইল ফোন কিউ৩৮৬ ও কিউ৩৪৯। এ উপলক্ষে এক অনুষ্ঠান মাইক্রোম্যাক্স বাংলাদেশের একমাত্র পরিবেশক সোফেল টেলিকম লিমিটেডের কর্পোরেট অফিস নিকেতনে অনুষ্ঠিত হয়। অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন বাংলাদেশে মাইক্রোম্যাক্সের একমাত্র পরিবেশক সোফেল টেলিকম লিমিটেডের মহাব্যবস্থাপক সাকিব আরাফাত, মহাব্যবস্থাপক রিয়াজুল ইসলাম, স্থানীয় ডিস্ট্রিবিউটর পার্টনার মো: হাসান, মো: শমিরুজ্জামান, মো: আল-আমিন প্রমুখ। এ ছাড়া অনুষ্ঠানে প্রতিষ্ঠানদ্বয়ের উর্ধ্বতন কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন ◆

বাংলায় গুগল সার্চের 'নলেজ গ্রাফ' চালু

বাংলাভাষীদের সুবিধার জন্য নতুন তথ্য খুঁজে বের করতে বাংলায় 'নলেজ গ্রাফ' সুবিধা চালু করেছে সার্চ জায়ান্ট গুগল। গুগল সম্প্রতি এক ঘোষণায় জানিয়েছে, তাদের গুগল সার্চে বাংলা ভাষাভাষীদের আরও উন্নত অনুসন্ধান অভিজ্ঞতা দিতে নলেজ গ্রাফ চালু করেছে। এ ছাড়া গুগল অনুসন্ধানে এখন থেকে বাংলা জিজ্ঞাসার জন্য বানান সংশোধন সমর্থন করবে বলেও জানিয়েছে। নলেজ সার্চ ব্যবহারকারীদের বস্তু, মানুষ ও স্থানের সর্বাধিক তথ্য দেয়। গুগল নলেজ গ্রাফের মাধ্যমে গুগল বিভিন্ন তথ্য সংগ্রহ করে একটি নির্দিষ্ট অংশে প্রদর্শন করে, যাতে ব্যবহারকারীরা মূল তথ্যগুলো সার্চের মাধ্যমেই পেয়ে যায়। গুগলের নলেজ গ্রাফ বর্তমানে ৪১টি ভাষায় রয়েছে ◆

ইউসিসিকে ট্রান্সসেন্ড ব্র্যান্ডের পরিবেশক ঘোষণা

ঢাকার একটি অভিজাত হোটেলে গত ১৬ মার্চ ট্রান্সসেন্ড এক সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে ইউসিসিকে বাংলাদেশের বাজারে তাদের পণ্যের একমাত্র পরিবেশক হিসেবে ঘোষণা দিয়েছে।

অনুষ্ঠানে ট্রান্সসেন্ডের অ্যাকাউন্ট ম্যানেজার শ্যান ট্রান্সসেন্ডের বিভিন্ন পণ্য ও ভবিষ্যৎ রোডম্যাপ সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য তুলে ধরেন। পাশাপাশি বাংলাদেশের বাজারে নতুন কিছু পণ্যের পরিচয় করিয়ে দেন। পণ্যগুলো হলো– বডি ক্যামেরা ড্রাইভ প্রো মডি৫২, এসএসডি২৩০এস, এসএসডি২২০এস, এক্সটারনাল স্টোরেজ স্টোর জেট ২.৫, ১ টেরাবাইট ও স্টোর জেট ১ টেরাবাইট ২৫সি৩ ◆

জিভি এন৭১০ডি৩-১জিএল গ্রাফিক্স কার্ড

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে গিগাবাইট জিভি এন৭১০ডি৩-১জিএল মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড। ৯৫৪ মেগাহার্টজ কোর ক্লক স্পিডসম্পন্ন এই গ্রাফিক্স কার্ডে রয়েছে ডিভিআই-ডি, ডি-সাব, এইচডিএমআই, পিসিআই এক্সপ্রেস বাস ইন্টারফেস ও ৬৪ বিট মেমরি ইন্টারফেস। এর আল্ট্রা ডিউরেবল ২ ফিচারের কারণে এতে কম বিদ্যুৎ খরচ হয় ও ডিভাইস ঠাণ্ডা থাকে। রয়েছে

হুয়াওয়ে টি১ সিরিজের মিডিয়াপ্যাড

ইউসিসি বাজারে সরবরাহ করছে হুয়াওয়ে টি১ সিরিজের ৭.০ ইঞ্চি মিডিয়াপ্যাড। ট্যাবটিতে পাওয়া যাবে আইপিএস ডিসপ্লে, যার পিকচার রেজ্যুলেশন ১০২৪ বাই ৬০০ পিক্সেল। কোয়াডকোর ১.২ গিগাহার্টজ প্রসেসরের এই ট্যাবে থাকবে ওয়াইফাই ডাটা কানেকশন ও উচ্চগতির থ্রিজি ইন্টারনেট সুবিধা, ফ্রন্ট ও রেয়ার ২ মেগা পিক্সেল ক্যামেরা, ১ জিবি ও ৮ জিবি রম। ৪১০০ মিলি অ্যাম্পিয়ার ব্যাটারি, ওজন মাত্র ২৭৮ গ্রাম। অ্যান্ড্রয়িড ৪.৪ কিটক্যাট ভার্সন অপারেটিং সিস্টেমের সাথে পাওয়া যাবে ইমোশন ইউ১ ৩.০ ফিচার। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১ ◆

ওয়ালটন কারখানা পরিদর্শনে ট্যারিফ কমিশন চেয়ারম্যান

'ওয়ালটন কারখানা– এককথায় চমৎকার। এখানে অত্যাধুনিক প্রযুক্তি ও মেশিনারিজের সমন্বয়ে ফ্রিজ, এসি, টিভির মতো অসংখ্য প্রযুক্তিপণ্য তৈরি হচ্ছে। এসব দেখে একজন ক্রেতা হিসেবেও আমি গর্বিত।' কথাগুলো বলেছেন ট্যারিফ কমিশনের চেয়ারম্যান ও বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের সিনিয়র সচিব মুশফেকা ইকফাৎ।

গত ১২ মার্চ গাজীপুরের চন্দ্রায় ওয়ালটন কারখানা কমপ্লেক্স পরিদর্শন করেন মুশফেকা ইকফাৎ। এ সময় তার সফরসঙ্গী ছিলেন ট্যারিফ কমিশনের সদস্য মো: আবদুল কাইয়ুম, যুগ্ম প্রধান শেখ লিয়াকত আলী, উপ-প্রধান ও চেয়ারম্যানের একান্ত সচিব মোহাম্মদ নজরুল ইসলাম এবং অভিনেতা মীর সাব্বির। এ সময় তাদের ফুল দিয়ে শুভেচ্ছা জানান ওয়ালটন হাইটেক ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক এসএম আশরাফুল আলম। এ সময় উপস্থিত ছিলেন ওয়ালটন গ্রুপের নির্বাহী পরিচালক আবুল বাশার হাওলাদার, সিরাজুল ইসলাম, আশরাফুল আম্বিয়া, সিনিয়র অপারেটিভ ডিরেক্টর উদয় হাকিম,

ফের আইএসপিএবি সভাপতি আমিনুল হাকিম

আবারও আইএসপিএবির (ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ) সভাপতি নির্বাচিত হয়েছেন অ্যামবার আইটি লিমিটেডের প্রধান নির্বাহী আমিনুল হাকিম। গত ৪ এপ্রিল সব প্রক্রিয়া শেষে তাকে চূড়ান্তভাবে নির্বাচিত করা হয়। এ নিয়ে টানা দ্বিতীয়বারের মতো তিনি সংগঠনটির কর্ণধারের দায়িত্ব পেলেন। সংগঠনের পক্ষ থেকে প্রেস বিজ্ঞপ্তির মাধ্যমে বিষয়টি নিশ্চিত করা হয়েছে। আইএসপিএবি হলো বাংলাদেশের ইন্টারনেট ব্যবসায়ীদের শীর্ষ সংগঠন। অন্যদিকে সংগঠনটির সাধারণ সম্পাদক নির্বাচিত হয়েছেন অপটিম্যাক্স কমিউনিকেশন লিমিটেডের এমদাদুল হক। জানা গেছে, গত ২৮ মার্চ সংগঠনের দ্বিবার্ষিক নির্বাচনে কার্যনির্বাহী পরিষদের ৭ সদস্য বিনা প্রতিদ্বন্দ্বিতায় নির্বাচিত হন। নির্বাচন বোর্ডের নেতৃত্ব দেন আবদুর রাজ্জাক। পরে সভাপতি ও সাধারণ সম্পাদকসহ অন্যান্য পদ চূড়ান্ত করে ৪ এপ্রিল ফল ঘোষণা করা হয়। কমিটির অন্য সদস্যরা হলেন সহ-সভাপতি লিঙ্ক থ্রি টেকনোলজিস লিমিটেডের এফএম রাশেদ আমিন, সহ-সাধারণ সম্পাদক মেট্রোনেট বাংলাদেশ লিমিটেডের মঈন উদ্দিন আহমেদ, কোষাধ্যক্ষ আলো কমিউনিকেশনস লিমিটেডের সুব্রত সরকার শুভ্র এবং পরিচালক নির্বাচিত হয়েছেন এডিএন টেলিকম লিমিটেডের

আমিনুল হাকিম *এমদাদুল হক*

একসাথে কাজ করবে এটুআই ও ব্র্যাক

প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের এসএসএফ ব্রিফিং রুমে সাধারণ শিক্ষার সাথে কারিগরি ও বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ সমন্বয়ের লক্ষ্যে অ্যাক্সেস টু ইনফরমেশন (এটুআই) প্রোগ্রাম ও ব্র্যাকের মধ্যে একটি সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর হয়। প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের মহাপরিচালক (প্রশাসন) ও এটুআই প্রোগ্রামের প্রকল্প পরিচালক কবির বিন আনোয়ার এবং ব্র্যাকের সিনিয়র পরিচালক (স্ট্র্যাটেজি, কমিউনিকেশন ও এমপাওয়ারমেন্ট) আসিফ সালেহ নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর করেন। সমঝোতা স্মারকের আওতায় এটুআই প্রোগ্রাম ও ব্র্যাক যৌথভাবে নবম-দশম শ্রেণির দুর্বল

ইউসিসিতে ডি-লিঙ্কের পণ্য

ইউসিসি বাজারজাত করছে ডি-লিঙ্ক ব্র্যান্ডের সুইচ, মডেম, রাউটার ও অ্যাডাপ্টার। ডি-লিঙ্ক ব্র্যান্ডের উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য হিসেবে ক্রেতা সর্বোচ্চ তিন বছরের ওয়ারেন্টি সুবিধা পাবেন। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬৩২

ই-ক্যাবের উদ্যোগে ই-কমার্স দিবস পালন

বাংলাদেশের আপামর জনসাধারণকে ই-কমার্স সম্পর্কে সচেতন করতে এবং অনলাইনে কেনাকাটাকে জনপ্রিয় করে তোলার লক্ষ্যে বাংলাদেশে ই-কমার্স দিবস উদযাপন করেছে ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (ই-ক্যাব)। উল্লেখ্য, ই-ক্যাব ২০১৫ সালের ৭ এপ্রিল প্রথমবারের মতো বাংলাদেশে ই-কমার্স

দিবস উদযাপন করে। অনলাইনে কেনাকাটাকে উৎসাহী করতে ই-কমার্স কোম্পানিগুলো বিভিন্ন অফার ও ছাড়ের মাধ্যমে অনলাইনে ই-কমার্স দিবস উদযাপন করে। ই-ক্যাব ৭ থেকে ১৪ এপ্রিল পর্যন্ত ই-ক্যাবের সদস্যদেরকে ই-কমার্স দিবস উপলক্ষে বিভিন্ন অফার ও ছাড় দেয়ার জন্য আহ্বান জানায়। বিস্তারিত : facebook.com/ groups/eeCAB।

ই-কমার্স দিবস উপলক্ষে ই-ক্যাব সাধারণ সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল বলেন, বাংলাদেশের ই-কমার্স ধীরে ধীরে এগিয়ে যাচ্ছে। শুরুর দিকের তুলনায় এখন অনেক বেশি মানুষ অনলাইনে কেনাকাটা করছে

ভিউসনিক ব্র্যান্ডের প্রজেক্টর

ইউসিসি বাজারজাত করছে বিশ্বখ্যাত ভিউসনিক ব্র্যান্ডের প্রজেক্টর। বর্তমানে তিনটি সিরিজের সর্বমোট ৮টি মডেলের প্রজেক্টর বাজারে সরবরাহ করছে ইউসিসি। তিনটি সিরিজের মধ্যে

পিজেডি সিরিজের প্রজেক্টরগুলো ৮০০ বাই ৬০০ থেকে ১৯২০ বাই ১০৮০ রেজ্যুলেশন এবং ৩২০০ লুমেন্সবিশিষ্ট। প্রো সিরিজের প্রজেক্টরগুলো ১০২৪ বাই ৭৬৮ থেকে ৫২০০ লুমেন্সবিশিষ্ট। এলএস সিরিজের প্রজেক্টরগুলো ১৯২০ বাই ১০৮০ রেজ্যুলেশন এবং ৩৫০০ থেকে ৪৫০০ লুমেন্সবিশিষ্ট। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

আইভোমি ব্র্যান্ডের স্পিকার

দেশের বাজারে আইভোমি ব্র্যান্ডের স্পিকার বাজারজাত করছে ইউসিসি। এগুলো হলো– আইভিও-২৪৫, আইভিও-২৫৮, আইভিও-১৬৩০-ইউ, আইভিও-১৬১০ইউ এবং আইভিও-১৬০০এস। প্রথম তিনটির বৈশিষ্ট্য হলো এলইডি ডিসপ্লে, রিমোর্ট কন্ট্রোল এবং ইউএসবি/এসডি স্লট ও এফএম ফাউন্ডেশন সাপোর্টেড। শেষ মডেলের স্পিকার দুটি ইউএসবি কার্ড রিডার ও রিমোর্ট কন্ট্রোল সাপোর্টেড।

স্প্লিট স্ক্রিন সুবিধার ফোন এনেছে ওয়ালটন

ওয়ালটন এবার বাজারে এনেছে স্প্লিট (বিভক্ত) স্ক্রিন সুবিধাযুক্ত নতুন ফোন 'প্রিমো এস৫'। এই স্মার্টফোনের আকর্ষণীয় দিক হচ্ছে স্প্লিট স্ক্রিন। এই ফিচারের মাধ্যমে আঙুলের ছোঁয়ায় নিচ থেকে ওপরের দিকে টেনে স্ক্রিন দুই অংশে ভাগ করা যাবে। ফলে স্ক্রিনের দুই অংশে একই সাথে দুটি অ্যাপস চলবে। ৫.৫ ইঞ্চির এইচডি আইপিএস ডিসপ্লে ও ২.৫ডি বাঁকানো স্ক্রিন হওয়ায় এস৫-এ পাওয়া যাবে আরও জীবন্ত ছবি। এতে আছে উঁচু ক্ষমতার ৬৪ বিটসম্পন্ন ১.৫ গিগাহার্টজ গতির কোয়াড কোর প্রসেসর। রয়েছে দ্রুতগতির ৩ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম। গ্রাফিক্স হিসেবে মালি টি-৭২০ ব্যবহার করায় গেমিং হবে রোমাঞ্চকর। এতে রয়েছে ৩২ জিবি ইন্টারনাল মেমরি। ফলে অনেক বেশি ভিডিও, ছবি, মিউজিক, অ্যাপসসহ অসংখ্য ফাইল সংরক্ষণ করা যাবে। এ ছাড়া স্মার্টফোনটি ১২৮ জিবি পর্যন্ত বর্ধিত মেমরি সাপোর্ট করবে। রয়েছে অটোফোকাস ও এলইডি ফ্ল্যাশ সুবিধাসহ বিএসআই সেন্সরযুক্ত ১৩ মেগাপিক্সেল রিয়ার ক্যামেরা, যার অ্যাপারচার সাইজ এফ২.২। পেছনের ক্যামেরায় ফুল এইচডি (১০৮০ বাই ১৯২০) মোডে ভিডিও করা যাবে। সাথে পাওয়া যাবে ফেস ডিটেকশন, ডিজিটাল জুম, সেলফ টাইমার, অটো ফোকাস, টাচ শট, শার্টার স্পিড কন্ট্রোল, ম্যানুয়াল ফোকাসিং সুবিধা। এস৫ স্মার্টফোনের দাম মাত্র ১৪ হাজার ৯৯০ টাকা। আকর্ষণীয় ডিজাইনের স্মার্টফোনটি ব্লু ও গোল্ডেন রঙে পাওয়া যাচ্ছে। দেশের সব ওয়ালটন প্লাজা ও ব্র্যান্ডেড আউটলেটে শূন্য শতাংশ ইন্টারেস্টে ৬ মাসের ইএমআই সুবিধায় কেনা যাচ্ছে সব মডেলের ওয়ালটন স্মার্টফোন। একই সাথে ১২ মাসের

এমএসআই এনেছে এমএমডি রাইজেন মাদারবোর্ড

ইউসিসি বাজারজাত করছে এমএসআইয়ের নতুন এক্স৩৭০ ও বি৩৫০ সিরিজের মাদারবোর্ড। মাদারবোর্ডগুলো এমএমডি রাইজেন প্রসেসরে ব্যবহার উপযোগী, যেখানে পাওয়া যাবে ডিডিআর৪ র‍্যাম ব্যবহারের সুবিধা। মাদারবোর্ডগুলোতে আরও ব্যবহার করা হয়েছে ম্যাসটিক লাইট, ম্যাসটিক লাইট সিঙ্ক, টার্বো এম২, এম২ শিল্ড জেস লাইটিং এস, ওয়াই৩.১ জেন২। বর্তমানে এক্স ৩৭০ সিরিজের এক্স ৩৭০ এক্স পাওয়ার গেমিং টাইটেনিয়াম, এক্স ৩৭০ গেমিং প্রো কার্বন, এক্স ৩৭০ এসএলআই প্লাস এবং বি৩৫০ সিরিজের বি৩৫০ তমাহক, বি৩৫০ মর্টার ও বি৩৫০ গেমিং প্রো মাদারবোর্ডগুলো

আজকের ডিলের ব্র্যান্ড অ্যাম্বাসাডর তাহসান

জনপ্রিয় গায়ক ও অভিনেতা তাহসান আজকের ডিলের ব্র্যান্ড অ্যাম্বাসাডর হিসেবে কাজ শুরু করেছেন। দেশে অনলাইন শপিংকে জনপ্রিয় করা এবং অনলাইন কেনাকাটা সম্পর্কে ক্রেতাদের আস্থা বাড়ানোর ব্যাপারে আজকের ডিলের হয়ে কাজ করবেন তাহসান। দুই হাজারের বেশি বিক্রেতা নিয়ে আজকের ডিল (www.AjkerDeal.com) দেশের সবচেয়ে বড় ও জনপ্রিয় মার্কেটপ্লেস। বর্তমানে এক লাখেরও বেশি প্রোডাক্ট এই মার্কেটপ্লেসে বিক্রি হচ্ছে। দেশের যেকোনো প্রান্ত থেকে যেকেউ অনলাইনে আজকের ডিলে অর্ডার দিলে সর্বোচ্চ পাঁচ দিনে (ঢাকার ভেতরে দুই দিন) হাতে পেয়ে যাবেন যেকোনো প্রোডাক্ট। কোনো কারণে প্রোডাক্ট পছন্দ না হলে আছে 'ফ্রি' রিটার্ন সুবিধা। ফ্যাশন, লাইফ স্টাইল, মোবাইল, ইলেকট্রনিক্স, ঘর সাজানোর জিনিস, গ্যাজেটসহ একশ'র বেশি প্রোডাক্ট ক্যাটাগরি আছে এই অনলাইন মার্কেটপ্লেসে।

গত ৫ এপ্রিল আজকের ডিলের ব্র্যান্ড অ্যাম্বাসাডর হিসেবে তাহসান আনুষ্ঠানিকভাবে কাজ শুরু করেছেন। এ উপলক্ষে আজকের ডিলের কার্যালয়ে এক অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। অনুষ্ঠানে

গ্লোবাল পরিবারে যুক্ত হলো শার্প

সম্প্রতি বিখ্যাত জাপানিজ ব্র্যান্ড শার্প ও গ্লোবাল ব্র্যান্ডের মধ্যে একটি চুক্তি স্বাক্ষর হয়। যার মধ্য দিয়ে গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাংলাদেশের বাজারে শার্পের পরিবেশক হওয়ার গৌরব অর্জন করল। সম্প্রতি শার্প-রক্সি সেলস সিঙ্গাপুর ও ম্যানুফেকচারিং কোম্পানি শার্প থাইল্যান্ডের ব্যাঙ্ককে এক অনাড়ম্বর অনুষ্ঠানের মাধ্যমে শার্প ও গ্লোবাল ব্র্যান্ডের মধ্যে এ চুক্তি স্বাক্ষর হয়, যেখানে উপস্থিত ছিলেন সিয়েহারু মায়েহারা, ম্যানেজিং ডিরেক্টর, শার্প ম্যানুফেকচারিং, থাইল্যান্ড এবং এশিয়া প্যাসিফিক, মিডল-ইস্ট ও আফ্রিকার সেলস এবং মার্কেটিং ইউনিটের জেনারেল ম্যানেজার সিনজি মিনাতোগোওয়া। গ্লোবাল ব্র্যান্ডের পক্ষে উপস্থিত ছিলেন কোম্পানির চেয়ারম্যান আবদুল ফাত্তাহ, ডিরেক্টর জসিম উদ্দিন খন্দকার ও আসাদুজ্জামান, বিজনেস হেড, শার্প। মূলত শার্পের পরিবেশক হিসেবে গ্লোবাল ব্র্যান্ড শার্পের অফিস ইক্যুইপমেন্ট যেমন– ফটোকপিয়ার, ইন্টারেক্টিভ হোয়াইট বোর্ড, ভিডিও ওয়াল, ইলেকট্রনিক ক্যাশ রেজিস্টার এসব পণ্যের বিক্রি ও বিক্রয়োত্তর সেবা দেবে। এই পণ্যগুলো পাওয়া যাচ্ছে গ্লোবাল

প্রোগ্রামিং কনটেস্টের বিশ্ব র‍্যাঙ্কিংয়ে ষষ্ঠ ডিআইইউ

যুক্তরাষ্ট্রের উরি অনলাইন জাজ (URI Online Judge) কর্তৃক প্রকাশিত বিশ্বের মর্যাদাপূর্ণ প্রফেশনাল কমপিউটার প্রোগ্রামিং সমাধান সূচকে সারা পৃথিবীর মধ্যে ষষ্ঠস্থান অধিকার করেছে বাংলাদেশের ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি (ডিআইইউ)। সম্প্রতি প্রকাশিত উরি অনলাইন জাজ ওয়েবসাইটে 'প্রোগ্রামিং কনটেস্ট র‍্যাঙ্কিং' প্রকাশ করা হয়। এতে ডিআইইউর ১১ হাজার ৬৫ শিক্ষার্থী ও প্রোগ্রাম সমাধানকারী ৩৯ হাজার ৮১৮টি সমস্যা সমাধান করায় বিশ্বতালিকায় সেরা দশের মধ্যে উঠে এসেছে ডিআইইউ। এ প্রতিযোগিতায় বাংলাদেশ থেকে অংশ নেয়া অন্যান্য বিশ্ববিদ্যালয়ের মধ্যে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় ৪৭তম ও বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় (বুয়েট) রয়েছে ১০২তম অবস্থানে। উরি অনলাইন জাজ ওয়েবসাইট থেকে আরও জানা যায়, এই তালিকায় প্রথম থেকে পঞ্চম পর্যন্ত পাঁচটি শীর্ষস্থান দখলে রেখেছে ব্রাজিলের পাঁচটি বিশ্ববিদ্যালয়। প্রথম অবস্থানে রয়েছে ইউনিভার্সিটি ফেডারেল দ্য ইতাজুবা, দ্বিতীয় ইনস্টিটিউট ন্যাশনাল দ্য টেলিকমিউনিকেশন, তৃতীয় ইউনিভার্সিটি ফেডারেল দ্য ইউবারল্যানডিয়া, চতুর্থ ফেডারেল ইনস্টিটিউট অব এডুকেশন সায়েন্স অ্যান্ড টেকনোলজি ও পঞ্চম অবস্থানে রয়েছে

কিউন্যাপ অল ফ্ল্যাশ স্টোরেজ ডিভাইস

গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রাইভেট লিমিটেড বাজারে এনেছে কিউন্যাপ ব্র্যান্ডের নতুন অল ফ্ল্যাশ স্টোরেজ ডিভাইস। কিউন্যাপ স্টোরেজের এই সিরিজের নাম টিইএসএক্স-৮৫। এই সিরিজের দুটি মডেল রয়েছে। প্রথমটি টিইএস১৮৮৫ইউ

(১৮ টিএইচডিডি), দ্বিতীয়টি টিইএস৩০৮৫ইউ (৩০ টিএইচডিডি)। এই দুটি মডেলে রয়েছে ১২ জিবি/সেকেন্ড সাস কন্ট্রোলার। উভয় মডেল ১৪ ন্যানোমিটার ইন্টেল জিওন (৬ কোর/৮ কোর) ডি-সক প্রসেসরচালিত। এই মডেলটি অল ফ্ল্যাশ স্টোরেজ ও হাই পারফরম্যান্স কাজ সাধনের জন্য রিকোমেন্ডেড। যোগাযোগ : ০১৯৬৯৬৩৩০৭২

থার্মালটেক ব্র্যান্ডের ভার্সা এন২১ কেসিং

ইউসিসি বাজারে এনেছে থার্মালটেক ব্র্যান্ডের ভার্সা এন২১ কেসিং। মিড টাওয়ার লেভেল এই গেমিং কেসিং পাওয়া যাবে গেমারদের ক্রয়ক্ষমতার মধ্যে। এর গ্লসি ব্ল্যাক ফ্রন্ট টপ প্যানেল দেবে স্টাইলিশ ইমেজ ও হাই ফুট স্ট্যান্ড ক্যাসিংটির বাতাস চলাচল সাহায্য করবে। এর টুল ফ্রি ইন্টেরিয়র ডিজাইন ও হিডেন আই/ও পোর্টস কেসিংটিকে করেছে আকর্ষণীয়। এতে রয়েছে ধুলা ফিল্টারিং সিস্টেম, যা কেসিংয়ের ভেতর পরিষ্কার রাখতে সাহায্য করবে। এ ছাড়া এতে থাকছে তিনটি ১২০এমএম বিল্টইন ফ্যান, ক্যাবল ম্যানেজমেন্ট। স্ট্যান্ডার্ড এটিএক্স মাদারবোর্ড ও ১৬০ এমএম সাইজের সিপিইউ কুলারসহ ২৫০ এমএম গ্রাফিক্স কার্ড সহজেই স্থাপনের মতো প্রশস্ত জায়গা। যোগাযোগ :

লেনোভো ফ্যাব ২ বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে লেনোভো ব্র্যান্ডের ফ্যাব টু মডেলের নতুন ফ্যাবলেট। ৬.৪ ইঞ্চি আকৃতির এই ফ্যাবলেটে রয়েছে ৩২ জিবি রম, ৩ জিবি র‍্যাম, ১৩ মেগাপিক্সেল ব্যাক ক্যামেরা, ৫ মেগাপিক্সেল ফ্রন্ট ক্যামেরা ও ডলবি সাউন্ড। অ্যান্ড্রয়িড ৬.০ মার্শমেলো অপারেটিং সিস্টেমসহ রয়েছে মিডিয়াটেক এমটি৮৭৩৫ চিপসেট। দীর্ঘ সময় পর্যন্ত ব্যবহারের জন্য এই ফ্যাবলেটে ব্যবহার হয়েছে ৪০৫০ মিলি অ্যাম্পিয়ার ব্যাটারি। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১৬,৯৯৯ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৫

এইচপির নতুন বিজনেস সিরিজ ল্যাপটপ

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ব্র্যান্ডের ৩৪৮ জি৪ সিরিজের নতুন কোরআই৫ ল্যাপটপ। ইন্টেল সপ্তম প্রজন্মের প্রসেসরসম্পন্ন বিজনেস সিরিজের ল্যাপটপটিতে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর ফোর র‍্যাম, ১৪.১ ইঞ্চি ফুল এইচডি এন্টিগ্লেয়ার ডিসপ্লে, চারটি ইউএসবি ৩.০ পোর্ট, ডিভিডি রাইটার, ব্লুটুথ, গিগাবিট ল্যান, এইচডিএমআই ও ভিজিএ পোর্ট, ওয়াইফাই ও ফিঙ্গারপ্রিন্ট। দুই বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ ল্যাপটপটির দাম ৪৬,৫০০ টাকা। এই সিরিজের ল্যাপটপে সবচেয়ে আকর্ষণীয় ফিচার এর ৭২০০

'আসুস সুপার স্প্রিং' অফার

বিশ্বখ্যাত তাইওয়ানিজ ইলেকট্রনিক ব্র্যান্ড আসুস এই বসন্তকে কেন্দ্র করে দেশের বাজারে নিয়ে এলো 'আসুস সুপার স্প্রিং' অফার। এই অফারের আওতায় আসুসের যেকোনো নোটবুক কিনে

ক্রেতারা পাচ্ছেন একটি করে স্ক্র্যাচকার্ড। স্ক্র্যাচকার্ড ঘষেই ক্রেতারা পাবেন এসি, রেফ্রিজারেটর, রাউটার, আসুস জেনফোন, জিম-ব্যাগ ও টি-শার্টসহ অনেক আকর্ষণীয় উপহার। 'আসুস সুপার স্প্রিং' অফারটি চলবে মাস জুড়ে। আসুস বাংলাদেশের একমাত্র পরিবেশক গোবাল ব্র্যান্ড প্রাইভেট লিমিটেড। অফারটি সম্পর্কে বিস্তারিত জানা যাবে

এমএসআই জিফোর্স জিটিএক্স গ্রাফিক্স কার্ড

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে এমএসআই ব্র্যান্ডের নতুন গেমিং এক্স সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড জিটিএক্স ১০৮০, ১০৭০ ও ১০৬০। এই সিরিজের নতুন টরএক্স ২.০ ফ্যান আকারে ছোট ও মজবুত, যা শব্দহীন। ১০৮০-এর ৮জি সংস্করণ জিডিডিআর৫এক্স, ১০৭০-এর ৮জি সংস্করণ জিডিডিআর৫ ও ১০৬০-এর ৬জি সংস্করণ জিডিডিআর৫ মেমরিতে প্রস্তুত, যা পরবর্তী প্রজন্মের ক্রমবর্ধমান চাহিদা পূরণের জন্য হাই ডেফিনিশন কন্ট্রোল দিয়ে সজ্জিত। ২ ওয়ে এসএলআই সাপোর্টেড এই কার্ডগুলো সর্বোচ্চ চারটি ডিসপ্লে আউটপুট হিসেবে পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

এনটিএমসির পরিচালক হলেন ব্রিগেডিয়ার জেনারেল জিয়া

জাতীয় গোয়েন্দা সংস্থার (এনএসআই) পরিচালক ব্রিগেডিয়ার জেনারেল জিয়াউল আহসানকে ন্যাশনাল টেলিকমিউনিকেশন মনিটরিং সেন্টারের (এনটিএমসি) পরিচালক হিসেবে বদলি করা হয়েছে। সম্প্রতি রাষ্ট্রপতির আদেশক্রমে জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ের উপ-সচিব মু. জসীম উদ্দিন খান স্বাক্ষরিত এক নির্দেশনায় এই বদলি করা হয়। এনএসআইয়ের পরিচালকের আগে ব্রিগেডিয়ার জেনারেল জিয়াউল আহসান ছিলেন র‍্যাবের অতিরিক্ত মহাপরিচালক

স্মার্টফোন বিক্রিতে শীর্ষে স্যামসাং, দ্বিতীয় অ্যাপল

গ্যালাক্সি নোট ৭-এর ভরাডুবির পরও ২০১৬ সালে সবচেয়ে বেশি স্মার্টফোন বিক্রি করেছে দক্ষিণ কোরিয়ান স্মার্টফোন নির্মাতা স্যামসাং। ৩০৯ দশমিক ৪ মিলিয়ন ইউনিট ফোন বিক্রি করেছে প্রতিষ্ঠানটি। তবে মুনাফায় পিছিয়ে রয়েছে স্যামসাং। জরিপবিষয়ক প্রতিষ্ঠান স্ট্র্যাটেজি অ্যানালাইটিকের তথ্যে উঠে এসেছে এই চিত্র। ফোন বিক্রির দিক থেকে দ্বিতীয় অবস্থানে রয়েছে মার্কিন প্রতিষ্ঠান অ্যাপল। গত বছর ২১৫ দশমিক ৪ মিলিয়ন আইফোন বিক্রি করে প্রতিষ্ঠানটি। ১৩৮ দশমিক ৮ মিলিয়ন ফোন বিক্রি করে তৃতীয় অবস্থানে রয়েছে হুয়াওয়ে। ৪৬ দশমিক ৪ মিলিয়ন ইউনিট ফোন বিক্রি করে এরপর রয়েছে চীনের অ্যাপল খ্যাত শাওমি। এদিকে অপ্পো ৮৪ দশমিক ৬ মিলিয়ন, ভিভো ৭১ দশমিক ৯ মিলিয়ন ইউনিট স্মার্টফোন বিক্রি করেছে। দ্বিতীয় অবস্থানে থাকলেও মুনাফায় শীর্ষে রয়েছে অ্যাপল। গেল বছর বিশ্ব ফোনের বাজারের প্রায় ৮০ শতাংশ মুনাফা অর্জন করেছে অ্যাপল, যা ৫৩ দশমিক ৭ বিলিয়ন মার্কিন ডলার। স্মার্টফোন বিক্রি করে একই সময় স্যামসাং আয় করেছে মাত্র ৮ দশমিক ৩ বিলিয়ন

জোটেক জিফোর্স জিটিএক্স গ্রাফিক্স কার্ড

ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করেছে জোটেক ব্র্যান্ডের নতুন গ্রাফিক্স কার্ড জিটিএক্স ১০৮০। সম্পূর্ণ নতুন প্রযুক্তির ও উঁচু ক্ষমতাসম্পন্ন গ্রাফিক্স উঁচু মানের গেমিংয়ের জন্য পরিকল্পিত কার্ড। এর ৮ জিবি সংস্করণ জিডিডিআর৫এক্স মেমরিতে প্রস্তুত, যা পরবর্তী প্রজন্মে ক্রমবর্ধমান চাহিদা পূরণের জন্য হাই ডেফিনিশন কনটেন্ট দিয়ে সজ্জিত। এই কার্ডগুলোর মেমরি ক্লকস্পিড ১০০১০ মোডে পাওয়া যাবে। কার্ডগুলোর বেজ ক্লক ১৭৩৩ থেকে ১৬০৭ মেগাহার্টজ পর্যন্ত বুস্ট করা যায়। ২ ওয়ে এসএলআই সাপোর্টেড এই কার্ডগুলোর ম্যাক্সিমাম চারটি ডিসপ্লে আউটপুট হিসেবে পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১