বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

JUNE 2018 YEAR 28 ISSUE 02

ই-পাসপোর্ট

বার্সেলোনা কি বিশ্বের এক নম্বর স্মার্ট সিটি?

12c ওরাকল ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

আমার ইন্টারনেট আমার আয়

ফ্রিল্যান্সিং ট্রেনিং কর্মসূচী

বিশ্বকাপে ভিআর প্রযুক্তি

তাক লাগানো ফুটবল দেখবে এবার বিশ্ববাসী

মাসিক কমপিউটার জগৎ, গ্রাহক হওয়ার নিয়মাবলি (টাকায়)

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	৮৪০	১৬৮০
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৪৮০০	৯৬০০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৪৮০০	৯৬০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	৫৫০০	১১০০০
আমেরিকা/কানাডা	৫২৫০	১০৫০০
অস্ট্রেলিয়া	৫২৫০	১০৫০০

[illegible] "কমপিউটার জগৎ" [illegible]

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

• Department of MCT signs MoU with Daffodil Multimedia • Huawei's Grand Eid Offers • Microsoft Build Highlights New Opportunity for Developers, at the Edge and in the Cloud

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
জুন ২০১৮ বছর ২৮ সংখ্যা ০২

সূচিপত্র

২০ **৩য় মত**

২১ **সম্পাদকীয়**

২৩ **আমার ইন্টারনেটে আমার আয় : এক নতুন দিগন্তের উন্মোচন**
জাতীয় মহিলা সংস্থার 'আমার ইন্টারনেটে আমার আয়' প্রশিক্ষণ কর্মসূচির ওপর প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **মার্জিয়া হাসান প্রভা**।

২৭ **প্রযুক্তির ছোঁয়ায় বিশ্বকাপ ফুটবল ২০১৮**
রাশিয়া বিশ্বকাপ ফুটবলে যেসব প্রযুক্তি ব্যবহার হবে তার ওপর প্রচ্ছদ প্রতিবেদন লিখেছেন **মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ**।

৩১ **হাতের মুঠোয় ঈদের সদাইপাতি**
ঈদ উপলক্ষে ই-কমার্স সাইটগুলো যেসব বিশেষ ছাড় ও পুরস্কার ঘোষণা দিয়েছে তা তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **ইমদাদুল হক**।

৩৫ **সিএলডি বাংলাদেশের বিশ্লেষণে বাংলাদেশের খসড়া ডিজিটাল নিরাপত্তা বিল**
সিএলডি বাংলাদেশের বিতর্কিত খসড়া ডিজিটাল নিরাপত্তা বিলের বিশ্লেষণের ওপর রিপোর্ট করেছেন **মুনীর তৌসিফ**।

৩৭ **বার্সেলোনা কি বিশ্বের এক নম্বর স্মার্ট সিটি?**
বার্সেলোনা স্মার্ট সিটি কতটুকু স্মার্ট হয়ে উঠতে পেরেছে তা জানিয়ে লিখেছেন **গোলাপ মুনীর**।

৩৯ **ই-পাসপোর্ট**
ই-পাসপোর্টের ডাটার পদ্ধতি এবং সুবিধা-অসুবিধা তুলে ধরেছেন **ইমদাদুল হক**।

৪২ **শর্টকোডে অভিযোগ ১০ হাজার, ব্যবস্থা শূন্য**
বিটিআরসির শর্টকোড নম্বর ১০০-তে অভিযোগ জমার ওপর রিপোর্ট করেছেন **মোঃ মিন্টু হোসেন**।

৪৩ **সাশ্রয়ী মূল্যের মেড ইন বাংলাদেশ ওয়ালটন ল্যাপটপ বাজারে**

38 **ENGLISH SECTION**
* The Emergence of Artificial Intelligence

42 **NEWS WATCH**
* Department of Multimedia and Creative Technology (MCT)
* IFC to Support in Creating VC Investment-Friendly Climate
* Huawei's Grand Eid Offers
* Microsoft Build highlights new opportunity for developers

৫১ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন **দ্রুত করি গণিতের কাজ এবং ১০০-এর চেয়ে কিছু বড় সংখ্যার দ্রুত গুণ**।

৫২ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
সফটওয়্যারের কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন **খায়রুল বাশার, মকবুল হোসেইন** ও **কায়সার হামিদ**।

৫৩ **মাধ্যমিক শ্রেণির শিক্ষার্থীদের আইসিটি বিষয়ের অ্যাডোবি ফটোশপের ইলাস্ট্রেটরের ব্যবহার**

৫৫ **উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণির আইসিটি বিষয়ের প্রাথমিক আলোচনা**

৫৬ **পাওয়ার পয়েন্টে হেডার ও ফুটার যেভাবে অ্যাপ্লাই করতে হয়**
পাওয়ার পয়েন্টে হেডার ও ফুটার অ্যাপ্লাই তুলে ধরেছেন **মোঃ আনোয়ার হোসেন ফকির**।

৫৭ **ফেসবুক ডেটিং সার্ভিসের নানা সুবিধা**
ফেসবুক ডেটিং সার্ভিসের নানা সুবিধা তুলে ধরেছেন **মোখলেছুর রহমান**।

৫৮ **উইন্ডোজ ১০-এ নোটিফিকেশন বন্ধ করা**
উইন্ডোজ ১০-এ নোটিফিকেশন বন্ধের কৌশল দেখিয়েছেন **লুৎফুন্নেছা রহমান**।

৫৯ **বাগ বাউন্টি : সাইবার সিকিউরিটি ক্যারিয়ার**
বাগ বাউন্টির সাইবার সিকিউরিটি ক্যারিয়ার তুলে ধরেছেন **মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী**।

৬০ **প্রাইভেসি রক্ষায় কিছু প্রয়োজনীয় অ্যাপ**
প্রাইভেসি রক্ষায় কিছু প্রয়োজনীয় অ্যাপ তুলে ধরে লিখেছেন **আনোয়ার হোসেন**।

৬১ **একদম সহজ বিকাশ অ্যাপ**

৬২ **থ্রিডি অ্যানিমেশন তৈরি**
অ্যানিমেশন মেনুবিষয়ক কিছু কন্ট্রোল নিয়ে আলোচনা করেছেন **নাজমুল হাসান মজুমদার**।

৬৩ **পিএইচপি অ্যাডভান্সড টিউটোরিয়াল**
পিএইচপি অ্যাডভান্সড টিউটোরিয়ালের কিছু ফাংশন নিয়ে আলোচনা করেছেন **আনোয়ার হোসেন**।

৬৪ **সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন : ই-মেইল আউটরিচ**
সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশনে ই-মেইল আউটরিচ সম্পর্কে লিখেছেন **নাজমুল হাসান মজুমদার**।

৬৫ **12C ওরাকল ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম**
12C ওরাকল ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের প্রাথমিক ধারণা দিয়েছেন **মোঃ মিজানুর রহমান**।

৬৭ **কাস্টোমার রিলেশনশিপ ম্যানেজমেন্ট**
কাস্টোমার রিলেশনশিপ ম্যানেজমেন্টের কৌশল দেখিয়েছেন **আনোয়ার হোসেন**।

৬৮ **জাভা দিয়ে চ্যাট করার পদ্ধতি**
জাভা দিয়ে চ্যাট করার পদ্ধতি দেখিয়েছেন **মোঃ আবদুল কাদের**।

৬৯ **মাইক্রোসফট এক্সেলে যোগ বিয়োগ গুণ ও ভাগ করা**
মাইক্রোসফট এক্সেলে যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ করার কৌশল দেখিয়েছেন **মোঃ আনোয়ার হোসেন ফকির**।

৭১ **উইন্ডোজ ১০ ল্যাপটপ সেটআপের সময় যা টোয়েক করতে হবে**
উইন্ডোজ ১০ ল্যাপটপ সেটআপের টোয়েক করার কৌশল দেখিয়েছেন **তাসনীম মাহ্‌মুদ**।

৭৩ **রোবট অ্যাটলাস এখন দৌড়াতেও পারে**
মানবসদৃশ রোবট অ্যাটলাসের বিভিন্ন কার্যক্রম তুলে ধরে লিখেছেন **মোঃ সা'দাদ রহমান**।

৭৪ **গেমের জগৎ**

৭৫ **কমপিউটার জগতের খবর**

Advertisers' INDEX

bKASH	84
Comjagat	83
Daffodil University	50
Drik ICT	86
Eastern University	85
Flora Limited (Microsoft)	03
Flora Limited (Lenovo)	04
Flora Limited (Aver media)	05
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Asus)	13
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Lenevo)	14
HP	Back Cover
Richo	87
Multilink Int. Co. Ltd.	06
Multilink Int. Co. Ltd.	07
Ranges Electronice Ltd.	12
Smart Technologies (HP)	15
Smart Technologies (Gigabyte)	18
Smart Technologies (Samsung Monitor)	16
Smart Technologies (Corsair)	17
Thakral	2nd Cover
Walton Laptop	08
Walton Computer	09
Walton Keybord	10
Walton Pendrive	11
Walton Mobile	47
CJ live	22
Ajkerdeal	49
SSL	48

বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট ও প্রাসঙ্গিক কিছু কথা

আমি কমপিউটার জগৎ-এর একজন নিয়মিত পাঠক। বলা যায়, আমি এ পত্রিকাটি জন্মলগ্ন থেকেই পড়ে আসছি। শুরু থেকেই দেখে আসছি যে, কমপিউটার জগৎ পত্রিকাটি ব্যবহার হয়ে আসছে এ দেশের তথ্যপ্রযুক্তির আন্দোলনের অন্যতম এক হাতিয়ার হিসেবে। ফলে এ দেশকে তথ্যপ্রযুক্তিসমৃদ্ধ করার প্রয়োজনে যে দাবিটি যখনই জনসমক্ষে ও একই সাথে এদেশের নীতিনির্ধারকদের কাছে তোলার প্রয়োজন বোধ করেছে, তখনই তা তুলে ধরতে কোনো ধরনের কুণ্ঠাবোধ করেনি। প্রথম থেকেই দেখে আসছি কমপিউটার নামের যন্ত্রটি সম্পর্কে সাধারণ মানুষ ও একই সাথে নীতিনির্ধারকদের মধ্যে কাজ করা ভীতি কাটিয়ে তুলে একে জনগণের নিত্যসাথী একটি পণ্যে পরিণত করতে সক্ষম হয়েছে এ পত্রিকাটি। সে দাবি কমপিউটার জগৎ করতেই পারে।

বাংলাদেশে কমপিউটার জগৎই প্রথম গণমাধ্যমে ২০০৩ সালের অক্টোবর সংখ্যায় 'বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট চাই' শীর্ষক প্রচ্ছদ কাহিনী প্রকাশ করে এই গুরুত্বপূর্ণ দাবিটি জাতির সামনে তুলে ধরে। কমপিউটার জগৎ উল্লিখিত প্রচ্ছদ কাহিনীর মাধ্যমে স্যাটেলাইট উপগ্রহের বিভিন্ন দিক নিয়ে অনুসন্ধান করে এর যৌক্তিকতার বিষয়টি দেশবাসীকে জানায়। সেদিন কমপিউটার জগৎ-এর নিজস্ব অনুসন্ধান সূত্রে জানতে পারি, শুধু আইএসটি ও প্রাইভেট চ্যানেলের সম্প্রচারে প্রতিমাসে বৈধ-অবৈধ উপায়ে দেশ থেকে চলে যাচ্ছে কোটি কোটি টাকা। নিজস্ব স্যাটেলাইট ব্যবস্থা গড়ে তুলে আমরা আয় করতে পারব এই কোটি টাকা এবং দেশকে বাঁচাতে পারব বাড়তি অপচয় থেকে। দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে তথ্যপ্রযুক্তি ছড়িয়ে দেওয়ার প্রয়োজনেও আমাদের প্রয়োজন হচ্ছে নিজস্ব স্যাটেলাইট।

তখন কমপিউটার জগৎকে প্রশ্নের মুখোমুখি হতে হয় বাংলাদেশে আদৌ কোনো সাটেলাইটের প্রয়োজন আছে কি না? এবং থাকলে বা এর গুরুত্ব কতটুকু? স্যাটেলাইট স্থাপন না লিজ নেয়া, কোনটি বাংলাদেশের জন্য যুক্তিসঙ্গত হবে? এমন সব প্রশ্ন নিয়ে কমপিউটার জগৎ সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞদের সাথে আলাপ করে। এসব আলাপ থেকে বেরিয়ে আসে বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট প্রয়োজনের বিষয়টি।

তখন কমপিউটার জগৎ-এর অনুসন্ধান থেকে আমরা জানতে পারি- বাংলাদেশে তখন পর্যন্ত বৈধ আইএসটির সংখ্যা ছিল ৭০টি। এর মধ্যে প্রথম সারির দশটি আইএসটি ব্যবহার করে গড়ে ৩ এমবিপিএস (মেগাবিট পার সেকেন্ড) ব্যান্ডউইডথ। সব মিলিয়ে বাংলাদেশে তখন চাহিদা ছিল সর্বনিম্ন ৯০ এমবিপিএস এবং সর্বোচ্চ ১৫০ এমবিপিএস। আর সে সময়ে ১ মেগাবিট একমুখী ডাটা কিনতে খরচ পড়ে মাসিক ৪ হাজার ইউএস ডলার। একটু মাথা খাটালেই বোঝা যায়, প্রতিমাসে আমাদের মতো গরিব দেশ থেকে এ খাতে বাইরে চলে যাচ্ছে ৩,৬৯,০০ থেকে ৬,০০,০০ ডলার। প্রতিবছর আমাদের দেশে ইন্টারনেটের চাহিদা যে হারে বাড়ছে, সে অনুযায়ী আগামী কয়েক বছরে বিপুল অর্থ খরচ করতে হবে এ খাতে। আজকের দিনে ইন্টানেটের ব্যাপক ব্যবহারের পরিস্থিতি থেকে বিষয়টি সহজেই অনুমেয়।

আমরা বরাবর দেখে আসছি, কমপিউটার জগৎ পত্রিকাটি প্রযুক্তির নানা ইতিবাচক দিকগুলো যেমন দেশের মানুষের সামনে তুলে ধরে আসছে, তেমনি যথার্থ সময়ে প্রয়োজনীয় দাবিটি উপস্থাপন করে আসছে। সেই সূত্রেই গণমাধ্যমে ২০০৩ সালের অক্টোবর সংখ্যা 'বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট চাই' শীর্ষক প্রচ্ছদ কাহিনী প্রকাশ করে এই গুরুত্বপূর্ণ দাবিটি জাতির সামনে তুলে ধরে। এই স্যাটেলাইটের যুগে বঙ্গবন্ধু-১ নামের স্যাটেলাইট বাংলাদেশের ইতিহাসের এক অনন্য বাস্তবতা। এই বাস্তবতা কমপিউটার জগৎ-এর জন্য বয়ে এনেছে এক অনন্য গৌরব। কারণ, কমপিউটার জগৎই এদেশে সর্বপ্রথম তুলে ধরতে পেরেছিল বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট চাই দাবিটি এবং সরকারের নীতিনির্ধারণী মহলকে বোঝাতে সক্ষম হয় নিজস্ব স্যাটেলাইটের গুরুত্ব। যদিও নিজস্ব স্যাটেলাইট পেতে আমাদেরকে অপেক্ষা করতে হয় প্রায় ১৫ বছর। এখন প্রয়োজন এর সঠিক ব্যবহার।

আফসানা সুমি
উত্তরা, ঢাকা

নকল প্রযুক্তিপণ্য ঠেকাতে চাই কার্যকর উদ্যোগ

বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি পণ্যের ব্যবহার দিন দিন বেড়েই চলেছে। সঙ্গত কারণেই বেড়ে চলেছে তথ্যপ্রযুক্তি পণ্য-সংশ্লিষ্ট ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান। আর প্রযুক্তিপণ্য কেনাবেচা বাড়ার সাথে সাথে বেড়েই চলেছে ক্রেতা-বিক্রেতার মধ্যে বিড়ম্বনা। ক্রেতা-বিক্রেতার মধ্যে বিড়ম্বনা বাড়ার প্রধান কারণ হলো বিক্রেতাদের অসতা অর্থাৎ অতি মুনাফার লোভে নকল পণ্য বিক্রি করার প্রবণতা বৃদ্ধি পাওয়া। এমন অনেক বিক্রেতা আছেন যারা গুণগত মানসম্পন্ন পণ্য আমদানি না করে ব্র্যান্ড নামে নকল পণ্য আমদানি করে সুবিখ্যাত ব্র্যান্ড নামগুলো ব্যবহার করে নকল পণ্য বিক্রি করে আসছে দীর্ঘদিন ধরে। এতে প্রকৃত আমদানিকারকেরা যেমন ব্যবসায়িকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে, তেমনি ক্রেতারা হচ্ছেন প্রতারিত। এ ব্যাপারে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির (বিসিএস) তেমন নজরদারিও ছিল না কখনো। ফলে নকল পণ্য বিক্রির প্রবণতা দিন দিন বেড়েই চলেছে।

প্রযুক্তিপণ্য ক্রেতাদের সঠিক এবং মানসম্পন্ন প্রযুক্তিপণ্য কেনার নিশ্চয়তা দিতে বাজারে প্রচলিত নকল এবং গ্রে পণ্য বিপণন ঠেকাতে উদ্যোগ নেবে দেশের শীর্ষস্থানীয় প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস)। প্রয়োজনে প্রযুক্তি বাজারে মনিটরিং সেল গঠন করার ঘোষণা দেন বিসিএস সভাপতি ইঞ্জিনিয়ার সুব্রত সরকার। দেশের বর্তমান প্রযুক্তি বাজারের পর্যালোচনা করে প্রযুক্তি ব্যবসায়ের গুরুত্বপূর্ণ সমস্যাগুলো চিহ্নিত করেন। প্রযুক্তিপণ্য বিপণনে ম্যাক্সিমাম রিটেইল প্রাইজ (এমআরপি) নির্ধারণ, গ্রে, নকল এবং রিফারবিশড পণ্য বিক্রি বন্ধ করতে বিসিএসের নো অবজেকশন সার্টিফিকেট (এনওসি) প্রদান, এমআরপি ঠিক করতে পলিসি প্রণয়ন, সেলস এবং ক্রেডিট পলিসি নির্ধারণ, ওয়ারেন্টির ব্যাপারে সম্মিলিত সিদ্ধান্তের ব্যাপারে গুরুত্ব আরোপ করেন। বিসিএস কার্যকরী কমিটির সদস্যরা এই সমস্যাগুলো সমাধানে আন্তরিকতার সাথে কাজ করবেন বলে ঘোষণা দেন। এতে প্রকৃত ব্যবসায়ীরা যেমন সুনামের সাথে ব্যবসায় করতে পারবেন, তেমনি ক্রেতারাও পাবেন আসল পণ্য। এর ফলে ক্রেতা-বিক্রেতার বিড়ম্বনা কমার সাথে সাথে বাড়বে আস্থার সম্পর্ক।

আফজাল হোসেইন
সবুজবাগ, পটুয়াখালী

স্থপতি ইয়াফেস ওসমান
বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রী

প্রযুক্তি প্রগতির
পথ বলে গণ্য
ডিজিটাল বাংলাদেশ
হবে সকলের জন্য ॥

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

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

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

সম্পাদনা উপদেষ্টা ডা: এম এম মোরতায়েজ আমিন

সম্পাদক	গোলাপ মুনীর
উপ-সম্পাদক	মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ
নির্বাহী সম্পাদক	মোহাম্মদ আব্দুল হক
কারিগরি সম্পাদক	মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল
সহকারী কারিগরি সম্পাদক	নুসরাত আক্তার
সম্পাদনা সহযোগী	সালেহ উদ্দিন মাহমুদ
বিশেষ প্রতিনিধি	স্থপতি বদরুল হায়দার
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

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

মুদ্রণে : মদিনা প্রিন্টার্স এন্ড পাবলিশার্স
২৭৮/৩ এলিফ্যান্ট রোড, কাটাবন, ঢাকা-১২০৫
অর্থ ব্যবস্থাপক সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক সাজ্জাদ হোসেন
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
Deputy Editor	Main Uddin Mahmood
Executive 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

দেশী টেলিযোগাযোগ কোম্পানির অস্তিত্ব সঙ্কটের আশঙ্কা

আন্তর্জাতিক দূরপাল্লার টেলিযোগাযোগ সেবার জন্য আন্তর্জাতিক টেলিযোগাযোগ ইউনিয়ন আইটিইউ পরামর্শক প্রণীত আইএলটিডিএস খসড়া নীতিমালা টেলিযোগাযোগ খাতের বাংলাদেশী টেলিযোগাযোগ কোম্পানির সামনে বড় ধরনের অস্তিত্ব সঙ্কটের হুমকি তৈরি করেছে। দেশী কোম্পানিসংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞেরা বলছেন– যদি এই খসড়া নীতিমালা চূড়ান্ত করা হয়, তবে টেলিযোগাযোগ খাতের সব সেবা এমনকি সাইবার অপটিক ক্যাবলের মাধ্যমে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সেবার একচ্ছত্র নিয়ন্ত্রণও বিদেশী মালিকানাধীন মোবাইল অপারেটরদের হাতে চলে যাবে। ফলে ক্রমবিকাশমান দেশী টেলিযোগাযোগ কোম্পানিগুলো অস্তিত্ব সঙ্কটের মুখে পড়বে। তবে টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ সংস্থা বিটিআরসি কর্তৃপক্ষ বলছে– আইটিইউর একজন পরামর্শককে দিয়ে এই খসড়া গাইডলাইন তৈরি করা হয়েছে। এখন এই খসড়ার ব্যাপারে সব পক্ষের মতামত নেয়ার পর এই নীতিমালা চূড়ান্ত করা হবে। তবে দেশী কোম্পানিসংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞেরা যে উদ্বেগের কথা জানিয়েছেন তা গুরুত্বের সাথে বিবেচনায় নেয়া উচিত। কারণ, তাদের উদ্বেগের জায়গাটি হচ্ছে দেশী টেলিযোগাযোগ কোম্পানিগুলোর অস্তিত্বসংশ্লিষ্ট।

জানা গেছে, দেশী কোম্পানিগুলো খসড়া নীতিমালা তৈরির ক্ষেত্রে আইটিইউ তাদের পরামর্শ আমলে না নিয়ে শুধু তিনটি বড় মোবাইল অপারেটরের ব্যবসায়িক স্বার্থকে বড় করে দেখেছে। ফলে এই নীতিমালা টেলিযোগাযোগ খাতে দেশী বিনিয়োগকারীদের মধ্যে শঙ্কার সৃষ্টি করেছে। মোবাইল অপারেটরদের পক্ষ থেকে বলা হয়েছে, নতুন খসড়া নীতিমালা চূড়ান্ত হলে মোবাইল সেবায় গুণগত মান নিশ্চিত করা সম্ভব হবে।

আমাদের জানা মতে, ২০০৭ সালে প্রথম টেলিযোগাযোগ খাতে আইএলটিডিএস নীতিমালা গ্রহণ এবং ২০১০ সালে এটি একবার হালনাগাদ করা হয়। এই নীতিমালার আলোকেই মূলত দেশে টেলিযোগাযোগ সেবার বিভিন্ন লাইসেন্স দেয়া হয়েছে। নানা স্তরে লাইসেন্সের ভিত্তিতে টেলিযোগাযোগ খাতে দেশী ও বিদেশী কোম্পানি ব্যবসায় করছে। ১৯৯৭ সাল থেকে ২০০৯ সাল পর্যন্ত টেলিযোগাযোগ খাতে বিদেশী মালিকানাধীন মোবাইল অপারেটরেরাই একচ্ছত্র ব্যবসায় করেছে। রাষ্ট্রায়ত্ত অপারেটর টেলিটক কিংবা বিটিসিএল কখনোই প্রতিযোগিতায় আসতে পারেনি। ২০০৯ সালে দেশী মালিকানায় এনটিটিএন বা টেলিযোগাযোগ খাতে ট্র্যান্সমিশনের জন্য আইএলটিডিএস নীতিমালার আলোকে পৃথক লাইসেন্স দেয়া হয়। পাশাপাশি ইন্টারন্যাশনাল ইন্টারনেট গেটওয়ে (আইআইজি) লাইসেন্স দেয়া হয়। এই তিনটি ক্যাটাগরির মধ্যে শুধু দেশী বিনিয়োগকারীদের মালিকানাতেই টেলিযোগাযোগ কোম্পানি প্রতিষ্ঠিত হয়।

এখন নতুন খসড়া বিদ্যমান আইএলটিডিএস নীতিমালায় আমূল পরিবর্তন আনা হয়েছে। বিদ্যমান নীতিমালায় আন্তর্জাতিক টেলিযোগাযোগ সেবার জন্য সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি এবং ইন্টারন্যাশনাল টেরিস্ট্রিয়াল কোম্পানিকে (আইটিসি) রাখা হয়েছিল। জাতীয় টেলিযোগাযোগ সেবার ক্ষেত্রে প্রথম স্তরে আইজিডব্লিউ, দ্বিতীয় স্তরে ইন্টারকানেকশন এক্সচেঞ্জ (আইসিএক্স) এবং ন্যাশনাল ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জ (নিক্স) অপারেটরেরা ছিল। তৃতীয় স্তরে ভয়েস কল এবং ডাটা সার্ভিসের জন্য লাইসেন্স দেয়ার ক্ষেত্রে পৃথক অবস্থান রাখা হয়েছিল। এর ফলে মোবাইল অপারেটরদের জন্য শুধু ভয়েস কল ও এ-সংক্রান্ত মূল্য সংযোজিত সেবা এবং আইএসপি প্রতিষ্ঠানগুলো ফাইবার অপটিক ক্যাবলের মাধ্যমে ইন্টারনেট সেবার বিষয়টি সুনির্দিষ্টভাবে নির্ধারিত ছিল। এক্ষেত্রে এনটিটিএন অপারেটরেরা সব স্তরেই ট্রান্সমিশন সুবিধা দেয়ার জন্য নির্ধারিত ছিল।

অন্যদিকে খসড়া নীতিমালায় প্রথম স্তরের ওপর থেকে আন্তর্জাতিক টেলিযোগাযোগ সেবার জন্য নির্ধারিত সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি এবং আইটিটিএন কোম্পানিগুলোকে একেবারেই বিলুপ্ত করা হয়েছে। এর পরিবর্তে প্রথম স্তরে আন্তর্জাতিক টেলিযোগাযোগ সেবার জন্য আইজিডব্লিউ এবং আইআইজি; দ্বিতীয় স্তরে জাতীয় টেলিযোগাযোগ সেবার জন্য একই সাথে এনটিটিএন, আইসিএক্স, নিক্স ও মোবাইল অপারেটদের রাখা হয়েছে। এর বাইরে খসড়া নীতিমালায় সাধারণ গ্রাহক পর্যায়ে খুচরা মূল্যে টেলিযোগাযোগ সেবা দেয়ার স্তরেও রাখা হয়েছে মোবাইল অপারেটরদের। তাদের সাথে আইএসপি, ওয়াইম্যাক্স এবং পিএসটিএন অপারেটরেরাও রয়েছে। নীতিমালায় বলা হয়েছে– প্রত্যেক স্তরের জন্য পৃথকভাবে লাইসেন্স দেয়া হবে। অর্থাৎ খসড়া নীতিমালা চূড়ান্ত হলে একই সাথে দুটি স্তরে অবস্থানের কারণে দ্বিতীয় ও তৃতীয় স্তরেও বিদ্যমান সব ধরনের টেলিযোগাযোগ সেবার লাইসেন্স পাবে মোবাইল অপারেটরেরা। ফলে মোবাইল অপারেটরেরা শুধু ভয়েস কল কিংবা তারবিহীন ইন্টারনেট সেবা নয়, পাশাপাশি ফাইবার অপটিক ক্যাবলের মাধ্যমে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সেবা, ল্যান্ডফোন সেবা, এনটিটিএন বা ট্রান্সমিশন সেবা, ইন্টারকানেকশন এবং ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জ সেবা দেয়ার লাইসেন্সও নিতে পারবে। দেশীয় কোম্পানিগুলোর অভিমত, খসড়া আইএলটিডিএস নীতিমালা চূড়ান্ত হলে বিদেশী মালিকানাধীন তিনটি মোবাইল অপারেটরের নিয়ন্ত্রণে চলে যাবে টেলিযোগাযোগ খাতের সব ধরনের ব্যবসায়। অতএব এই নীতিমালা পর্যালোচনা করা গুরুত্বপূর্ণ।

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

আমার ইন্টারনেট আমার আয়
এক নতুন দিগন্তের উন্মোচন

মার্জিয়া হাসান প্রভা

আচ্ছা শেষ কবে প্রযুক্তিবিহীন একটি দিন কাটিয়েছেন! যদি কাটিয়ে থাকেন, নিশ্চয়ই সেই দিনটি আপনার জীবনে 'স্মরণীয় দিন' হয়ে আছে!

না একদম ঠাট্টা নয়! প্রযুক্তির সাথে তাল মিলিয়ে বিশ্ব এগিয়ে যাচ্ছে প্রতিমুহূর্তে। বিগত কয়েক বছর ধরে প্রযুক্তির অভাবনীয় সৃষ্টি 'ইন্টারনেট' রাজত্ব করছে সারা বিশ্বে। সেই দিনবদলের ছোঁয়া লেগেছে আমাদের এই উন্নয়নশীল দেশ বাংলাদেশেও। আজ দেশের শিক্ষা, স্বাস্থ্য, ব্যবসায়-বাণিজ্য, কৃষি খাতে লেগেছে ডিজিটালাইজেশনের ছোঁয়া। শহর থেকে গ্রাম পর্যন্ত সাধারণ জনগণ সেই ডিজিটালাইজেশনের সুবিধা উপভোগ করছে।

ইন্টারনেট শুধু জীবনযাত্রাকেই সহজ করেনি, বরং অনেক মানুষের আয়ের পথও করে দিয়েছে। ইন্টারনেটের দুনিয়ায় ফ্রিল্যান্সিং একটি বহুল আলোচিত শব্দ। ফ্রিল্যান্সিংয়ের সাহায্যে খুব সহজেই ঘরে বসে দেশ-বিদেশের বিভিন্ন ব্যক্তি এবং প্রতিষ্ঠানের সাথে কাজ করে আয় করা যায়। বাংলাদেশের তরুণেরা অনেক আগেই এই ফ্রিল্যান্সিং ইন্ডাস্ট্রিতে জায়গা করে নিয়েছে। কিন্তু নির্মম হলেও সত্য, নতুন দিনের এই পেশাতে বাংলাদেশের নারীদের অংশগ্রহণ একদমই উল্লেখযোগ্য নয়।

'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' নিয়ে বাংলাদেশের মহিলা ও শিশুবিষয়ক প্রতিমন্ত্রী মেহের আফরোজ চুমকি আশা ব্যক্ত করেছেন। তিনি জানিয়েছেন, 'জাতীয় মহিলা সংস্থার উদ্যোগে এই কর্মসূচিটির সফল বাস্তবায়নের মাধ্যমে শহর ও গ্রামের কমপিউটার বিষয়ে প্রশিক্ষিত মহিলারা ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখতে পারবে বলে আমি প্রত্যাশা করি এবং আমি এই কর্মসূচির সফলতা কামনা করি।'

ভিশন ২০২১-এর রূপকল্প অনুযায়ী প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার নেতৃত্বাধীন সরকারের অন্যতম একটি উদ্দেশ্য হলো ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়ন। বাংলাদেশের জনসংখ্যার অর্ধেকই নারী। তাই নারীদের অংশগ্রহণ ছাড়া ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলা প্রায় অসম্ভব।

নারীদেরকে ডিজিটালি সক্ষম করে তুলে এবং কার্যকর জনশক্তিতে পরিণত করার মাধ্যমেই এই ডিজিটাল বৈষম্য দূর করা সম্ভব। আর তার ফলেই আমরা দ্রুত অর্জন করতে পারব আমাদের প্রত্যাশিত ডিজিটাল বাংলাদেশ।

সেই লক্ষ্যকে সামনে রেখে বিপুলসংখ্যক নারীদের তথ্যপ্রযুক্তির সাথে আরো বেশি মানানসই এবং স্বাবলম্বী করে তুলতে দেশব্যাপী নারীদের ফ্রিল্যান্সিং ট্রেনিং দেয়ার কর্মসূচি হাতে নেয় জাতীয় মহিলা সংস্থা। মহিলা ও শিশুবিষয়ক মন্ত্রণালয়ের প্রতিমন্ত্রী মেহের আফরোজ চুমকি, মহিলা ও শিশুবিষয়ক মন্ত্রণালয়ের সচিব নাছিমা বেগম এনডিসি এবং মহিলা সংস্থার চেয়ারম্যান অধ্যাপক মমতাজ বেগম অ্যাডভোকেটের উদ্যোগে মহিলা সংস্থার জেলাভিত্তিক কমপিউটার প্রশিক্ষণ কেন্দ্র থেকে প্রশিক্ষণ নেয়া মেয়েদের নিয়ে ফ্রিল্যান্সিং ট্রেনিং কর্মসূচি হাতে নেয় জাতীয় মহিলা সংস্থা। আর এই প্রশিক্ষণের নামই 'আমার ইন্টারনেট আমার আয়'।

এক ঝলকে জাতীয় মহিলা সংস্থার অন্যান্য প্রকল্প

কোনো সন্দেহ নেই, নারীদেরকে ক্ষমতায়নের মাধ্যমে নারী-পুরুষের মধ্যকার বৈষম্যকে দূর করে এবং তাদের মধ্যে সমতা সৃষ্টি করতে আমাদের প্রধানমন্ত্রী বদ্ধপরিকর।

'শেখ হাসিনার বারতা
নারী-পুরুষ সমতা'

এই প্রতিপাদ্যকে সামনে রেখে দেশব্যাপী নারীদের বিভিন্ন কর্মমুখী বিষয়ের ওপর প্রশিক্ষণ দিয়ে আসছে মহিলা ও শিশুবিষয়ক মন্ত্রণালয়ের অধীনস্ত জাতীয় মহিলা সংস্থা। জাতীয় মহিলা সংস্থার কর্মসূচিগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি হচ্ছে ৬৪ জেলায় মহিলাদের কমপিউটার প্রশিক্ষণ দেয়া। এই কার্যক্রম জাতীয় মহিলা সংস্থা শুরু করে ২০০২ সাল থেকে। বেসিক কমপিউটার প্রশিক্ষণের আওতায় বাংলাদেশের প্রতিটি জেলাতেই উন্নতমানের ল্যাব এবং ট্রেনিং সেন্টার স্থাপন করে ছয় মাস মেয়াদী ট্রেনিং কর্মসূচি পরিচালনা করে আসছে সংস্থাটি। যেখানে মূলত মাইক্রোসফট অফিস প্রোগ্রাম নিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়ে থাকে।

একটু পেছনে তাকালে আমরা দেখব, বাংলাদেশে শিক্ষিত বেকার নারীদের সংখ্যা দিন দিন বাড়ছে। কেউ পড়ালেখা শেষ করে বেকার হয়ে আছেন, কেউ পড়ালেখা চলাকালীন সময়ে কাজের কোনো সুযোগ পাচ্ছেন না, আবার কেউ সংসার ও সন্তান দেখভাল করতে গিয়ে ঘরের বাইরে গিয়ে কাজ করার বা আয় করার সুযোগ

জাতীয় মহিলা সংস্থার চেয়ারম্যান অধ্যাপক মমতাজ বেগম এবং নির্বাহী পরিচালক জাহানারা পারভিনের সাথে চট্টগ্রাম কেন্দ্রের প্রশিক্ষণার্থীরা

পাচ্ছেন না। ঠিক এ রকম যখন বাংলাদেশের হাজারো নারীর অবস্থা, তখন বাংলাদেশের নারীদের জন্য প্রয়োজন এমন এক প্রশিক্ষণ, যার মাধ্যমে তারা ঘরে বসেই কাজ শিখে আয় করতে পারবেন!

আর এমনই একটি পেশা ফ্রিল্যান্সিং। সারা বিশ্বে ফ্রিল্যান্সিং এখন অনেক জনপ্রিয় একটি পেশা। আউটসোর্সিং করে হাজারো তরুণ-তরুণী নিজেদের স্বাবলম্বী করে তুলছে। কিন্তু বাংলাদেশের নারীরা এই পেশায় এখনও অনেক পিছিয়ে।

ডিজিটাল বাংলাদেশের পথে নারীরা যখন বড় বড় চ্যালেঞ্জ নিচ্ছেন তখন এত বড় একটি জনগোষ্ঠী কেন ফ্রিল্যান্সিং থেকে দূরে থাকবে? গ্লোবাল এই পেশা থেকে নারীদের দূরত্ব কমাতেই বাংলাদেশ সরকারের সহায়তায় জাতীয় মহিলা সংস্থা উদ্যোগ নিয়েছে 'আমার ইন্টারনেট আমার আয়'-এর মতো কর্মসূচি বাস্তবায়নের। এই উদ্যোগের ফলে নারীরা নতুন দিনের ডিজিটাল পেশাসমূহ সম্পর্কে জানবেন। নিজেরাই ঘরে বসে ফ্রিল্যান্সিংয়ের মাধ্যমে গ্লোবাল মার্কেটপ্লেসে প্রতিযোগিতা করতে এবং আয় করতে পারবেন।

এই কর্মসূচি বাস্তবায়নে জাতীয় মহিলা সংস্থার সাথে সহযোগী হিসেবে ভূমিকা পালন করছে কমজগৎ টেকনোলজিস। এই কর্মসূচিকে সফল করতে কমজগৎ টেকনোলিজস টিমের পাশাপাশি সার্বক্ষণিক তদারকির দায়িত্ব নিষ্ঠার সাথে পালন করছেন জাতীয় মহিলা সংস্থার ডেপুটি ডিরেক্টর শারমিন আক্তার, যিনি 'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' কর্মসূচির প্রজেক্ট ডিরেক্টরও।

কী প্রশিক্ষণ দেয়া হয় এই কর্মসূচিতে?

'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' কর্মসূচির আওতায় সারা দেশের ৬৪ জেলায় পর্যায়ক্রমে ফ্রিল্যান্সিং ট্রেনিং দেয়ার পরিকল্পনা করা হয়েছে। মোট দুই বছরে এই ৬৪ জেলাতে এই ট্রেনিং দেয়া হবে।

এই কর্মসূচিতে ফ্রিল্যান্সিংয়ের বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ বিষয়সমূহ যেমন ডাটা এন্ট্রি, সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন, ওয়েব ডিজাইন অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট, গ্রাফিক্স ডিজাইন, ডিজিটাল মার্কেটিং এবং ই-কমার্স বিজনেসের ওপর প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে।

২০১৭ সালের নভেম্বর মাসের ৫ তারিখে কর্মসূচির উদ্বোধন করা হয়। এর ঠিক পরের দিন অর্থাৎ ৬ নভেম্বর থেকে অনলাইন ক্লাস শুরু হয়। প্রথম ধাপেই একসাথে ৮টি জেলায় ট্রেনিং কার্য শুরু করা হয়েছিল। এখন অবধি মোট ৩০টি জেলায় এই ট্রেনিং সম্পন্ন করা হয়েছে।

প্রতিটি জেলায় তিন ধাপে এই প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে। প্রথম ধাপে প্রশিক্ষণার্থীরা ফেসবুকের মাধ্যমে অনলাইনে ২২টি লাইভ ক্লাসে অংশগ্রহণ করেন। অনলাইন ক্লাস শেষে ট্রেইনারেরা প্রতিটি জেলায় গিয়ে প্রশিক্ষণার্থীদের ৬টি মুখোমুখি ক্লাস নেন। মুখোমুখি ক্লাসে মূলত অনলাইন ক্লাসের সমস্যাসমূহ নিয়ে আলোচনা করা হয় এবং ছাত্রীদের ভবিষ্যৎ দিকনির্দেশনা দেয়া হয়। এর পরের চার মাস প্রশিক্ষণার্থীদেরকে তাদের পছন্দ ▸

এক নজরে 'আমার ইন্টারনেট আমার আয়'

কর্মসূচির নাম	আমার ইন্টারনেট আমার আয়
বাস্তবায়নকারী সংস্থা	জাতীয় মহিলা সংস্থা
প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়	মহিলা ও শিশুবিষয়ক মন্ত্রণালয়
সহযোগী সংস্থা	কমজগৎ টেকনোলজিস
কর্মসূচির পরিচালক	শারমিন আক্তার জাহান, সিনিয়র সহকারী সচিব ও উপপরিচালক, জাতীয় মহিলা সংস্থা
প্রশিক্ষণের স্থান	৬৪ জেলা
প্রতিটি জেলায় প্রশিক্ষণার্থীর সংখ্যা	৩৬ জন
মোট প্রশিক্ষণার্থীর সংখ্যা	২৩০৪ জন
প্রশিক্ষণের ধাপ	০৩টি
অনলাইন লাইভ ক্লাস	২২টি
ফেস টু ফেস ক্লাস	০৬টি
প্রজেক্ট সাপোর্ট এবং সাবমিশন	০৪ মাস
জেলাপ্রতি প্রশিক্ষণের মেয়াদকাল	০৬ মাস
মোট কর্মসূচির ব্যাপ্তিকাল	২ বছর (এপ্রিল ২০১৭-মার্চ ২০১৯)
ওয়েবসাইট	http://aiaa.gov.bd/

অনুযায়ী প্রজেক্ট দেয়া হয়। এই চার মাসের মধ্যে প্রশিক্ষণার্থীরা তাদের প্রজেক্ট সাবমিট করবেন। প্রজেক্ট সম্পন্ন করার সময়ে তারা যেকোনো সমস্যায় প্রশিক্ষকদের কাছ থেকে অনলাইন সাপোর্ট পাবেন। ধারণা করা যায়, এই চার মাস প্রজেক্ট সাপোর্টের পরেই মনোযোগী এবং আগ্রহী শিক্ষার্থীরা ফাইবার, আপ ওয়ার্কিং বা ফ্রিল্যান্সার ডটকমের মতো আন্তর্জাতিক মানের ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেসগুলো থেকে কাজ করে অর্থ উপার্জন করার মতো দক্ষতা অর্জন করবেন।

এই কর্মসূচির আওতায় প্রতিটি জেলা থেকে ৩৬ জন করে সারা দেশে মোট ২৩০৪ জন প্রশিক্ষণার্থী এই ফ্রিল্যান্সিং ট্রেনিং গ্রহণ করবেন। শুধু মহিলা সংস্থার জেলাভিত্তিক কমপিউটার প্রশিক্ষণ কেন্দ্র থেকে বিভিন্ন ব্যাচ থেকে পূর্বে প্রশিক্ষণ নেয়া মেয়েরাই এই প্রশিক্ষণের জন্য বিবেচিত হবেন।

ভার্চুয়াল ক্লাস : এই প্রশিক্ষণের এক অনন্য ধাপ

'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' কর্মসূচির অধীনে প্রথম ধাপে প্রশিক্ষণার্থীদের ২২টি অনলাইনভিত্তিক লাইভ ক্লাস নেয়া হয়। এই ক্লাসসমূহকে 'ভার্চুয়াল ক্লাস' বলা হয়। ফেসবুকে প্রতিটি জেলার জন্য আলাদা আলাদা গ্রুপ তৈরি করে সেই গ্রুপে এই লাইভ ক্লাসগুলোর ব্যবস্থা করা হয়েছে। দেশব্যাপী, এমনকি প্রত্যন্ত অঞ্চলের মেয়েদের কথা বিবেচনা করে ফেসবুক গ্রুপে এই ডিজিটাল ক্লাসের ব্যবস্থা করা হয়েছে, যেখানে শিক্ষার্থীরা প্রশিক্ষকের গলার স্বর শুনতে পান এবং প্রশিক্ষকের কমপিউটারের স্ক্রিন দেখতে পান। যেকোনো প্রশ্ন জিজ্ঞেস করতে হলে কমেন্ট করলেই প্রশিক্ষকের সাথে সাথেই সেই কমেন্ট দেখে তার উত্তরও দিয়ে দেয়।

ভার্চুয়াল ক্লাস বা অনলাইনে লাইভ ক্লাসের কনসেপ্টটি শিক্ষাক্ষেত্রে এক নতুন অঙ্গন। উন্নত বিশ্বের বিভিন্ন দেশে শিক্ষার্থীরা এখন লাইভ ক্লাসের মাধ্যমেই পড়াশোনা করেন। এছাড়া বাইরে বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় এই ধরনের ভার্চুয়াল ক্লাসের মাধ্যমে প্রশিক্ষণার্থীদের উচ্চতর ডিগ্রিও দিয়ে আসছে। ভার্চুয়াল ক্লাসের জন্য খালি একটি ডিভাইস আর সেই ডিভাইসে ইন্টারনেট সংযোগ লাগবে। আপনি যেকোনো স্থানে আপনার ল্যাপটপ কিংবা স্মার্টফোন নিয়ে বসে যেতে পারেন এই ভার্চুয়াল ক্লাস করতে।

'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' কর্মসূচিতে বাংলাদেশের প্রশিক্ষণার্থীরা শিক্ষাক্ষেত্রের এই নতুন ধারার সাথে পরিচিত হতে পেরেছেন। ফেসবুক বা অন্যান্য সোশ্যাল মিডিয়া যে শুধুই বিনোদনের মাধ্যম নয়, এই মাধ্যম থেকে নিজেদের দক্ষতাকে আরো শানিত করা যায়, তা তারা এই লাইভ ক্লাস প্রশিক্ষণের মাধ্যমে জানতে পেরেছেন।

তাছাড়া অনেক প্রশিক্ষণার্থীর কাছে এই প্রতিবেদক কথা বলে জানতে পেরেছেন ভার্চুয়াল লাইভ ক্লাস তাদের জন্য সুবিধাই বয়ে এনেছে। সংসারের কাজের ফাঁকে, অফিসের ব্রেকটাইমকিং বা বাচ্চাকে স্কুলে দেয়ার পর ফ্রি সময়টুকুর মধ্যেই তারা লাইভ ক্লাসে এসে প্রশিক্ষণ নিতে পেরেছেন। তাদের কষ্ট করে এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় যেতে হয়নি।

জাতীয় মহিলা সংস্থার চেয়ারম্যান অধ্যাপক মমতাজ বেগম নিজের স্বপ্নের কথা ব্যক্ত করে বলেন, 'এই ট্রেনিংয়ের ফলে ফ্রিল্যান্সিং জগতে আমাদের দেশের মেয়েদের অংশগ্রহণ বাড়বে এবং তারা ঘরে বসেই অর্থ উপার্জন করতে পারবে। আমরা বিশ্বাস করি, ডিজিটাল সক্ষম নারীরাই বাংলাদেশের অর্থনৈতিক ক্ষেত্রে সরাসরি ভূমিকা রাখতে পারে।'

আবার লাইভ ক্লাস হওয়ার কারণে ভিডিও টিউটোরিয়ালগুলো গ্রুপেই 'save' করে রাখা হয়েছে। তাই যখন-তখন ক্লাসের ভিডিওগুলোতে চোখ বুলিয়ে নিজের শেখাকে আরো ঝালাই করতে পারছেন।

খাগড়াছড়ি জেলার প্রশিক্ষণার্থীরা প্রায় সময়ই ইন্টারনেট প্রতিকূলতার জন্য সঠিক সময়ে লাইভ ক্লাসে অংশগ্রহণ করতে পারেননি। কিন্তু পরবর্তী সময় যখনই তারা ইন্টারনেট পেয়েছে, ফেসবুক গ্রুপে এসে পুরনো ভিডিও থেকে ক্লাসের বিষয়বস্তু বুঝে নিয়েছেন।

ভার্চুয়াল ক্লাসের সবচেয়ে বড় সুবিধা হচ্ছে, এখানে ডিসট্যান্স লার্নিং হয়। অর্থাৎ সব জায়গায় সব ধরনের প্রশিক্ষককে আমরা সামনাসামনি পাই না। কিন্তু ভার্চুয়াল ক্লাসের মাধ্যমে আমরা ঠিকই তাদের প্রশিক্ষণ নিতে পারি। বাংলাদেশে বসে

২৪/৭ অনলাইন সাপোর্ট : প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নতুন এক প্রাপ্তি

সাধারণত যেকোনো ট্রেনিংয়ে আপনি একটি নির্দিষ্ট সময়ে একটি নির্দিষ্ট বিষয়ের ওপর পাঠ গ্রহণ করেন। এরপর নিজে পড়ার সময়ে ওই সংক্রান্ত কোনো সমস্যা দেখা দিলে আপনাকে পরবর্তী ক্লাসের জন্য অপেক্ষা করতে হয়। এখানেই 'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' প্রশিক্ষণটি একটি অনন্যতা সৃষ্টি করেছে। প্রশিক্ষকরা ২৪/৭ অনলাইন সাপোর্ট নিয়ে প্রশিক্ষণার্থীদের পাশে রয়েছেন। নিজেদের কাজ করার সময়ে যেকোনো সমস্যায় তারা অনলাইনে যোগাযোগের মাধ্যমে প্রশিক্ষকদের সহায়তা পান। একটি নির্দিষ্ট ফেসবুক চ্যাট গ্রুপে প্রশিক্ষণার্থীরা তাদের প্রজেক্ট এবং কাজ সংক্রান্ত আলোচনা করেন। একে অপরের সমস্যায় সমাধান দিতে

জাতীয় মহিলা সংস্থার নির্বাহী পরিচালক জাহানারা পারভিন মনে করেন, 'পরিবারের উন্নয়নের পাশাপাশি আমাদের দেশের প্রশিক্ষণার্থী নারীরা রাষ্ট্রীয় মহলে সম্পৃক্ত থাকবে এবং বাংলাদেশ সরকার প্রধানের 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' স্বপ্নকে বাস্তবায়ন করবে।'

যেকোনো শিক্ষার্থী ভার্চুয়াল ক্লাসের মাধ্যমে আমেরিকার কোনো বিখ্যাত বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষকের ক্লাস করতে পারবেন। ভার্চুয়াল ক্লাসের আরেকটি বড় সুবিধা হচ্ছে এতে কমিউনিকেশন খরচ অনেকাংশে কমে যায়। আপনাকে কোনো জায়গায় গিয়ে এই ক্লাসগুলো করতে হবে না। যেকোনো স্থানে বসেই আপনি ক্লাস করতে পারবেন। এতে অনেক সময়ও বাঁচে। তাছাড়া শিক্ষার্থীরা চাইলে ভার্চুয়াল ক্লাসের শিক্ষামূলক-সংক্রান্ত ভিডিওগুলো আজীবনের জন্য সংরক্ষণ করে রাখতে পারেন। তারা যদি কখনো পুরনো পড়া ভুলেও যান, এই ভিডিওগুলো দেখে দেখেই আবার নতুন করে পড়া শুরু করতে পারবেন।

সারা বিশ্বে সময়ের সাথে সাথে অনলাইন ক্লাসগুলো ভীষণ জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। দিন যত যাবে, তত শিক্ষার্থীরা নির্ভর হয়ে পড়বে ভার্চুয়াল ক্লাসের ওপর। তাই এই কর্মসূচির মাধ্যমে বাংলাদেশের নারীরাও নতুন দিনের এই কনসেপ্টের সাথে অভ্যস্ত হয়ে পড়বে, যা তাদের ডিজিটাল শিক্ষাকে আরো প্রশস্ত করে তুলবে।

এগিয়ে আসেন। এতে করে প্রতিটি জেলায় ফ্রিল্যান্সিং জানা নারীদের একটি কমিউনিটি তৈরি হচ্ছে, যারা পরবর্তী সময়ে অন্য নারীদের ক্ষেত্রে সহায়ক এবং অগ্রণী ভূমিকা পালন করবে।

২৪/৭ অনলাইন সাপোর্ট শিক্ষাক্ষেত্রের আরেকটি অনন্য রূপ। আর এই নতুন রূপের সাথে ইতোমধ্যে পরিচিত হয়েছেন এই কর্মসূচির প্রশিক্ষণার্থীরা। এতে নিজেদের ঋদ্ধ করার পাশাপাশি তারা উন্নত বিশ্বের Quality education সম্পর্কেও অবহিত হচ্ছেন।

প্রশিক্ষণার্থীরা যা পাচ্ছেন এই প্রশিক্ষণ থেকে?

অনলাইন-অফলাইন প্রশিক্ষণ এবং প্রজেক্ট সাপোর্টের পাশাপাশি এই কর্মসূচির অধীনে প্রতিটি প্রশিক্ষণার্থী একটি করে ফ্রিল্যান্সিং গাইড বই এবং সরকারের পক্ষ থেকে অনলাইনে ক্লাস করার জন্য ভাতা পাচ্ছেন।

এই প্রশিক্ষণ থেকে তারা কতটুকু শিখছেন তা যাচাই করার জন্য প্রশিক্ষণার্থীদের একটি পরীক্ষা নেয়া হয়। প্রশিক্ষণার্থীরা অনলাইনের মাধ্যমে এই পরীক্ষায় অংশ নেন। অনলাইন পরীক্ষার জন্য একটি ওয়েবসাইট তৈরি করা হয়েছে। ওয়েবসাইটের লিঙ্ক হচ্ছে ▸

http://aiaa.gov.bd/। শুধু পরীক্ষা নয়, এই ওয়েবসাইটে অনলাইনে পড়াশোনার জন্য প্রতিটি বিষয়ের ওপর যুগোপযোগী ইলাস্ট্রেটেড ট্রেনিং ম্যাটেরিয়াল প্রস্তুত করে দেয়া হয়েছে। প্রশিক্ষণার্থীদের সার্বক্ষণিক সাপোর্টের জন্য তৈরি করা হয়েছে ইন্টারেক্টিভ ভিডিও টিউটোরিয়াল।

এছাড়া এই কর্মসূচির আওতায় আরেকটি ওয়েবসাইট রয়েছে (http://womenfreelancer.gov.bd/), যেটিকে আন্তর্জাতিক মানের ফ্রিল্যান্সিং ওয়েবসাইটগুলোর মতো করেই তৈরি করা হয়েছে। এই ওয়েবসাইটটি মূলত ফ্রিল্যান্সিং জগতে বাংলাদেশি নারীদের জন্য মার্কেটপ্লেস হিসেবে কাজ করবে। এখানে কাজ দেয়া এবং নেয়া দুটোর ব্যবস্থাই রয়েছে। বর্তমানে এই কর্মসূচি থেকে প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত নারীদের প্রোফাইল রয়েছে এই ওয়েবসাইটে।

'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' কর্মসূচির প্রজেক্ট ডিরেক্টর এবং জাতীয় মহিলা সংস্থার ডেপুটি ডিরেক্টর শারমিন আক্তার বলেন, 'এই ট্রেনিংয়ে প্রশিক্ষণার্থীরা প্রশিক্ষণের পাশাপাশি ফ্রিল্যান্সিং বিষয়সমূহ নিয়ে বাংলা ভাষায় লেখা একটি সহজ পাঠ্যবই পায়, যা তাদের ভবিষ্যৎ ফ্রিল্যান্সিং পেশার জন্য ভীষণ গুরুত্বপূর্ণ। আমাদের এই কর্মসূচিতে যেসব নারী প্রশিক্ষণ নিয়েছে, তারা প্রত্যেকেই ফ্রিল্যান্সিং জগতে উদাহরণ হয়ে থাকবে বলে আমি আশা করি।'

'শিক্ষা যেন একঘেয়েমি না হয়ে যায়' এই ধারণাকে মাথায় রেখে প্রায়ই ট্রেনিংপ্রাপ্ত প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্যে প্রতিযোগিতার আয়োজন করা হয়। এতে কাজ শেখার জন্য উৎসবমুখর পরিবেশ সৃষ্টি হয়। দারুণ ব্যাপার হচ্ছে, এই প্রতিযোগিতার ফলে প্রশিক্ষণার্থীদের কাছ থেকে প্রফেশনাল লেভেলের কাজ পাওয়া যায়, যা তাদের 'অন্তর্নিহিত গুণ'কে প্রকাশ করার সুযোগ করে দেয়। এই কিছুদিন আগেই আয়োজন করা হয়েছিল ২৬ মার্চ উপলক্ষে ওয়েব ব্যানার তৈরির প্রতিযোগিতা। তারপর পবিত্র মাহে রমজানকে স্বাগত জানিয়ে ওয়েব ব্যানার তৈরির আহ্বান জানানো হয়েছে। এছাড়া একটি গ্যারেজ কোম্পানির লোগো কনটেস্ট আয়োজন করা হয়েছে। প্রতিটি প্রতিযোগিতায় প্রশিক্ষণার্থীদের ব্যাপক সাড়া পাওয়া গেছে।

সফলতার গল্প

প্রশিক্ষণ আসলে তখনই সার্থক হয়, যখন সেই প্রশিক্ষণ প্রশিক্ষণার্থীদেরকে স্বাবলম্বী করে তুলতে পারে। সেই জায়গা থেকে দেখতে গেলে 'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' কর্মসূচির প্রশিক্ষণ-পরবর্তী সফলতার গল্পের পাল্লা দিন দিন ভারী হয়ে উঠছে।

মানিকগঞ্জে বেড়ে ওঠা রিনি চৌধুরীর গল্পটা একটু অন্যরকম। কলেজে পড়ার সময় বাবা মারা যান। মাস্টার্স পড়া চলাকালীন তিনি এসে যোগ দেন 'আমার ইন্টারনেট আমার আয়'-এর প্রশিক্ষণে। ফেস টু ফেস ক্লাসেই তিনি প্রশিক্ষকদের সহায়তায় ফাইভার ডটকমে একটি ফ্রিল্যান্সার অ্যাকাউন্ট খুলে ফেলেন। এরপর ট্রেইনারদের সহায়তায় বিদেশি ক্লায়েন্টের জন্য ডিজিটাল মার্কেটিংয়ে কাজ করে অর্থ উপার্জন করেছেন। এখন তিনি গ্রাফিক্স ডিজাইনেও বেশ আগ্রহী। নিয়মিত কাজের জন্য বিড করছেন বিভিন্ন ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেসে।

সাদিকা সুমি। নরসিংদী জেলার এই প্রশিক্ষণার্থী খুব আগ্রহ সহকারে এই প্রশিক্ষণ থেকে গ্রাফিক্স ডিজাইন শিখেছিলেন। এখন তিনি পেশাদার ডিজাইনারদের মতোই বিজনেস কার্ড, ব্যানার তৈরি করতে শিখে গেছেন। কদিন আগেই তিনি বিজনেস কার্ড তৈরি করে অর্থও উপার্জন করেছেন।

শরীয়তপুরের সোনিয়া আক্তার বিশ্বের জনপ্রিয় সবকটি ফ্রিল্যান্সার ওয়েবসাইটে খুলে ফেলেছেন নিজের ফ্রিল্যান্সার অ্যাকাউন্ট। এখনও বিড করে কাজ পাননি। কিন্তু নিজেদের দোকানের জন্য ব্যানারটি তিনিই ডিজাইন করেছেন। শুধু তাই নয়, বন্ধুদের বিভিন্ন উৎসবের ছবি এখন তিনিই এডিট করছেন।

সাফল্য এসেছে চট্টগ্রামের মেয়ে রাবেয়া আক্তারের জীবনেও। এই প্রশিক্ষণে তিনি ডিজিটাল মার্কেটিং সম্পর্কে বিশদ আকারে জেনেছেন, যার ফলে সাম্প্রতিক সময়ে তিনি ডিজিটাল মার্কেটিংবিষয়ক একটি চাকরিতে যোগ দেন।

টাঙ্গাইলের ফাতেমা ইসলাম। শুরু করেছেন নিজের ই-কমার্স বিজনেস। অনলাইনে বিক্রি করছেন শাড়ি আর ইলেকট্রনিক্স পণ্য। নিজের বিজনেসের অনলাইন প্রচারণা চালাচ্ছেন পাকা ব্যবসায়ীর মতো। আর এই প্রচারণার জ্ঞানটি তিনি লাভ করেছেন এই প্রশিক্ষণের মাধ্যমেই।

'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' থেকে প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত লক্ষ্মীপুর জেলার তাসলিমা আক্তার সাথী নিজের স্কুলের জন্য নিজেই ক্যালেন্ডার বানাচ্ছেন। গোপালগঞ্জ জেলার নাদিরা খানম নদী ইতোমধ্যে একাধিক ক্লায়েন্টের জন্য করেছেন প্রফেশনাল ডিজাইন ওয়ার্ক।

আগেই বলা হয়েছে ভার্চুয়াল ক্লাস পদ্ধতি এই প্রশিক্ষণের জন্য ছিল অনন্য একটি বিষয়। আর এই বিষয়ের প্রতি মুগ্ধতা থেকে নারায়ণগঞ্জের প্রশিক্ষণার্থী সুমাইয়া আজাদ খুলে বসেছেন একটি ভার্চুয়াল কোচিং সেন্টার। ব্যক্তিগত জীবনে তিনি একটি কলেজে ইংরেজিতে লেকচারার হিসেবে নিয়োজিত রয়েছেন। আর পাশাপাশি ভার্চুয়াল ক্লাসে ইংরেজি শিক্ষাদানে কাজ করছেন।

সফলতার এই গল্পে নরসিংদীর স্মৃতি, চাঁদপুরের মুক্তা, ব্রাহ্মণবাড়িয়ার ইসরাত, গাজীপুরের জান্নাত, নারায়ণগঞ্জের সায়মাসহ আরো বহু নাম উঠে আসে– যাদের প্রত্যেকেই আজ স্বপ্ন দেখছেন নিজের ক্রিয়েটিভিটিকে কাজে লাগিয়ে দক্ষ ফ্রিল্যান্সার হয়ে ওঠার।

প্রশিক্ষণ নিয়ে প্রশিক্ষকদের মতামত

'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' কর্মসূচি বাস্তবায়নের লক্ষ্যে জাতীয় মহিলা সংস্থাকে সহযোগিতা করছে কমজগৎ টেকনোলজিস। কমজগৎ টেকনোলজিসের অ্যাসিস্ট্যান্ট ডিরেক্টর সাজ্জাদ বিন আহসান জানান, 'এই ট্রেনিংয়ের পেছনে আমাদের মূল লক্ষ্য হচ্ছে ডিজিটালাইজেশনের সুবিধাকে কাজে লাগিয়ে জেন্ডার বৈষম্য দূরীকরণ। আমাদের প্রশিক্ষণার্থী নারীরাই পারবেন ভিশন-২০২১-এর ডিজিটাল বাংলাদেশের স্বপ্নকে বাস্তবায়ন করতে।'

তিনি আরও বলেন, 'বাংলাদেশের ফ্রিল্যান্সিং ইন্ডাস্ট্রিতে সুলতানা পারভিন, মারজান আহমেদ, ইমারজিন ইসলাম বিশ্ববাজারে টপ র ্যাঙ্ক ফ্রিল্যান্সার হিসেবে খ্যাতি অর্জন করেছেন। আমরা বিশ্বাস করি, আমাদের প্রশিক্ষণার্থীরা এমনই দুর্দান্ত ফ্রিল্যান্সার হয়ে উঠবেন একদিন। বিশ্ববাজারে তারাই বাংলাদেশের নাম উজ্জ্বল করবেন। তাদের হাত ধরেই বিশ্ব চিনবে বাংলাদেশকে।'

রাইসুল ইসলাম রাতুল এই প্রশিক্ষণের একজন প্রশিক্ষক। তার মতে, বাংলাদেশের নারীরা ভীষণ পটেনশিয়াল। তাদের মধ্যে অন্তর্নিহিত রয়েছে জানার এবং কাজ করার প্রবল আগ্রহ। কিন্তু এতদিন তারা সেই অর্থে কোনো প্ল্যাটফর্ম পাননি। 'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' তাদেরকে সেই প্ল্যাটফর্ম করে দিয়েছে। পাশাপাশি রাতুল এও জানান, পেশাদার ফ্রিল্যান্সার হওয়ার জন্য প্রশিক্ষণার্থীদের বড় বাধা তাদের কমিউনিকেশন স্কিল। কমিউনিকেশনে যোগ্যতা অর্জন করতে পারলেই ফ্রিল্যান্সার জগতের দুয়ার তাদের জন্য খুলে যাবে।

শেষ কথা

নিঃসন্দেহে বাংলাদেশের নারীদের জন্য 'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' কর্মসূচিটি এক নতুন দিগন্তের উন্মোচন করেছে। দেশীয় ফ্রিল্যান্সিং ইন্ডাস্ট্রিতে নারীদের অংশগ্রহণ যত বাড়বে, তত দেশের অর্থনৈতিক উন্নতি সাধিত হবে। পাশাপাশি নারীরাও হয়ে উঠবেন স্বাবলম্বী।

আমাদের দেশের নারীদের জন্য সামাজিক বাধা কম নয়। ঘরের বাইরে তাদের কাজ করার ক্ষেত্রে রয়েছে হাজারো বিধিনিষেধ। তাছাড়া সামাজিক নিরাপত্তা যতদিন পুরোপুরি নিশ্চিত না হবে, ততদিন এই সামাজিক বাধাকে ডিঙানো প্রায় অসম্ভব। এই এত বাধাকে জয় করে নারী নিজ ঘরে বসেই রচনা করতে পারবেন তার স্বাবলম্বী জীবনের গল্প। নিজেদের প্রতিভা আর ধৈর্যকে কাজে লাগিয়ে দেশের অর্থনীতিতে তারা প্রত্যক্ষভাবে অংশ নিতে পারবেন।

'আমি পারব'– নারীকে এই স্বপ্ন দেখাতে শিখাচ্ছে 'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' কর্মসূচিটি। নীরবেই নারীর ক্ষমতায়ন প্রতিষ্ঠায় পালন করছে এক অগ্রগামী ভূমিকা, যার প্রভাব সুদূরপ্রসারী।

সাধুবাদ রইল জাতীয় মহিলা সংস্থার উদ্যোগে 'আমার ইন্টারনেট আমার আয়' কর্মসূচিটির প্রতি কজ

বিশ্বকাপে ভিএআর প্রযুক্তি

তাক লাগানো ফুটবল দেখবে এবার বিশ্ববাসী

মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ

ফিফা বিশ্বকাপ ২০১৮ প্রতিযোগিতা ১৪ জুন শুরু হতে যাচ্ছে রাশিয়ায়। বিশ্বকাপ ফুটবলের ২১তম আসর এটি। শেষ হবে ১৫ জুলাই ২০১৮ তারিখে। এ আন্তর্জাতিক প্রিমিয়ার ফুটবল টুর্নামেন্ট প্রতি চার বছর পরপর অনুষ্ঠিত হয়। ১৯৩০ সালে প্রথম বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতা অর্গানাইজ হয় ফেডারেশন ইন্টারন্যাশনাল দ্য ফুটবল অ্যাসোসিয়েশনের (FIFA) মাধ্যমে। সেই থেকে প্রতি চার বছর পরপর (দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ চলাকালীন সময় বাদে) ফুটবলের এই মহোৎসব অনুষ্ঠিত হয়ে আসছে বিশ্বের বিভিন্ন দেশের বিভিন্ন ভেনুতে। এ আসরে বত্রিশটি দেশ চূড়ান্ত পর্বে অংশ নিচ্ছে।

ভিএআর রেফারি হিসেবে বড় স্ক্রিনে সাধারণ রিভউ

রাশিয়ায় অনুষ্ঠিতব্য ফিফা বিশ্বকাপ ২০১৮-এর অর্গানাইজার আশা করছে, ১.৫ মিলিয়ন বিদেশী ফুটবলপ্রেমী এবং ট্যুরিস্ট ফাইনাল খেলা উপভোগ করতে পারবে, যা রাশিয়ার ১১টি সিটিতে অনুষ্ঠিত হবে।

এ ধরনের একটি ইভেন্ট শুধু ব্যয়বহুল এবং এন্টারটেইনমেন্ট স্পোর্টসই নয়, বরং প্রচুর পরিমাণের বাধ্যবাধকতা আরোপ করা হয় টুর্নামেন্টের হোস্ট কান্ট্রির ওপর। এ ধরনের আয়োজনে হোস্ট কান্ট্রিকে নিশ্চিত করতে হয় সর্বোচ্চ নিরাপত্তা এবং অতিথি ও খেলায় অংশগ্রহণকারীদের আরাম-আয়েশে।

'বিশ্বকাপ ২০১৮ প্ল্যানিং'-এর অর্গানাইজিং কমিটির প্রতিনিধি বারবার উল্লেখ করেন যে, আইওটি টেকনোলজি এবং স্টেডিয়ামে বাস্তবায়ন করা হবে স্মার্ট সলিউশন এবং সিটির অবকাঠামো উন্নয়নের পাশাপাশি সম্ভাব্য অনাকাঙ্ক্ষিত অবস্থা প্রতিহত করতে গ্রহণ করা হয় সর্বোচ্চ লেভেলে নিরাপত্তা।

এই বিশ্বকাপ ফুটবল আয়োজনকে ফুটবলপ্রেমী লাখো-কোটি মানুষের কাছে যথাযোগ্য আকর্ষণীয়ভাবে উপভোগ্য করে তুলতে প্রয়োজনীয় সর্বাধুনিক প্রযুক্তি অবকাঠামো গড়ে তোলা হয়েছে ইতোমধ্যে। বিশ্বকাপ ফুটবল ২০১৮ রাশিয়াকে বিশ্ববাসীর কাছে আকর্ষণীয় ও উপোভগ্য করে করে তোলার জন্য আইসিটি অবকাঠামোর উন্নয়নে ইতোমধ্যেই প্রয়োজনীয় বিনিয়োগ সম্পন্ন করেছে দেশটি।

প্রতিটি বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতায় নতুন নতুন প্রযুক্তির ব্যবহার দেখা যায়। এবারের এই বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতা ব্যতিক্রম কিছু নয়। এ বিশ্বকাপ ফুটবল প্রতিযোগিতায় প্রতিটি ক্ষেত্রে থাকছে প্রযুক্তির প্রভাব। বলা যায়, অন্যান্য বারের তুলনায় যথেষ্ট বেশি। এবারের বিশ্বকাপ ফুটবল আসরে যেমনি ব্যবহার হবে অন-ফিল্ড টেকনোলজি, তেমনই ব্যবহার হবে অফ-ফিল্ড টেকনোলজি। অন-ফিল্ড টেকনোলজির মধ্যে আছে গোললাইন টেকনোলজি ও জিপিএস ট্র্যাকিং। আর অফ-ফিল্ড টেকনোলজিতে আছে ভিএআর, ট্র্যাক চেক, ভিডিও রিপ্লে, বিগ স্ক্রিন. সোশ্যাল মিডিয়া ও ব্রডকাস্টিং।

ভিএআর সম্পর্কে অপরিহার্য ফ্যাক্ট

* ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি টিম ৬৪টি ম্যাচ জুড়ে ম্যাচ অফিসিয়ালদেরকে সাপোর্ট করবে।
* ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি টিম অবস্থান করবে মস্কোর একটি সেন্ট্রালাইজড ভিডিও অপারেশন রুমে।
* ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি টিমের থাকবে সংশ্লিষ্ট সব ব্রডকাস্ট ক্যামেরা এবং দুটি ডেডিকেটেড অফসাইড ক্যামেরায় অ্যাক্সেস।
* ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি টিম কোনো সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে না। তারা সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রসেসে রেফারিকে সাপোর্ট করে এবং চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেন শুধু রেফারি।
* রিভিউ প্রসেস সম্পর্কে প্রচার মাধ্যম, কমেন্টেটর এবং ইনফোটেইনমেন্টের মাধ্যমে ফুটবলপ্রেমীদেরকে অবহিত করা হবে।

ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি

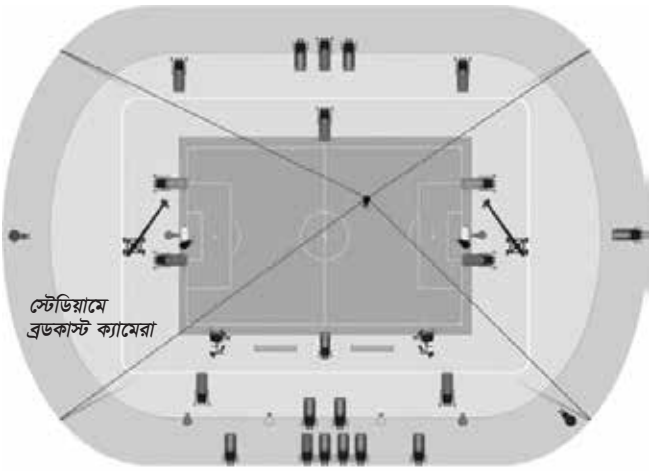
ফিফা বিশ্বকাপ ২০১৮-এ যেসব প্রযুক্তি ব্যবহার হবে, তার মধ্যে অন্যতম হলো ভিএআর তথা ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি। ১৯ এপ্রিল ২০১৮ তারিখে ফিফা জানিয়েছে, রাশিয়ায় অনুষ্ঠিতব্য ফিফা বিশ্বকাপ ২০১৮-এর প্রতিটি গেমে উপস্থাপন করা হবে চারটি ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি, যা স্টেডিয়ামের ভেতরে জায়ান্ট স্ক্রিনে রিপ্লে প্রদর্শন করবে।

ফিফার রেফারির প্রধান Pierluigi Collina এক প্রশিক্ষণ সেমিনারে ভিএআর রিভিউয়ের ব্যাখ্যা দিয়ে বলেন, 'মস্কোর একটি সিঙ্গেল লোকেশনে সবকিছু সেন্ট্রালাইজ হবে এবং সব রেফারির বেইজ হবে মস্কো।'

পরবর্তী দুই সপ্তাহ জুড়ে দুই গ্রুপে ৩৬ জন রেফারি এবং ৬৩ অ্যাসিস্ট্যান্টকে কভারসিয়ানোতে (Coverciano) প্রশিক্ষণ দেয়া হবে ফিফা বিশ্বকাপ ২০১৮-এর জন্য। এই ওয়ার্কশপ অর্গানাইজ করা হয় ভিএআর সিস্টেমের ওপর, যা টুর্নামেন্টে ব্যবহার হবে প্রথমবারের মতো।

ভিএআর টেকনোলজি টুর্নামেন্টের সময় যেভাবে কাজ করবে তা ব্যাখ্যা দিয়ে ইতালিয়ান সাবেক রেফারি এবং ভিএআর রেফারিং প্রজেক্ট লিডার রবার্তো রোসিত্তি (Roberto Rosetti) বলেন, 'ভিএআর অফিসিয়াল হিসেবে থাকবে চারজন। ভিএআর প্রিন্সিপাল প্রধান রেফারির সাথে কমিউনিকেট করবে এবং পরামর্শ দেবে যাতে সাইডলাইন ইমেজ ভেরিফাই করতে পারে।'

'ভিএআর অ্যাসিস্ট্যান্ট নাম্বার ১ দায়িত্ব পালন করবে ম্যাচ লাইভ ▸



অনুসরণ করা, যখন রিভিউ চলতে থাকবে। ভিএআর অ্যাসিস্ট্যান্ট নাম্বার ২ বিশেষভাবে অফসাইডের দায়িত্ব পালন করবে।'

তৃতীয় ভিএআর অ্যাসিস্ট্যান্ট ভিএআর প্রিন্সিপালকে সাপোর্ট করার দায়িত্ব পালন করবে, প্রটোকল অনুযায়ী ফোকাস করে এবং সম্পূর্ণ টিমের মধ্যে ভালো কমিউনিকেশন নিশ্চিত করে।

ভিএআর অফিসিয়াল ছাড়াও চারজন টেকনিশিয়ান স্ক্রিন এবং ক্যামেরা অ্যাঙ্গেলের দায়িত্বে থাকেন। এছাড়া একজন ফিফা প্রতিনিধি উপস্থিত থাকেন জায়ান্ট স্ক্রিনে ব্যাখ্যাসহ সিদ্ধান্ত রিলে করার জন্য।

কলোনিয়া বলেন, 'আমাদের মনে রাখা দরকার যে খুব সুস্পষ্ট অবজেক্টিভ এবং ভিএআরের সফলতাও নির্ভর করে এটি কতটুকু বোঝা যাচ্ছে তার ওপর।'

তিনি আরো বলেন, 'এ বিষয়টি প্রায় এড়িয়ে যাওয়া হয় তা স্পষ্ট এবং অবশ্যই এটি এক বড় ত্রুটি। এ ত্রুটি টেকনোলজি ব্যবহার করে ম্যাচ রেফারিং করার কারণে নয়। প্রতিটি তুচ্ছ ঘটনায় গোল কখনো চেক করা হয় না।'

ভিএআর টিম

এই টিম ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি এবং এর তিনটি সহকারী ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি হলো AVAR1, AVAR2 and AVAR3। সব ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি টিম সদস্য হলেন শীর্ষ ফিফা ম্যাচ অফিসিয়াল।

ফিফা রেফারি কমিটি ১৩ জন রেফারি সিলেক্ট করে, যারা সম্পূর্ণরূপে '২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়া'য় ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি হিসেবে কাজ করবেন।

ভিএআর টিমের সিলেকশনের শর্ত প্রাথমিকভাবে হলো– তাদের নিজেদের ন্যাশনাল অ্যাসোসিয়েশন এবং কনফেডারেশন প্রতিযোগিতায় ভিডিও ম্যাচ অফিসিয়ালের অভিজ্ঞতা থাকতে হবে। এর সাথে আরো থাকতে হবে কয়েকটি প্রস্তুতিমূলক সেমিনার এবং ফিফা কম্পিটেশনে সফলভাবে অংশগ্রহণ, যেখানে এ সিস্টেম ব্যবহার করে ভিএআর জ্ঞানকে আরো সমৃদ্ধ করা যায়।

১৩ জন ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি ছাড়াও কিছু রেফারি এবং অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি সিলেক্ট করা হয়, যাদের ২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়ার জন্য সিলেক্ট করা হয়। এরা ফিফা মূল কম্পিটেশনের সময় ভিডিও ম্যাচ অফিসিয়াল হিসেবে কাজ করবে। ম্যাচ শুরু হওয়ার আগেই এই নিয়োগ দেয়া হবে।

বিভিন্ন ধরনের ভিএআর

ভিএআর উপরের মনিটরের মূল ক্যামেরায় লক্ষ রাখে এবং কোয়াড-স্প্লিট মনিটরে কোনো ঘটনা চেক বা রিভিউ করে। তিনিই ভিএআর টিম নেতৃত্ব দেন এবং খেলার মাঠে রেফারিদের সাথে কমিউনিকেট করেন।

এভিএআর ওয়ান

এভিএআর ওয়ান মূল ক্যামেরায় কেন্দ্রীভূত থাকে এবং লাইভ প্লে সম্পর্কে ভিএআরকে অবহিত করে, যদি কোনো কিছু চেক বা রিভিউ করা হয়।

এভিএআর টু

এভিআর টু হলো একটি সহকারী রেফারি, যার অবস্থান অফসাইড স্টেশনে। তিনি ভিএআর চেক এবং রিভিউ প্রসেসকে ত্বরান্বিত করতে অ্যান্টিসিপেট এবং চেক করেন সম্ভাব্য কোনো অফসাইড অবস্থাকে।

এভিএআর থ্রি

এভিএআর থ্রি ফোকাস করে টিভি প্রোগ্রাম ফিডে, খেলার কোনো ঘটনাকে মূল্যায়ন করতে অফসাইড স্টেশন অবস্থানে ভিএআর এবং এভিএআর টু-এর মাঝে ভালো কমিউনিকেশন নিশ্চিত করতে ভিএআর-কে সহায়তা করে।

২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়ায় ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি ম্যাচে ভিডিও টেকনোলজি ব্যবহার করে এক জটিল কাজ সম্পাদান করবে।

ভিডিও অপারেশন রুম

ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি টিম রেফারিদের সাপোর্ট করে সেন্ট্রালাইজড ভিডিও অপারেশন রুম (VOR) থেকে, যার অবস্থান মস্কোর ইন্টারন্যাশনাল ব্রডকাস্ট সেন্টারে (IBC)। ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্কের মাধ্যমে ভিডিও অপারেশন রুমে সংশ্লিষ্ট সব ক্যামেরা থেকে ১২টি স্টেডিয়ামে প্রয়োজনীয় উপকরণ সরবরাহ করা হয়। সফেস্টিকেটেড ফাইবার-লিঙ্কড রেডিও সিস্টেমের মাধ্যমে প্রতিটি স্টেডিয়ামের ফিল্ডের রেফারি ভিএআর টিমের সাথে কথা বলেন।

ক্যামেরা

ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি টিমের রয়েছে ৩৩টি ব্রডকাস্ট ক্যামেরায় অ্যাক্সেস সুবিধা। এগুলোর মধ্যে ৮টি সুপার-স্লো মোশন, চারটি আল্ট্রা স্লো মোশন ক্যামেরা। এছাড়া দুটি অফসাইড ক্যামেরায়ও এদের অ্যাক্সেস সুবিধা রয়েছে। শুধু ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি টিমে এ দুটি ক্যামেরা অ্যাভেইলেবেল। নকআউট ফেসে দুটি বাড়তি আল্ট্রা স্লো-মোশন ক্যামেরা ইনস্টল করা হবে একটি করে প্রতিটি গোল পোস্টের পেছনে, যা ভিএআর টিমে অ্যাভেইলেবেল হবে।

কখন একটি ভিএআর ব্যবহার হবে?

তিনটি মূল ঘটনাসহ একটি অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ বিষয় চিহ্নিত হয়েছে গেম চেঞ্জিং হিসেবে।

গোল : রেফারিদের সহায়তা করার জন্য ভিএআরে এক নিয়ম আছে যাতে নির্দিষ্ট করা যায় গোলে কোনো বিধিলঙ্ঘন হয়েছে কি না, যার কারণে গোল পুরস্কৃত করা যায় না। যদি বল লাইন ক্রশ করে, তাহলে প্লে ব্যাহত হবে, যাতে গেমে সরাসরি কোনো প্রভাব না পরে।

পেনাল্টি ডিসিশন : পেনাল্টি অ্যাওয়ার্ড অথবা নন-অ্যাওয়ার্ড পেনাল্টি কিকে সুস্পষ্ট কোনো ভুল সিদ্ধান্ত হয়নি তা নিশ্চিত করতে ভিএআরে এক নিয়ম ব্যবহার হয়।

ডাইরেক্ট রেড কার্ড ইনসিডেন্ট : খেলার বিধিলঙ্ঘনের কারণে খেলোয়াড়কে মাঠ ত্যাগের নির্দেশে কোনো ভুল সিদ্ধান্ত হয়নি তা নিশ্চিত করতে ভিএআরে এক নিয়ম ব্যবহার হয়।

ভুল আইডেন্টিফাই করা : রেফারি সতর্কীকরণ করেন অথবা ভুল প্লেয়ারকে মাঠ থেকে বের করে দেন অথবা নিশ্চিত হতে পারেন না যে কোন খেলোয়াড়কে নিগ্রহ করা উচিত।

গোললাইন টেকনোলজি

টেকনোলজিসংশ্লিষ্ট স্বাভাবিক কালক্ষেপণ লাঘব করার জন্য হেডসেট

গোল চেক করার নতুন পরিধেয় ওএস হাবলট

২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়ার অফিসিয়াল স্পন্সর হলো হাবলট (Hublot)। ২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়ার ফুটবল টুর্নামেন্টের জন্য হাবলট স্পেশাল এডিশনের স্মার্টঘড়ি ডেভেলপ করে। এই স্মার্টঘড়ি তাৎক্ষণিকভাবে ২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়ায় প্রতিটি ম্যাচের খেলার চূড়ান্ত সেকেন্ডকে কানেক্ট করে। এ ধরনের ঘড়ি ইতোপূর্বে অন্য কোনো ব্র্যান্ড ঘড়িতে দেখা যায়নি।

২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়ায় বিগ ব্যাং রেফারি রান করে ওয়্যার ওএস (Wear OS) এবং এতে সমন্বিত আছে একই Intel Atom Z34XX প্রসেসর। 'বিগ ব্যাং রেফারি ২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়া' অফার করে স্মার্টঘড়ির স্বাভাবিক সব ফিচার।

বিগ ব্যাং রেফারিতে সমন্বিত আছে ৩৫.৪ মিমি ওয়াচফেস, ৪০০X৪০০ AMOLED স্ক্রিন, ব্লুটুথ ৪.১, ৮০২.১১এন ওয়াই-ফাই, প্রায় একদিনের ব্যাটারি আয়ু।

এ ঘড়ির বিশেষ ভার্সন রেফারি পড়ে থাকবে এ বিশ্বকাপ ফুটবলে গোললাইন টেকনোলজির সাথে ইন্টারটারফেস করার জন্য। যেসব ফুটবল ম্যাচে ইতোমধ্যে গোললাইন টেকনোলজি ব্যবহার হয়েছে, সেখানে রেফারি নোটিফাই হওয়ার জন্য ব্যবহার করেন অধিকতর বেসিক ঘড়ি। গোল রিকগনাইজ হয় অটোমেটিক সিস্টেমের মাধ্যমে। কিন্তু এখন মনে হয় বিগ ব্যাং রেফারির সব ফিচার আছে।

ইউনিক মাইক্রোচিপ টেকনোলজি সংবলিত অ্যাডিডাস 'টেলস্টার ১৮'

২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়া সম্পৃক্ত করে ইউএইচডি, এইচডিআর ব্রডকাস্ট পরিকল্পনা

ফিফা ঘোষণা করেছে যে, '২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়া' হবে প্রথম যারা ৬৪টি ম্যাচই ইউএইচডি এবং এইচডিআরে প্রডিইউস করবে।

একটি সিঙ্গেল প্রোডাকশন চেইনে মাল্টিপল ভিডিও ফরম্যাটের অপশন (যেমন, 1080i, 1080p বা UHD HDR) পাবেন যদি হাইব্রিড ইউএইচডি/এইচডিআর/১০৮০পি সেটআপ ব্যবহার করেন।

একটি বেইজলাইন প্রোডাকশন ফরম্যাট হিসেবে প্রগ্রেসিভ স্ক্যানিংয়ের ব্যবহারও থাকবে।

গেমের জন্য ৩৭টি ক্যামেরা ব্যবহার হবে। এগুলোর মধ্যে ৮টি ইউএইচডি/এইচডিআর এবং ১০৮০পি/এসডিআর ডুয়াল আউটপুট সংবলিত এবং অন্য আটটি ১০৮০পি/এইচডিআর এবং ১০৮০পি/এসডিআর ডুয়াল আউটপুট সংবলিত। এছাড়া আটটি সুপার-স্লো মোশন, দুটি আল্ট্রা-মোশন ক্যামেরা এবং একটি সিনেফ্লেক্স হেলি-ক্যাম প্রতিটি স্টেডিয়ামে থাকবে। ইউএইচডি প্রোগ্রামের যেমন থাকবে নিজস্ব ওয়াইডার-ফ্রেম ক্যামেরা, তেমনই থাকবে অভিনিবিষ্ট করা অডিও।

ভিডিও অ্যাসিস্ট্যান্ট রেফারি টিম যেভাবে কাজ করে

ফিফা '২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়া'য় এর ডিজিটাল পরিকল্পনা ঘোষণা দেয়, অঙ্গীভূত করে ডিজিটাল প্রোডাকশন এবং সার্ভিসসমূহ অফার করে সার্বিক প্রোডাকশন পরিকল্পনার অংশ হিসেবে। এটি ভার্চুয়ালি সম্পৃক্ত করবে ৩৬০ ডিগ্রি ভিডিও অন ডিমান্ড লাইভ ম্যাচ অনুসরণ করার সক্ষমতা।

'২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়া'র বল জনসমক্ষে প্রদর্শন করা

অফিসিয়াল বিশ্বকাপ বলকে অ্যাডিডাস টেলস্টার ১৮ নামে অভিহিত করা হয়। রাশিয়ায় অনুষ্ঠিতব্য ফিফা বিশ্বকাপ ২০১৮-এর অফিসিয়াল ম্যাচ বল অবমুক্ত করে অ্যাডিডাস। এটি কাল্ট ক্ল্যাসিক বলের রি-ইমেজ করা বল, যা ব্যবহার হয়েছিল ১৯৭০ বিশ্বকাপে।

'টেলস্টার ১৮' স্মৃতিতে জাগিয়ে তোলে ১৯৭০ ফিফা বিশ্বকাপের অবিস্মরণীয় স্মৃতি।

অ্যাডিডাসের ডিজাইনের প্রধান মাইক্রোচিপ টেকনোলজি সংবলিত নতুন বল উন্মোচন করে, যা অনুমোদন করে স্পিড এবং বলকে ট্র্যাক ও অ্যানালাইজ করার জন্য বলের ট্রেজেক্টোরি।

অরিজিনাল টেলস্টার হলো সব সময়ের জন্য অন্যতম এক আইকনিক ফুটবল, যা ফুটবল ডিজাইনকে চিরদিনের জন্য পরিবর্তন করে। সুতরাং অরিজিনাল ডিজাইনকে অক্ষত রেখে টেলস্টার ১৮-এর ডিজাইন করা সত্যিকার অর্থে এক চ্যালেঞ্জ ছিল।

স্পোর্টস কোম্পানি প্রথমবারের মতো বলে এমবেডেড করে NFC (near-field communication) চিপ। এই আইডিয়ার পেছনে কাজ করে ভক্তরা বলের সাথে ইন্টারেক্ট করতে পারবে তাদের স্মার্টফোন ব্যবহার করে। এডিডাসের পক্ষ থেকে বলা হয়, প্রতিটি বল জেনারেট করবে এক ইউনিক আইডেন্টিফায়ার অনন্য কনটেন্ট আনলক করার জন্য।

এডিডাসের ফুটবল হার্ডওয়্যারের ক্যাটাগরি ডিরেক্টর রোল্যান্ড রমলার বলেন, 'নতুন প্যানেল স্ট্রাকচার এবং NFC চিপ সম্পৃক্তকরণ নতুন ফুটবল উদ্ভাবনে এবং ডিজাইনে এক নতুন মাত্রা যোগ করে এবং কনজ্যুমার ও খেলোয়াড়দের অফার করে সম্পূর্ণ নতুন অভিজ্ঞতা।'

ভিএআর হেডসেট

ফিফা নিশ্চিত করেছে যে, রাশিয়ায় অনুষ্ঠিতব্য ফুটবল বিশ্বকাপ ২০১৮-এ ভিএআর টেকনোলজি ব্যবহার হবে এবং এক নতুন টেকনোলজি সেট করা হবে টেকনোলজি-সংশ্লিষ্ট স্বাভাবিক কালক্ষেপণ লাঘব করার জন্য।

'২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়া'য় ব্যবহার হতে যাচ্ছে ভিএআর হেডসেট, যা সেট করা হবে ▸

স্টেডিয়ামে ব্যবহার হওয়া প্রধান পাঁচ ডিরেকশনের স্মার্ট টেকনোলজি

ফিফা বিশ্বকাপ ২০১৮ রাশিয়ায় বিভিন্ন স্মার্ট টেকনোলজি ব্যবহার করতে যাচ্ছে। এসব টেকনোলজির মধ্যে অন্যতম প্রধান পাঁচ টেকনোলজি রয়েছে, যেগুলো স্টেডিয়ামে ভক্তদের আরাম এবং নিরাপত্তা অ্যানহ্যান্স করে।

স্টেডিয়ামে ব্যবহার হওয়া প্রধান পাঁচ স্মার্ট টেকনোলজির ডিরেকশন নিম্নরূপ–

* হাই-ডেনসিটি ওয়াই-ফাই।
* স্মার্ট সিকিউরিটি সিস্টেম।
* ইউনিফাইড মিডিয়া সিস্টেম।
* নতুন এনার্জি সেভিং টেকনোলজি।
* জিওলোকেশন সিস্টেম এবং মোবাইল সার্ভিসেস।

হাই-ডেনসিটি ওয়াই-ফাই

স্টেডিয়াম চত্বরে হাজার হাজার ভক্তের মাঝে যুগপৎভাবে ওয়্যারলেস ইন্টারনেট অ্যাক্সেস সুবিধা যেমন প্রদান করা হবে, তেমনি সার্ভিস মেইনটেন্যান্স ম্যাচেও প্রদান করা হবে। এ উদ্দেশ্যে স্টেডিয়াম সেক্টরকে আক্ষরিক অর্থে অপটিক্যাল ফাইবার এবং ওয়াই-ফাই রাউটার দিয়ে কানায় কানায় পরিপূর্ণ করা হয়, যাতে স্টেডিয়ামের প্রতিমিটারে একই হাই লেভেলের সিগন্যাল পাওয়া যায়।

স্মার্ট সিকিউরিটি সিস্টেম

অনেক বড় স্পোর্টস সুবিধা ম্যানেজ করার অন্যতম প্রধান অবয়ব হলো স্মার্ট সিকিউরিটি সিস্টেম। ভিড়ে ফেইস অ্যাকশন, ফিঙ্গারপ্রিন্ট রিকগনিশন সিস্টেম, স্মার্ট ফায়ার এক্সটিংগুইসার সিস্টেমসহ সবকিছু প্রতিহত করতে হবে এবং ইমার্জেন্সির কারণগুলো অ্যানালাইজ করার সুবিধা থাকতে হবে।

ইউনিফাইড মিডিয়া সিস্টেম

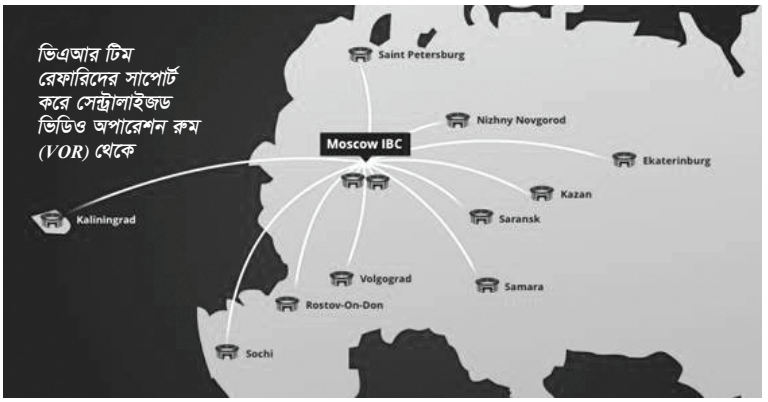
ফুটবল স্টেডিয়ামের জন্য দরকার ইউনিফাইড মিডিয়া সিস্টেম । এই উদ্ভাবনের মূল লক্ষ হলো স্টেডিয়ামের সব ভিডিও সার্ভিসকে যেমন ফ্যান তথা ভক্ত জোন এবং ভিআইপি বক্স, স্টেডিয়াম এরিনার স্ক্রিন, মনিটর এবং ফ্যান জোনের টিভি এবং ভিআইপি বক্স, স্পোর্টস ফ্যাসিলিটির মিডিয়া রুমে কমন কন্ট্রোল সেন্টার সহ ফ্যানের মোবাইল ডিভাইস একটি টেকনোলজিক্যাল প্লাটফরমে একটি সিঙ্গেল ভিডিও সিস্টেমে একত্র করা।

নতুন এনার্জি সেভিং টেকনোলজি

নতুন এনার্জি সেভিং টেকনোলজি আপনাকে সুযোগ দেবে স্ট্যাটিসটিক কালেক্ট করার এবং তৈরি করবে এনার্জি কনজাম্পশন চার্টস। বিকল্প এনার্জি কনজাম্পশন সোর্সও ব্যবহার করার সুবিধা দেবে। এ ধরনের টেকনোলজি বাস্তবায়নের প্রধান কাজ হলো শহরে এনার্জি রিসোর্স অপটিমাইজ করা।

জিওলোকেশন সিস্টেম এবং মোবাইল সার্ভিসেস

স্টেডিয়ামের জন্য জিওলোকেশন সিস্টেম এবং মোবাইল সার্ভিসেস। অপটিমাল প্যাসেজ রুট এবং লাইনে ওয়েটিং সময়, কেনা-কাটির জন্য নন-ক্যাশ পেমেন্ট সার্ভিস সহ স্মার্ট পার্কিং সিস্টেমে এর জন্য ক্যালকুলেশনের ভিন্ন ভিন্ন অ্যালগরিদম ডেভেলপ করা হয় যাতে ফুটবল ম্যাচ দর্শনার্থীরা যাতে সর্বোচ্চ আরাম আয়েশে খেলা উপভোগ করতে পারে। লিডিং "football capitals" ইতোমধ্যেই এই আইওটি টেকনোলজি সফলতার সাথে ব্যবহার করেছে।



সিদ্ধান্তকে ত্বরান্বিত করতে। এই হেডসেটের দাম ৫০০০ পাউন্ড। কয়েক দিন আগে ফিফা ডিভাইস ডিজাইনে গ্রিন সিগন্যাল দেয় বিতর্কিত ভিডিও সিদ্ধান্ত ত্বরান্বিত করতে। এরা তাৎক্ষণিকভাবে থ্রিডি-ডিজিটাল স্ক্রিনে ভিএআর ইমেজ দেখতে পারবে।

গোললাইন টেকনোলজি

বিশ্বকাপ রেগুলেশন গোললাইন টেকনোলজি ব্যবহার করতে অনুমতি দেয়। ইলেক্ট্রনিক গোললাইন টেকনোলজি ব্যবহার হবে '২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়া'য়। '২০১৮ ফিফা বিশ্বকাপ রাশিয়া' শুরু হওয়ার আগে রাশিয়ান প্রিমিয়ার লিগ টুর্নামেন্টের কার্যকারিতা পরীক্ষা করার কথা আছে বলে জানিয়েছেন রাশিয়ান ফুটবল ইউনিয়নের ডিপার্টমেন্ট অব রেফারিং এবং ইনস্পেকশনের প্রধান অ্যালেক্সেই নিকোলেইভ। বিশ্বকাপ রেগুলেশন এ ধরনের গোললাইন টেকনোলজি অনুমোদন করে।

স্মার্টওয়াচ

ইলেক্ট্রনিক গোললাইন টেকনোলজি স্বয়ংক্রিয়ভাবে গোল রেজিস্টার করবে এবং ফুটবল গোললাইন অতিক্রম করেছে, তা তাৎক্ষণিকভাবে রেফারিকে অবহিত করে সতর্ক করবে। গোললাইন সিস্টেমে গোলরেফ (GoalRef), হক-আই (Hawk-Eye) এবং গোল কন্ট্রোল-৪ডি (GoalControl-4D) প্রভৃতি অনুমোদন করে।

গোললাইন টেকনোলজি এর ট্রায়াল শেষ করে ২০১২ ফিফা ক্লাব বিশ্বকাপ জাপানে। এরপর থেকে এই টেকনোলজি ২০১৩ কনফেডারেশন কাপ, ২০১৪ বিশ্বকাপ ব্রাজিল, ইউরো ২০১৬ এবং ২০১৬ ইউরোপিয়ান লিগ ফাইনালে ব্যবহার হয় কজ

বিনামূল্যে কমপিউটার জগৎ-এর পুরনো সংখ্যা

পুরনো সংখ্যা পেতে আগ্রহী পাঠাগারকে কমপিউটার জগৎ-এর প্রকাশক বরাবর আবেদনের অনুরোধ জানানো হচ্ছে। আবেদনের সাথে অনূর্ধ্ব ১০০ শব্দের পাঠাগার পরিচিতি সংযোজন করতে হবে। পাঠাগারের মনোনীত ব্যক্তি আবেদন ও আইডি কার্ডসহ নিম্ন ঠিকানায় উপস্থিত হয়ে পুরনো ১২ সংখ্যার একটি সেট হাতে হাতে নিয়ে যেতে পারবেন।

যোগাযোগের ঠিকানা
বাড়ি নং-২৯, রোড নং-৬, ধানমণ্ডি, ঢাকা-১২০৫।
মোবাইল : ০১৭১১৫৪৪২১৭

হাতের মুঠোয় ঈদের সদাইপাতি

ইমদাদুল হক

ঢাকার একটি ইংরেজি দৈনিকে কাজ করেন রাহাত। কাজের ব্যস্ততায় গত ঈদে মা ও ছোট ভাইয়ের জন্য কাপড় কিনলেও দর্জির সিরিয়াল পেতে দারুণ বেগ পেতে হয়েছে। ছেলে হোস্টেলে থাকায় ওর মার্কেটিং নিয়েও কম ঝক্কি পোহাতে হয়নি রাহিতুলের মা-বাবার। বোনের সাথে ঈদে দেখা না হলেও ভাগ্নে-ভাগ্নিদের জন্য আগেভাগেই ঈদের কেনাকাটা করেন জাকির। এটা জানার পর থেকেই দুই-একদিন পরপরই মামা কবে আসবেন, তা নিয়ে বার দশেক ফোন-অনুরোধ মনটাকে উদাস করে। অফিসের কাজ আর সারাদিনের রোজা পালনের পর তারাবি নামাজ আদায় করে গিন্নিকে নিয়ে মার্কেটে যাওয়ার কথা ভাবতেই গায়ে জ্বর আসে। দিনের বেলাতেও রাস্তার জ্যামে নাকাল হয়ে মার্কেটে যাওয়ার ভয়ে ভীত থাকেন মিজান।

ঝক্কি-ঝামেলার রঙ্গ মাড়িয়ে ক্লেশহীন ঈদ আয়োজন সম্পন্ন করতে রোজার শুরুতেই বিভিন্ন ওয়েবসাইটে ঢুঁ মারতে শুরু করেছেন কর্মব্যস্ত মানুষ। ফেসবুকসহ ক্লাসিফায়েড এবং ই-কমার্স ওয়েব পোর্টালগুলোতে যাতায়াত শুরু করেছেন কেনাকাটার জন্য। ঈদ নিয়ে তাই ক্রেতা-বিক্রেতারা যেমন প্রযুক্তিমুখী হচ্ছেন, তেমনি অনলাইন সুবিধা নিরবচ্ছিন্ন রাখতে ইন্টারনেট সেবাদাতা থেকে শুরু করে পণ্য সরবরাহকারী, মূল্য পরিশোধ সবদিকেই চলছে প্রযুক্তির জয়জয়কার। মুঠোফোন আর ইন্টারনেট থেকেই চলছে হরদম ঈদ-সদাই।

প্রযুক্তি-রাঙা ঈদের হাট

ক্রেতাদের আগ্রহ বিবেচনায় নতুন আয়োজন নিয়ে সরব হয়ে উঠেছে অনলাইন বাজার। ই-কমার্স সাইটগুলোর পক্ষ থেকে ঘোষণা করা হচ্ছে নগদ ছাড়, পুরস্কার, লটারি ইত্যাদির মতো নানা প্রণোদনা। গত কয়েক বছর ধরেই এই আয়োজনে এগিয়ে রয়েছে দেশি ই-কমার্স প্রতিষ্ঠানগুলো। এসব সাইটে ঈদের পোশাকের রকমারি ও বাহারি সংগ্রহ যেমন থাকে, তেমনি ঘরে বসেই মূল্য পরিশোধ করে ঈদের সদাই হাতে পেতে রাজধানীর গণ্ডি পেরিয়ে রোমাঞ্চিত হচ্ছেন শহরতলির মানুষেরাও। ওয়েব নয়, মুঠোফোন থেকে অ্যাপ্লিকেশনের মাধ্যমে আঙুলের পরশে পণ্যের নানা দিক ঘুরিয়ে-ফিরিয়ে দেখে নেন অফিস কিংবা ঘরে বসেই। কেনার আগে যার জন্য কিনছেন তাকেও সহজেই দেখিয়ে নেন। আবার ঈদের ভিড়ে ব্যাগ না বাড়িয়ে আপনজনের কাছে সরাসরি উপহার পাঠিয়ে দিতেও ডিজিটাল বাংলাদেশের প্রযুক্তিপ্রেমী নাগরিকেরা ক্রমেই প্রযুক্তিমুখী হয়ে উঠছেন। কেনাকাটায় জালিয়াতি থেকে নিস্তার পেতে নগদ লেনদেনের চেয়ে বিকাশ ও কার্ডে মূল্য পরিশোধের দিকে ঝুঁকছেন তারা। আবার বন্ধুদেরকে অভিবাদন জানাতে চিরায়ত শুভেচ্ছা কার্ডের বদলে ই-কার্ড প্রস্তুত, বাল্ক এসএমএস, এমএমএস ও আইভিআর সেবা নিয়েও চলছে নানা আয়োজন।

হাত বাড়ালেই ঈদের পোশাক

রোজার ঈদে কেনাকাটা মানেই সবার আগে আসে পোশাক-পরিচ্ছদের বিষয়টি। পোশাকের মধ্যে মেয়েদের এবং শিশুদের পোশাক আর জুতায় রয়েছে বাহারি সব কালেকশন। এর বাইরেও সেমাই-লাচ্ছা থেকে শুরু করে টুপি-আতরও এখন অনলাইনে হরহামেশাই ফেরি হচ্ছে। বিক্রি হচ্ছে ঈদ আয়োজনের নানা খুঁটিনাটি সরঞ্জাম ও তৈজসপত্র। আকর্ষণীয় অফার নিয়ে ঈদের ছুটিতে বন্ধুদের নিয়ে ভ্রমণেরও সুবিধা মিলছে পোর্টারগুলো থেকে। সব সুবিধাই পাওয়া যাচ্ছে হাত বাড়ালেই। মুঠোফোনেই।

আজকের ডিল

বিভিন্ন পার্বণে নান্দনিক সব আয়োজন নিয়ে দীর্ঘ সাত বছর ধরে অনলাইনে যাপিত জীবনের প্রয়োজনীয় পণ্য ক্রেতাদের হাতের মুঠোয় পৌঁছে দিচ্ছে দেশি ই-কমার্স প্লাটফর্ম আজকের ডিল। একই সাথে মূল্য, ভাষা ও মোবাইলবান্ধব হওয়ায় অনলাইন বেচাকেনায় এখন আলোচনার শীর্ষে উঠে এসেছে এই অনলাইনটি। ইতোমধ্যেই ভিড় জমাতে শুরু করেছেন কয়েক লাখ ক্রেতা। ক্রেতাদের খুশি করতে প্রতিবছর আজকের ডিলে ক্যাশব্যাক অফার দেয়া হয়ে থাকে। ঈদের কেনাকাটায় ৩০০ টাকা পর্যন্ত

ক্যাশব্যাক অফার চলছে। এর বাইরে একটা কিনলে আরেকটা ফ্রি, ফ্যাশন পণ্যে ৭০ শতাংশ পর্যন্ত ডিসকাউন্ট মিলছে আজকের ডিল ডটকমে। এছাড়া পেমেন্ট পদ্ধতির ওপরেও দিয়ে থাকে বিশেষ ক্যাশব্যাক সুযোগ। পণ্যমূল্য পরিশোধে ভিসা ও মাস্টার্স কার্ড ব্যবহারে ২০ শতাংশ ছাড় এবং বিকাশের ক্ষেত্রে ২০ শতাংশ ক্যাশব্যাক সুবিধাও রয়েছে।

ওয়েব সাইটটিতে বাংলা ও ইংরেজি উভয় ভাষায় রয়েছে পণ্যের বিবরণ। পণ্য সারিতে রয়েছে ৫ হাজার মার্চেন্টের ২ লাখ পণ্য। ছেলে, মেয়ে ও বাচ্চাদের কেনাকাটা, ব্যাগ ও পার্স, গৃহস্থালি সামগ্রী, গহনা ও ঘড়ি, মোবাইল ও ট্যাব, গ্যাজেটস, জুতা-বেল্ট ও ওয়ালেট, কসমেটিক্স ও পারফিউমসহ ৩৩টি ক্যাটাগরিতে ▸

সাজানো হয়েছে বাহারি পণ্যের পসরা। আছে রমজানের আয়োজন ও ঈদের পসরা নিয়ে বিশেষ আয়োজন। একই সাথে বাড়তি ক্রেজ হিসেবে যুক্ত হয়েছে বিশ্বকাপের জার্সি, ফ্লাগ। সহজেই মিলছে হিজাব, ছাতা এবং রেইনকোর্টের মতো পণ্যও। আছে ডিজিটাল কোরআন শরিফ, জায়নামাজও। আর এসবই মোবাইল অ্যাপের মাধ্যমে অর্ডার প্লেস করা যাচ্ছে খুব সহজে। অ্যাপের মাধ্যমে ফরমায়েশ করে ঢাকার বাইরে কুমিল্লা, খুলনা, ময়মনসিংহ, গাজীপুর, সাভার ও নারায়ণগঞ্জে ফ্রি হোম ডেলিভারি করছে।

ঈদের আয়োজন নিয়ে আজকের ডিল প্রধান নির্বাহী ফাহিম মাশরুর বললেন, ঈদ এবং বিশ্বকাপ ফুটবল– এই দুই মিলে এবার অনলাইন ই-কমার্স খাতটি দারুণ চাঙ্গা। গ্রাহকের প্রয়োজন মেটাতে আজকের ডিল ডটকমও নানা প্রণোদনা নিয়ে এসেছে। পাঞ্জাবি, শাড়ি, গহনার সাথে জার্সি, পতাকা ও টিভি বিক্রি বাড়তে শুরু করেছে। এক প্রশ্নের জবাবে তিনি জানান, গত ঈদের কথা ধরলে এই সময়ে প্রতিদিন অনলাইনে ২৫ হাজারের মতো অর্ডার হয়। এর মধ্যে আমাদের প্লাটফর্ম থেকে হয় ২ হাজার। এর মধ্যে ফ্যাশন আইটেম, শাড়ি বিক্রি হয় সবচেয়ে বেশি। পোর্টালটির এখন গড় ক্রেতা ৫ লাখের মতো। আর ঈদ এলেই এই সংখ্যা দ্বিগুণ হয়ে যায়।

ক্যাশ অন ডেলিভারির চেয়ে ক্রেতারা এখন কার্ড ও বিকাশে মূল্য পরিশোধে স্বাচ্ছন্দ্যবোধ করতে শুরু করেছেন জানিয়ে ফাহিম মাশরুর জানান. ক্রেতাদের মধ্যে ৩৩ শতাংশই এখন বিকাশ কিংবা কার্ডে মূল্য পরিশোধ করছেন। জানালেন, অর্ডার প্লেসমেন্টের তিন দিনের মধ্যে ঢাকায় ক্রেতার হাতে পণ্য পৌঁছে দেয়া হয়। দেশে ডেলিভারি সিস্টেম ততটা আধুনিক না হওয়ায় ঢাকার বাইরে ডেলিভারি দিতে ৭ দিন পর্যন্ত সময় নেই। তবে ঈদের দিন ও পরদিন ডেলিভারি বন্ধ থাকে। আর ঈদের ৪ দিন আগে চাহিদা গ্রহণ বন্ধ করে দেয়া হয়। ফাহিম আরও জানান, ইতোমধ্যেই আমেরিকার জি-টক অনলাইনের মাধ্যমে আজকের ডিল থেকে আত্মীয়স্বজনের জন্য ঈদের উপহার পাঠাচ্ছেন প্রবাসী বাংলাদেশিরা।

বাগডুম

অনলাইন কেনাকাটায় ডিজিটাল কাব্য রচনা করে চলেছে বাগডুম। তারুণ্যের লাইফ স্টাইলকে ধারণ করে রোজার শুরু থেকেই সরগরম হয়ে উঠেছে এই ই-কমার্স সাইটটি। ফ্যাশন প্রিয়দের মধ্যে ক্রেজ ছড়াচ্ছে বাগডুম ঈদ কালেকশন। সাপ্তাহিক ডিল, হ্যাপি আওয়ারের মতো অফার দিয়ে গ্রাহকের দৃষ্টি কাড়ছে। ঈদের দেশি ঐতিহ্যে ঘর সাজানোর সুযোগ করে দিতে গ্রামীণ নারীদের তৈরি নকশি বেড কভার, ভ্যানিটি ব্যাগ, পাপস, ঝুড়ি ইত্যাদি নানান পণ্য রয়েছে। আছে মেয়েদের হাল ফ্যাশনের সব শাড়ি, কামিজ, ছেলেদের পাঞ্জাবি, শার্ট, প্যান্ট, টি-শার্ট, জুয়েলারি ও লাইফস্টাইল পণ্য। বাগডুম ডটকমে রয়েছে বেশ কয়েকটি অফার। এই অফারগুলোর মধ্যে রয়েছে বিকাশ পেমেন্টে ২০ শতাংশ ইনস্ট্যান্ট ক্যাশব্যাক এবং ভিসা কার্ডে মূল্য পরিশোধে ১০ শতাংশ ডিসকাউন্ট ও জিপি স্টার গ্রাহকদের জন্য অতিরিক্ত ৮ শতাংশ পর্যন্ত ছাড়। ডিজিটাল কোরআন, জায়নামাজ ও আতরসহ রোজার পণ্যে রামাদান উইক অফারে ৬৫ শতাংশ পর্যন্ত ছাড় ছাড়াও ২০০০ টাকার ওপর পণ্য খরিদে ৩০০ টাকার ফ্রি ভাউচার দেয়া হচ্ছে।

ঈদ আয়োজন নিয়ে বাগডুমের সিইও কামরুন নাহার বলেন, ২০১১ সাল থেকে অনলাইনে কেনাকাটাকে স্বাচ্ছন্দ্যময় করতেই 'এখনই ডটকমের' মাধ্যমে আমরা ই-কমার্স দুনিয়ায় পদচারণা শুরু করি। এরপর হেলিকপ্টার রাইডসহ নানা অফার দিয়ে এবং ব্র্যান্ডের পণ্য সরবরাহের মাধ্যমে গ্রাহকের মন জয় করতে সমর্থ হই। কিন্তু আমাদেরকে নকল করায় আমরা বাধ্য হয়েই তারুণ্যের পছন্দকে মাথায় নিয়ে বাগডুমের যাত্রা শুরু করি। তবে আমাদের যারা কপি করেছিল তারা, কিন্তু শেষ পর্যন্ত টিকতে পারেনি। তলিয়ে গেছে। মৌলিকত্বের জয় হয়েছে। গ্রাহকের এই ভালোবাসাকে হৃদয়ে নিয়েই ঈদের আনন্দকে আরও রঙিন করতেই এবার আমরা লাভ না রেখেই অফারগুলো ঘোষণা করেছি। আশা করছি, গত বছরের চেয়ে এবার আমাদের বেচাকেনা দ্বিগুণ ছাড়িয়ে যাবে। এক প্রশ্নের জবাবে কামরুন নাহার বলেন, এখন ই-কমার্স ব্যাকফুটে এগুচ্ছে। মানুষ অনলাইনে কেনাকাটাতেই স্বাচ্ছন্দ্যবোধ করছে। ঢাকার বাইরে থেকে প্রচুর অর্ডার আসছে। মার্কিন মুলুকেই এখন বড় বড় ব্র্যান্ডগুলো আউটলেট বন্ধ করে আমাজনে রান করছে। তবে আমাদের দেশে আউটলেট ও অনলাইন শপ দুটিই থাকা দরকার। অপর এক প্রশ্নের জবাবে তিনি জানান, অনলাইনে এখন মহিলারাই বেশি অর্ডার করছেন। বাসায় বাসায় বসেই তারা সদাই করতে স্বাচ্ছন্দ্যবোধ করছেন। ভিড় এড়িয়ে পছন্দের শপিং করছেন তারা। তাই ঈদে কেনাকাটা অন্যান্য সময়ের চেয়ে ১০ গুণ পর্যন্ত বাড়ে। তিনি বলেন, ই-কমার্স সাইটের পাশাপাশি দেশে এখন ৮ হাজারের ওপর এফ-কমার্স আছে। আমার মনে হয়, ঈদে ১০০ কোটি টাকার মতো কেনাকাটা হয়।

চালডাল

ঈদে রসনা তৃপ্ত করতে পোলাও চাল, মাংস, ঘি, মসলা, সেমাই, লাচ্ছা ইত্যাদি ভোক্তার দোরগোড়ায় পৌঁছে দিচ্ছে চালডাল ডটকম। এক্ষেত্রে ব্লাঙ্ক অর্ডারে ২ থেকে ১০ হাজার টাকার ঈদ সামগ্রী ক্রয়ে ৫০০ টাকা পর্যন্ত ছাড় দিচ্ছে এই ই-কমার্স প্লাটফর্মটি। এই অনলাইন শপ থেকে ঈদের বাজারে বিশেষ ছাড় পেতে ছাড়া হয়েছে ডিসকাউন্ট কোড। এর মধ্যে CDBD-VIP কোড ব্যবহার করে ৫০ টাকা, GOLD-CUST কোড ব্যবহার করে ১০০ টাকা, PURE-IT কোড ব্যবহার করে ১২৫ টাকা, DIAPER-OFF কোডে ১৫০ টাকা, FLAT250TK কোডে ২৫০ টাকা, LAT500TK কোডে ৫০০ টাকা ছাড় পাওয়া যাবে। একই সাথে ক্যান্ডি ও মাইডিলে যথাক্রমে ৪ ও ৫ শতাংশ ছাড় পাওয়া যাচ্ছে। ▸

অথবা

অনলাইনে নির্ঝঞ্ঝাট কেনাকাটার প্রতিশ্রুতি নিয়ে ঈদ উৎসবের আয়োজন করেছে দেশি ব্র্যান্ডের পথিকৃৎ প্রাণ গ্রুপের সহযোগী ই-কমার্স প্রতিষ্ঠান অথবা ডটকম। কেনাকাটার ঈদ উৎসবে পোশাক, হোম অ্যাপ্লায়েন্স, জুতা, বেল্ট ইত্যাদি পণ্যে ৭০ শতাংশ পর্যন্ত ছাড় দেয়া হচ্ছে। ঈদে ঘর সাজাতে ফার্নিচার ক্রয়ে দেয়া হচ্ছে ২৫ শতাংশ পর্যন্ত ছাড়। এছাড়া পণ্যমূল্য পরিশোধের ক্ষেত্রে বিকাশ অ্যাপে ২০ শতাংশ এবং আই পে অ্যাপে ৩০ শতাংশ ইনস্ট্যান্ট ক্যাশব্যাক করছে। ই-গিফট ভাউচারের মাধ্যমে ইচ্ছেমতো উপহার পাওয়ার সুযোগও রয়েছে এখানে। ঘড়ির কাঁটায় নিরবচ্ছিন্ন সেবা পেতে রয়েছে লাইভ চ্যাট সুবিধা।

ঈদ আয়োজন নিয়ে অথবা ডটকমের সহকারী ব্র্যান্ড ম্যানেজার নির্ঝর কুমার কুন্ডু বলেন, ঈদে আমরা ফরচুনা ব্র্যান্ডের ফুটওয়্যার উদ্বোধন করেছি। আমাদের অনলাইন শপে মোট ৬০ ব্র্যান্ডে ৩০ হাজারের বেশি পণ্য রয়েছে। রোজার শুরু থেকে এ পর্যন্ত ২০ শতাংশ অর্ডার বেড়েছে। ঈদ এবং বিশ্বকাপ ফুটবল– দুই মিলিয়ে আশা করছি বিক্রিতে ৪০ শতাংশ গ্রোথ হবে।

অথবা ডটকম ই-শপ ঘুরে দেখা গেছে, এখানে প্রদর্শিত চোষা সিল্ক, বেনারসি ও সুতির শাড়িগুলোর দাম শুরু হয়েছে ৬৭৫ টাকা থেকে। একইভাবে ঈদে পুরুষদের অন্যতম পোশাক পাঞ্জাবির দাম শুরু হয়েছে ৪৯০ টাকা থেকে। পোলো শার্টে দেয়া হচ্ছে ৩১ শতাংশ মূল্যছাড়। অথবায় বিক্রির অপেক্ষায় থাকা পাঞ্জাবির রঙ ও নকশায় রয়েছে বৈচিত্র্য। আছে ৭টি রঙের বাহার। এর কোনোটি কালো, কোনোটি আবার সাদা। ছোট-বড়-মাঝারি ছাড়াও বিভিন্ন আকারে মিলছে হলুদ, লাল, নীল, গোলাপি ও বেগুনি রঙের পাঞ্জাবি। বাচ্চাদের খেলনা, বেল্ট, ওয়ালেট, বাইসাইকেলসহ সংসারের প্রয়োজনীয় ইলেকট্রনিক্স যন্ত্রও রয়েছে এই ই-কমার্স সাইটটিতে।

এছাড়া ঈদের বাজারের স্পেশাল অফারে প্যাকেজ ছাড় ও একটি কিনলে আরেকটি ফ্রি দেয়া হচ্ছে। গোয়ালা ৭৫০ গ্রাম দইয়ের সাথে ২৫০ গ্রাম দুধ ফ্রি দেয়া হচ্ছে। ইফাদের লবণ ক্রয়ে ১০ টাকা ছাড়, অর্কিড সানফ্লাওয়ার তেলে ৩০০ টাকা ছাড়। ব্যতিক্রমী এই ই-কমার্স সাইটে ফুড ক্যাটাগরিতে রয়েছে প্রিমিয়াম ইনগ্রেডিয়েন্ট, খাবার সুগন্ধি ও রঙ, চাটনি, নানা ব্র্যান্ডর পোলাও চাল, মসলা, তেল, ঘি, রেডি মিক্স, চিনি, লবণ, ডাল, সেমাই, সুজি এবং রান্নার বিশেষ বিশেষ উপাদান। এই ই-শপে চাল-ডালের পাশপাশি তরকারি, সবজি, মাছ, মাংস, ফ্রোজেন ফুড, সাবান, টুথপেস্ট, শ্যাম্পু, শিশুদের প্রসাধনী, স্টেশনারি পণ্যসহ সব ধরনের পণ্যের সমাহার রয়েছে। ঢাকার মধ্যে এসব পণ্য গ্রাহকের হাতে পৌঁছে দেয়া হয় ১ থেকে ৩ ঘণ্টার মধ্যে।

ঈদ আয়োজন নিয়ে চালডাল ডটকমের হেড অব গ্রোথ ওমর শরিফ ইবনে হাই বলেন, রোজার শুরু থেকেই আমরা ঈদের সদাইপাতির বিশেষ পসরা সাজিয়েছি। এখানে ৪ হাজারের ওপর আইটেমের সদাই রয়েছে। খুবই কম সময়ে বাজারের চেয়ে কম দামে মানসম্মত পণ্য ক্রেতার হাতে পৌঁছে দিতে শুরু করেছি। আর ঈদ এলেই দিনে গড়ে ৩০০-৪০০ অর্ডার বেড়ে যায়। এবার আমরা চাঁদরাত পর্যন্ত গ্রাহকের দোরগোড়ায় পণ্য পৌঁছে দেব।

দারাজ

এই ঈদে অ্যাপ থেকে অর্ডার করলে যেকোনো কেনাকাটায় ৫০০ টাকা ছাড় দিচ্ছে সম্প্রতি চীনের ই-কমার্স প্রতিষ্ঠান আলীবাবার কাছে মালিকানা হস্তান্তর করা বাংলাদেশের ই-কমার্স প্লাটফর্ম দারাজ। একই সাথে দেশজুড়ে কেনা পণ্য ফ্রি ডেলিভারি দিচ্ছে। ঈদের কেনাকাটায় ছাড় দিয়েছে ৬৭ শতাংশ পর্যন্ত। বিকাশ ও সিটি ব্যাংকের কার্ডে মূল্য পরিশোধে দেয়া হচ্ছে অতিরিক্ত ২০ শতাংশ ছাড়। ঈদ এক্সক্লুসিভ কালেকশনে রয়েছে অ্যাপেক্স, বাটা, গ্রামীণ চেক, গ্রামীণ ইউনিকল, ফরচুনা, ওটু, স্ট্যাসি, নিপুণ, লা রিভ, জ্যোতি, বাংলার মেলা, ওরিয়নসহ ২৫টি ব্র্যান্ডের পোশাক-প্রসাধনী। ঈদের কালেকশনে আছে আল হারমাইনের আতর। পাশাপাশি জাকাতের শাড়ি ও লুঙ্গির পসরা রয়েছে এই অনলাইন ই-স্টোরে। ৩০০ টাকা থেকে শুরু করে হাজার টাকায় বিক্রি হচ্ছে এই জাকাতের কাপড়। ঈদের আগ পর্যন্ত সপ্তাহে ফ্লাশ সেল অফারে সর্বোচ্চ ছাড় দেয়া হয়।

দারাজ বাংলাদেশের ব্যবস্থাপনা পরিচালক সৈয়দ মোস্তাহিদুল হক বলেন, আলীবাবার কাছে বিক্রি হলেও দারাজ তার স্বাভাবিক নিয়মেই ঈদ উৎসব পালন করছে। গত ১৭ মে থেকে শুরু হয়েছে ফ্যাশন অ্যান্ড হোম অ্যাপ্লায়েন্সে বিশেষ ছাড়। ২৫ মে থেকে শুরু হয়েছে মোবাইল উইকে। এখানে নামি ব্র্যান্ডের স্মার্টফোনে ৭৫ শতাংশ পর্যন্ত ছাড় দিচ্ছি। ৩০ তারিখ থেকে শুরু হবে চূড়ান্ত ছাড়। সে সময় ফ্যাশনে ৭৫ শতাংশ এবং টিভি-এসিতে ৭০ শতাংশ পর্যন্ত ছাড় দেয়া হবে। পাশাপাশি বিকাশে পণ্যমূল্য পরিশোধে ২০ শতাংশ এবং সিটি ব্যাংক অ্যামেক্স কার্ডে ১৫ শতাংশ পর্যন্ত ক্যাশব্যাক করা হচ্ছে। এতে ইতোমধ্যেই সাধারণ সময়ের তুলনায় ৭ গুণ বিক্রি বেড়েছে। আমরা আশা করছি, এই ঈদে দারাজ থেকে ১০ শতাংশ বিক্রি বাড়বে।

এক প্রশ্নের জবাবে সৈয়দ মোস্তাহিদ বলেন, এই মুহূর্তে দারাজে ১৪ ক্যাটাগরির বিভিন্ন পণ্য সরবরাহ করছে সাড়ে তিন হাজার সরবরাহকারী। প্রতিশ্রুতি রক্ষায় দারাজ থেকে অর্ডার করা পণ্য সরবরাহের ক্ষেত্রে আমরা আগেভাগেই একটি টাইমলাইন তৈরি করেছি। সে অনুযায়ী ১৪ জুনের পর ঢাকার বাইরে কোনো পণ্য ডেলিভারি করা হবে না। তবে ঢাকার ভেতরে এবং দারাজ হাব থেকে ১৯টি বড় শহরে চাঁদরাত পর্যন্ত ডেলিভারি করা হবে।

কিকশা

ঈদে স্মার্টফোনে ২০ শতাংশ পর্যন্ত মূল্যছাড় দিচ্ছে কিকশা ডটকম। বিকাশ অ্যাপে ও মাস্টার কার্ডে মূল্য পরিশোধে রয়েছে ২০ শতাংশ ইনস্ট্যান্ট ক্যাশব্যাক সুবিধা। মাত্র ২৯৯ টাকায় মিলছে জিনসের প্যান্ট। ৪৯৯ টাকায় পাওয়া যাচ্ছে অফিসিয়াল টিম জার্সি। এয়ার ফোন, মনোপড সেলফিস্টিক, ভিআর বক্স, চৌম্বকীয় প্রযুক্তির ডাটা ক্যাবল, উইন্ড কার মাউন্ট ইত্যাদি দারুণ কিছু গেজেট রয়েছে কিকশাতে। এছাড়া ১৪০০ টাকা থেকে শুরু করে বিভিন্ন দামে পার্টি শাড়ি মিলছে এখানে। এর বাইরে পাঞ্জাবি, কুর্তা, টি-শার্ট নিয়ে এই শপে রয়েছে আলাদা আয়োজন। ই-পেমেন্টের পাশাপাশি এখান থেকে কেনা পণ্য অপছন্দ হলে ৭ দিনের মধ্যে তা ফেরত দেয়ার সুযোগও পাচ্ছেন ক্রেতারা। ঈদের কেনাকাটায় বিনা সুদে ৬ মাসের কিস্তি সুবিধাও দেয়া হচ্ছে। এই ই-কমার্স প্লাটফর্মে এই মুহূর্তে ১১টি ক্যাটাগরিতে ৫০ হাজারের বেশি বৈচিত্র্যময় পণ্য সরবরাহ করছেন শতাধিক সরবরাহকারী। পণ্য-মান আর আস্থায় চলতি বছরে দ্বিগুণ বিক্রি বেড়েছে। আর ঈদ এলেই এই বিক্রি সাধারণ সময়ের তুলনায় ২৫ শতাংশ বাড়ে বলে জানালেন কিকশা ডটকমের কো-ফাউন্ডার জিসান কিংশুক হক। তিনি জানান, ঢাকার ভেতরে চাঁদরাত এবং ঢাকার বাইরে ২৭ রমজান পর্যন্ত ফরমায়েশ করা পণ্য সরবরাহ করবে কিকশা। বিশেষ বিশেষ কেনাকাটায় ৬ মাসের মধ্যে পণ্য ফেরত, ফ্রি গিফট, মোবাইলের স্ক্রিন রিপ্লেসমেন্ট সুবিধা দেয়া হচ্ছে।

বিকাশে ২৫ শতাংশ সাশ্রয়

এবারের ঈদের কেনাকাটায় বিকাশে পেমেন্ট করে ২৫ শতাংশ পর্যন্ত সাশ্রয় করা যাবে। মুসলিমদের সবচেয়ে বড় ধর্মীয় উৎসব ঈদ উদযাপন আরো খুশিতে ভরিয়ে তুলতে গ্রাহকদের জন্য ২৫ শতাংশ পর্যন্ত মাসব্যাপী এই ক্যাশব্যাক অফার ঘোষণা করেছে দেশের শীর্ষস্থানীয় মোবাইল সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠান বিকাশ লিমিটেড।

রমজানের প্রথম দিন থেকে ঈদের দিন পর্যন্ত ১০৭টি বিখ্যাত ব্র্যান্ডের ১৫০০ আউটলেটে বিকাশ গ্রাহকেরা ক্যাশব্যাক অফার গ্রহণ করতে পারবেন। পোশাক, অন্যান্য অনুষঙ্গ, ইলেকট্রনিক্স পণ্য, রেস্টুরেন্ট এবং ই-কমার্স সাইটগুলো রয়েছে এই ক্যাশব্যাক অফারের তালিকায়। এবারের এ ক্যাম্পেইনের আওতায় সারাদেশের ৫০টির বেশি হোটেলে বিকাশ দিয়ে পেমেন্ট করে ৭০ শতাংশ পর্যন্ত নগদ ছাড়ও পাওয়া যাবে। সম্প্রতি চালু হওয়া বিকাশ অ্যাপ অথবা ইউএসএসডি পদ্ধতিতে *২৪৭# ডায়াল করে এসব অফার পাওয়া যাবে। তবে অ্যাপ দিয়ে পেমেন্টে গ্রাহকেরা বেশি পরিমাণ ক্যাশব্যাক পাবেন। বিকাশ অ্যাপে পেমেন্ট করতে অ্যাপের হোম স্ক্রিন থেকে মেক পেমেন্ট নির্বাচন করে মার্চেন্টের নম্বর দিয়ে পেমেন্ট করা যাবে অথবা খুব সহজে QR কোড স্ক্যান করে পেমেন্ট করা যাবে। ইউএসএসডির ক্ষেত্রে আগের মতোই *২৪৭# ডায়াল করে মেন্যু থেকে ৩ নির্বাচিত করে কয়েকটি ইন্টারেকটিভ ধাপ অনুসরণ করে পেমেন্টে করা যাবে। কেনাকাটার মূল্য বিকাশে পরিশোধের সাথে সাথেই গ্রাহকের অ্যাকাউন্টে ক্যাশব্যাকের টাকা জমা হবে বলে জানিয়েছেন বিকাশের ডেপুটি জেনারেল ম্যানেজার জাহেদুল ইসলাম। তিনি বলেন, এই অফার চলবে ঈদুল ফিতরের দিন পর্যন্ত। আর বিকাশ দিয়ে কেনাকাটায় অতিরিক্ত কোনো চার্জ প্রদান করতে হবে না। তিনি বলেন– গ্রাম, পাড়া, মহল্লার ছোট দোকান থেকে শুরু করে ৪০ হাজারেরও বেশি দোকানে বিকাশের মাধ্যমে কেনাকাটা করা যাচ্ছে। দোকানে কেনাকাটা, মোবাইল ফোনের ব্যালেন্স রিচার্জসহ বিকাশের গ্রাহকদের একটা বড় অংশও ধীরে ধীরে বিকাশ দিয়ে কেনাকাটায় অভ্যস্ত হয়ে উঠছে। ফলে ঈদের ছুটিতে বিকাশ গ্রাহকদের দিচ্ছে সহজেই সেবাপ্রাপ্তির সুযোগ। অর্থাৎ ছুটির দিনে যখন আর্থিক প্রান্তিক জনপদে লেনদেনের পথগুলো সঙ্কুচিত হয়ে আসে, তখনও বিকাশ থাকে জাগ্রত।

পিকাবু

ঈদ উপলক্ষে নতুন সাজে সেজেছে পিকাবু ডটকম। পিকাবু ডটকমে মোবাইল ফোন বেশি বিক্রি হয়ে থাকে। মোবাইল ফোনের পাশাপাশি পিকাবু ডটকম থেকে ক্রেতারা কিনতে পারবেন বিভিন্ন ইলেকট্রনিক্স পণ্য, কসমেটিক্স, জুতা, কাপড়সহ আরো অনেক কিছু। ঈদ উপলক্ষে যারা মোবাইল ফোন কিনতে চাচ্ছেন তারা পিকাবু ডটকমে ভিজিট করে দেখতে পারেন। বিভিন্ন অফারের সাথে বিকাশের মাধ্যমে পেমেন্ট করলে গ্রাহকেরা ২০ শতাংশ পর্যন্ত ক্যাশব্যাক অফার ভোগ করতে পারবেন। সাথে আছে ক্রেডিট কার্ডে শূন্য সুদে কিস্তিতে পণ্যমূল্য পরিশোধের সুবিধা।

প্রিয়শপ

প্রতিবারের মতো মাসব্যাপী 'অনলাইন ঈদ শপিং ফেস্টিভাল'-এর আয়োজন করেছে প্রিয়শপ। ঈদ উপলক্ষে নানা অফারে সাজানো হয়েছে এই ফেস্টিভাল। চাঁদরাত পর্যন্ত চলবে অনলাইনে কেনাকাটার এ উৎসব। উৎসব উপলক্ষে কেনাকাটায় মাস্টার কার্ডে মূল্য পরিশোধে লন্ডন ভ্রমণের অফার ছাড়াও বিকাশ অ্যাপ ব্যবহারে ২০ শতাংশ তাৎক্ষণিক ক্যাশব্যাক, ১০ শতাংশ মূল্যছাড় সুবিধা দেয়া হচ্ছে। এর বাইরে মিলছে কিস্তিতে মূল্য পরিশোধের সুযোগ। ক্রেডিট কার্ডে মূল্য পরিশোধে ৫০০০ টাকার শপিং করে মাসিক কিস্তিতে মূল্য পরিশোধের সুবিধা নিতে পারছেন ক্রেতারা।

প্রিয়শপ ডটকমের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা আশিকুল আলম খান জানান, 'ঈদের আনন্দকে আরো বাড়িয়ে তুলতে আমরা দ্রুত কোয়ালিটি পণ্য ডেলিভারির ব্যবস্থা করছি। এছাড়া চলছে বিভিন্ন পণ্যে সর্বোচ্চ ৭০ শতাংশ পর্যন্ত ডিসকাউন্ট।'

তিনি বলেন, দেশ-বিদেশের যেকোনো প্রান্ত থেকে প্রিয়শপ ডটকমে অর্ডার করা যাবে। ক্রেতার সুবিধার্থে অনলাইনে, অ্যাপসে, ফোনে কিংবা ফেসবুকে অর্ডার নেয়া হচ্ছে। বিকাশ, ডেবিট কিংবা ক্রেডিট ভিসা-মাস্টার কার্ড, পেপাল কিংবা নগদে মূল্য পরিশোধের সুবিধা রয়েছে। এছাড়া থাকছে ডেলিভারির সময় পণ্য স্বচক্ষে দেখে পছন্দ না হলে পরিবর্তন বা ফিরিয়ে দেয়ার সুযোগ।

এই ই-কমার্স সাইটটিতে রয়েছে ডিসকাউন্ট মূল্যে ছেলেদের জন্য বাহারি কাজ করা পাঞ্জাবি, জিন্স ও গ্যাবার্ডিন প্যান্ট, শাড়ি, ইন্ডিয়ান স্টিচ-আনস্টিচ থ্রিপিস, দেশি ডিজাইনার থ্রিপিস, জর্জেট সালোয়ার কামিজ, গহনা, পারফিউম, টি-শার্ট, ঘড়ি, স্টাইলিশ সানগ্লাস, জুয়েলারি, ছেলেমেয়েদের সব ধরনের কসমেটিকস, ঘর সাজানোর সামগ্রী, রান্নাঘরের সামগ্রী, ইলেকট্রনিক্স গ্যাজেট। এছাড়া রয়েছে বিশ্বকাপের জার্সি, টিভি এবং বিভিন্ন ব্র্যান্ডের মোবাইল ফোনে আকর্ষণীয় ছাড়! প্রিয়শপ ডটকমে মিলছে আইফোন, শাওমি, নোকিয়া, অপ্পো, এলজি ম্যাক্সিমাসসহ সব স্মার্ট ও ফিচার ফোন।

প্রিয়শপ ডটকমে অনলাইনে, ফোনে এবং সোশ্যাল মাধ্যমেও অর্ডার নেয়া হয় এবং সারাদেশে সর্বোচ্চ ৭২ ঘণ্টায় ডেলিভারি দেয়া হয়। ক্যাশ অন ডেলিভারি, বিকাশ, ভিসা/মাস্টার/অ্যামেক্স কার্ড, ব্যাংক ডিপোজিটের মাধ্যমে মূল্য পরিশোধের সুবিধা রয়েছে। এছাড়া অনলাইন পেমেন্ট সুবিধা থাকায় প্রবাসী বাংলাদেশিরাও প্রিয়জনের জন্য ঈদ শপিং করতে পারবেন।

ঈদের টিকেট

ঈদে ঘরে ফিরতে প্রতিবছরই টিকেট হয়ে ওঠে সোনার হরিণ। দীর্ঘ লাইনে না দাঁড়িয়ে মুঠোফোন কিংবা অনলাইনেই আজকাল সহজে কাটা যায় ট্রেন, বাস ও লঞ্চের টিকেট। এই সেবা দিয়ে ইতোমধ্যেই বেশ সাড়া জাগিয়েছে বেশ কিছু ওয়েব ও অ্যাপ সেবা। এর মধ্যে অনলাইনে বিভিন্ন রুটের বাস ও লঞ্চের টিকেট সেবা দিচ্ছে বাসবিডিডটকমডটবিডি (http://busbd.com.bd) বিডিটিকেটসডটকম (https://www.bdtickets.com/), দেশট্রাভেলসবিডিডটকম (http://www.desh-travelsbd.com) ন্যাশনালট্রাভেলস-বিডিডটকম http://www.nationaltravels-bd.com/, কিউপেডটকমডটবিডি (http://qpay.com.bd/), সহজডটকম (https://www.shohoz.com), ইসেবাডটসিএনএসবিডিডটকম (https://www.esheba.cnsbd.com) লঞ্চবিডিডটকম (launchbd.com) ও আসাযাওয়াডটকম (http://ashajawa.com) ওয়েব ঠিকানায়।

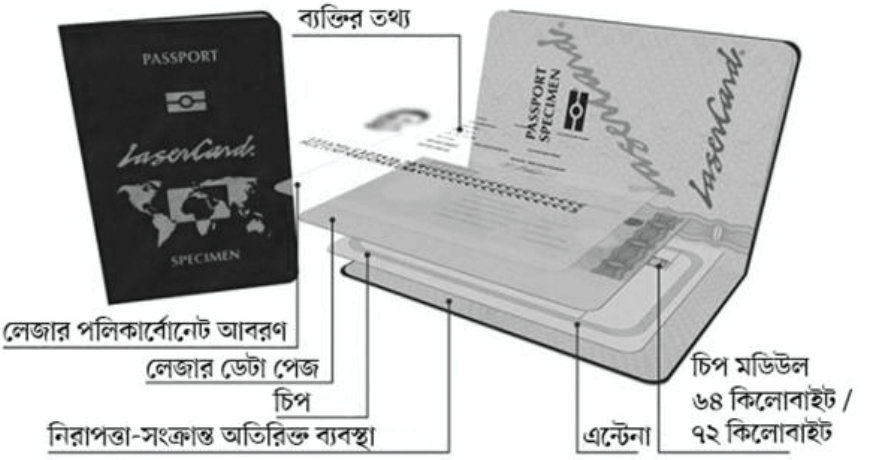
ট্রেনের টিকেট কাটুন ই-সেবায় : বাংলাদেশ রেলওয়ে নিয়ন্ত্রিত ই-সেবাডটসিএনএসবিডি ওয়েবসাইটে ফ্রি রেজিস্ট্রেশন করতে পারবেন। তবে এইচটিপিপিএস সার্টিফিকেট না থাকায় নিবন্ধন করতে গিয়ে একটু ভোগান্তি হতে পারে। সাইটে প্রবেশের পর যাত্রা-সংক্রান্ত বিভিন্ন তথ্য যেমন যাত্রার তারিখ, কোন স্টেশন থেকে ট্রেনে উঠবেন ও কোথায় গিয়ে নামবেন, ট্রেনের নাম, ক্লাস, কয়জন যাবেন– এসব তথ্য পূরণ করবেন। এরপর টিকেট আছে কি না সার্চ দেবেন। যদি টিকেট থাকে, তবে ব্র্যাক ব্যাংক বা ডাচ-বাংলা ব্যাংকের কার্ড ব্যবহার করে আপনি টিকেট কিনতে পারবেন। ট্রানজেকশন সম্পন্ন হলে আপনার দেয়া ই-মেইল অ্যাড্রেসে একটি কনফার্মেশন মেসেজ যাবে, যাতে ই-টিকেট নম্বর ও যে নম্বর দিয়ে শুরুতে রেজিস্ট্রেশন করেছেন তার উল্লেখ থাকবে। যাত্রার দিন সেই ই-টিকেট নম্বর ও মোবাইল নম্বর স্টেশনের মোবাইল/ ই-টিকেট কাউন্টারে দেখিয়ে প্রিন্ট করা টিকেট সংগ্রহ করতে পারবেন।

আসাযাওয়াডটকমে লঞ্চের টিকেট : পুরান ঢাকার তীব্র জ্যাম না মাড়িয়ে অনলাইনেই লঞ্চের টিকেট সুবিধা চালু করেছে আসাযাওয়াডটকম। ঢাকা থেকে মোট ৪৫টি রুটের টিকেট সরবরাহ করছে প্রতিষ্ঠানটি। আসাযাওয়াডটকমের সিইও রিফাত খন্দকার জানান, কালোবাজারি রোধ করতে একটি অ্যাকাউন্ট থেকে মোট ৪টি টিকেট কেনা যাবে। আর টিকেট ক্রয়ে ১০০ টাকা পর্যন্ত ছাড় মিলবে। এই ছাড় পরবর্তী যাত্রায় উপভোগ করতে পারবেন ক্রেতা।

সহজডটকমে বাসের টিকেট : অনলাইনে বাসের টিকেট নিয়ে ইতোমধ্যেই নাগরিকদের কাছে পরিচিত হয়ে উঠেছে সহজডটকম। অনলাইন কিংবা মুঠোফোনে অ্যাপের মাধ্যমে এ সাইটে কোনো রেজিস্ট্রেশন ছাড়াই আপনি প্রয়োজনীয় তথ্য দিয়ে দেশের বিভিন্ন বাস সার্ভিসের টিকেট কিনতে পারবেন। বিকাশ, ক্যাশ অন ডেলিভারি, ক্রেডিট/ডেবিট কার্ড বা ইন্টারনেট ব্যাংকিংয়ের মাধ্যমে এ সাইটের টিকেট কিনতে পারবেন। এ বিষয়ে জানতে চাইলে সহজডটকমের প্রধান নির্বাহী মালিহা কাদির জানান, তারা ৪৩টি বাস কোম্পানির টিকেট অনলাইনে বিক্রি করেন। অ্যাপের পাশাপাশি কল সেন্টারে ফোন করে বা অনলাইনে কেউ চাহিদা দিতে পারেন। এই সেবা পেতে ১৬৩৭৪ নম্বরে কল করতে হবে।

এছাড়া জাতীয় ও আন্তর্জাতিক রুটে চলাচলকারী বাসের টিকেট পাওয়া যাচ্ছে কিউপের মাধ্যমে। এর জন্য শুরুতে আপনাকে রেজিস্ট্রেশন করে সাইটে আইডি খুলতে হবে। আইডি ওপেন হলে আপনাকে লগইন করতে হবে। ঈগল, হানিফ, কে লাইন, শ্যামলী, শাহজাদপুর, টি আর ট্রাভেলের টিকেট পাবেন এ সাইটের মাধ্যমে। এছাড়া বিডিটিকেটসডটকম সাইটের হোম পেজে গেলেই কোনো রেজিস্ট্রেশন ছাড়াই নির্ধারিত তথ্য পূরণ করে দেখতে পাবেন যে তারিখে যেতে চাচ্ছেন সে তারিখে বিভিন্ন পরিবহনের সিট পাওয়া যাবে কি না। যদি থাকে তাহলে আপনাকে বাসে ওঠার ও নামার স্থানের নাম পূরণ করতে হবে। বাসবিডিডটকমডটবিডিতে টিকেট কিনে পেমেন্ট সম্পন্ন করতে পারবেন ভিসা, মাস্টার কার্ড, ডিবিবিএল নেক্সাস কার্ড, বিকাশ, শিওর ক্যাশের মাধ্যমে। তবে সিট 'এভেইলেবল' থাকলে সেটা নিশ্চিত করার সময় আপনাকে ব্যক্তিগত তথ্যের অনলাইন ফরম পূরণ করতে হবে।

আকাশপথের টিকেট : বাসের টিকেটের পাশাপাশি www.flightexpert.com, বিক্রয়ডটকম (https://bikroy.com) ও ক্লিকবিডির (http://www.clickbd.com) মতো ক্লাসিফায়েড ই-কমার্স সাইটেও বিক্রি হচ্ছে আকাশপথের টিকেট কজ



ই-পাসপোর্ট | চোখের পলকে খুলবে বন্দরের ফটক

ইমদাদুল হক

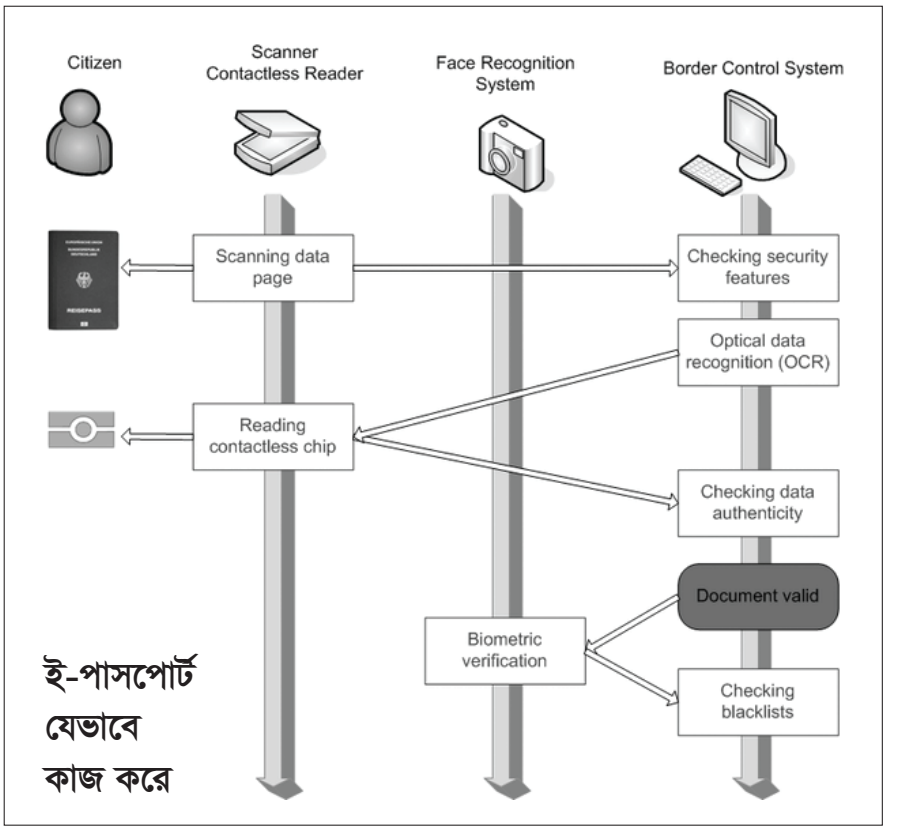
আগামী জাতীয় নির্বাচনের আগেই ই-পাসপোর্ট যুগে প্রবেশ করতে যাচ্ছে বাংলাদেশ। এরই মধ্যে এই প্রযুক্তিটি চালু হয়ে গেছে বিশ্বের ১১৯টি দেশে। এসব দেশের মধ্যে অস্ট্রেলিয়া, বেলজিয়াম, বুলগেরিয়া, ফিনল্যান্ড, ফ্রান্স. জার্মানি, গ্রিস, আয়ারল্যান্ড, ইতালি, যুক্তরাজ্য, যুক্তরাষ্ট্র, আরব আমিরাত, ইরান, ইরাক, জাপান, কাজাখস্তান, মালয়েশিয়া, পাকিস্তান, ভারতে এই সেবা চালু হয়েছে। এবার এই কাতারে নাম লেখাচ্ছে বাংলাদেশ। এর ফলে পাসপোর্ট প্রতি সরকারের সাশ্রয় হবে প্রায় ৩ ডলার। অন্যদিকে দায়িত্বরত কর্মকর্তার হাতে কাগুজে বা মেশিন রিডেবল পাসপোর্ট দিয়ে অনুমতির জন্য ঠায় দাঁড়িয়ে থাকতে হবে না ব্যবহারকারীকে। ইলেকট্রিক গেটের সামনে দাঁড়িয়ে ই-পাসপোর্ট ধরতে চোখের পলকেই খুলে যাবে বহিরাগমনের পথ।

গেট পাস থেকে ই-পাসপোর্ট

কোনো একটি দেশের নির্দিষ্ট ভূখণ্ড থেকে অপর একটি দেশের বন্দরে যাওয়ার অনুমতি হচ্ছে পাসপোর্ট (পাস + পোর্ট)। এর প্রচলন শুরু হয় মধ্যযুগে। ব্রিটেনের রাজা পঞ্চম হেনরির সময়ে। ওই সময়ে শুরুতে ইউরোপের দেশগুলোর কোনো শহর বা নগরে প্রবেশ করতে চাইলে নগর কর্তৃপক্ষের কাছ থেকে গেটপাস নিতে হতো বিদেশি পর্যটক বা পরিব্রাজকদের। ১৫৪০ সালে ব্রিটিশ পার্লামেন্টে গেটপাস আইন ১৪১৪ হয় এবং ট্রাভেল ডকুমেন্ট হিসেবে পাসপোর্ট ইস্যু করা হয়। এরপর ১৭৯৪ সালে তারা সরকারি চাকুরেদের জন্য পাসপোর্ট ইস্যু করে।

বিশ্বকোষ অনুযায়ী, আনুমানিক ৪৫০ খ্রিস্টাব্দে হিব্রু বাইবেলের নেহেমিয়া ২ঃ৭-৯তে পাসপোর্টের অনুরূপ কাগজের নথির উল্লেখ পাওয়া যায়। আর মধ্যযুগীয় ইসলামিক খেলাফতের সময়, শুল্ক প্রদানের রসিদ ছিল এক ধরনের পাসপোর্ট। যারা জাকাত (মুসলিমদের জন্য) ও জিজিয়া কর (জিম্মিদের জন্য) প্রদান করত, শুধু সেইসব মানুষ খেলাফতের বিভিন্ন অঞ্চলে ভ্রমণ করতে পারত। এভাবে শুল্ক প্রদানের রসিদ ভ্রমণকারীদের জন্য পাসপোর্টের অনুরূপ ছিল।

তবে আন্তর্জাতিকভাবে আধুনিক পাসপোর্টের ধারণা শুরু হয় প্রথম বিশ্বযুদ্ধের পর ১৯২০ সালে। মূলত, দেশগুলো নিজেদের নিরাপত্তার স্বার্থে এর ওপর জোর দেয়। তখন প্যারিসে ▸



অনুষ্ঠিত সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের (লিগ অব ন্যাশনস) বৈঠকে এক দেশ থেকে অন্য দেশে যাতায়াতের ক্ষেত্রে কাগজের তৈরি পাসপোর্ট এবং আনুষঙ্গিক অন্য নিয়মকানুন চালু করা হয়। ১৯৮০ সালের পর আসে এমআরপির ধারণা। বাংলাদেশে এর প্রচলন শুরু হয় ২০১০ সালে। অবশ্য এর দু'বছর আগেই ২০০৮ সাল থেকে কন্টাক্টলেস স্মার্টকার্ড প্রযুক্তির (বায়োমেট্রিক পদ্ধতিনির্ভর) ডিজিটাল পাসপোর্ট বা ই-পাসপোর্ট চালু হয়। ওই বছর ডিসেম্বর পর্যন্ত বিশ্বের ৬০টি দেশ এই পাসপোর্ট চালু করে। নিরাপত্তা চিহ্ন হিসেবে ই-পাসপোর্টে থাকে চোখের মণির ছবি ও আঙুলের ছাপ। আর এর পাতায় থাকা চিপসে সংরক্ষিত থাকে পাসপোর্টধারীর সব তথ্য।

ই-পাসপোর্ট যুগে বাংলাদেশ

২০১৬ সালের ২৪ এপ্রিল পাসপোর্ট সেবা সপ্তাহ উদ্বোধনের সময় ই-পাসপোর্ট চালুর বিষয়ে সংশ্লিষ্টদের নির্দেশ দিয়েছিলেন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। এরই অংশ হিসেবে সপ্তম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায় (২০১৬-২০) আধুনিক ইমিগ্রেশন ব্যবস্থা নিশ্চিত করার জন্য ই-পাসপোর্ট প্রকল্প বাস্তবায়নের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়। এরপর শেখ হাসিনার জার্মানি সফরের সময় ২০১৭ সালের ১৮ ফেব্রুয়ারি বাংলাদেশে ই-পাসপোর্ট চালুর বিষয়ে জার্মানির সরকারি প্রতিষ্ঠান ভেরিডোস জেএমবিএইচের সাথে সমঝোতা স্মারক সই হয়।

সরকারের বহিরাগমন ও পাসপোর্ট অধিফতর সূত্র মতে, গত ১৫ মে অর্থনৈতিক বিষয়-সংক্রান্ত মন্ত্রিসভা কমিটির বৈঠকে ই-পাসপোর্ট সংক্রান্ত প্রকল্পটি অনুমোদন করা হয়। নিয়ম অনুযায়ী ৫ জুন জাতীয় অর্থনৈতিক পরিষদের নির্বাহী কমিটির বৈঠকে উপস্থাপন করা হবে ই-পাসপোর্ট সংক্রান্ত প্রকল্প প্রস্তাব। প্রকল্প বাস্তবায়ন ব্যয় ধরা হয়েছে ৪ হাজার ৬০০ কোটি টাকা। এই প্রকল্পে সরকারিভাবে বাংলাদেশকে কারিগরি সহায়তা দেবে জার্মানি।

গণমাধ্যম সূত্রে জানা গেছে, প্রকল্পটি দ্রুত বাস্তবায়নের জন্য প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের মুখ্য সচিবের সভাপতিত্বে গত ২ ফেব্রুয়ারি থেকে ৮ এপ্রিল পর্যন্ত কারিগরি কমিটির মোট ছয়টি বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়। প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে অনুষ্ঠিত এসব সভার তিনটিতে বাংলাদেশে জার্মানির রাষ্ট্রদূত ও উপরাষ্ট্রদূত উপস্থিত ছিলেন। এরই ধারাবাহিকতায় গত ২৩ ফেব্রুয়ারি পরিকল্পনা বিভাগ থেকে ই-পাসপোর্ট সংক্রান্ত প্রকল্প প্রস্তাব দ্রুত একনেক সভায় উত্থাপনের অনুরোধ জানিয়ে তাগিদ দেয়া হয়।

এদিকে ই-পাসপোর্ট প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য জার্মানির একটি প্রতিষ্ঠানের সাথে জুন-জুলাইয়ের মধ্যে চুক্তি সম্পাদন করা হবে বলে জানিয়েছেন স্বরাষ্ট্রমন্ত্রী আসাদুজ্জামান খান কামাল। তিনি জানিয়েছেন, সরকার আশা করছে ডিসেম্বরের মধ্যে ই-পাসপোর্ট চালু করা সম্ভব হবে। তবে সেটা পুরোপুরি নিশ্চিত হওয়া যাবে জার্মানির প্রতিষ্ঠানের সাথে চুক্তি হওয়ার পর। কারণ, কাজটা তারাই করবে। তারা যদি বলে ডিসেম্বরের মধ্যে চালু করা সম্ভব হবে না, সে ক্ষেত্রে সময় এক-দুই মাস বেশি লেগে যেতে পারে।

ই-পাসপোর্টের ডাটা সুরক্ষা পদ্ধতি

সাধারণত বেসিক, প্যাসিভ, অ্যাকটিভ ও এক্সটেন্ডেড পদ্ধতিতে ই-পাসপোর্টের ডাটা সুরক্ষা করা হয়। আর তথ্য যাচাই করতে অটোমেটিক বর্ডার কন্ট্রোল সিস্টেমে (ই-গেট) ইংরেজি ছাড়া অন্য ভাষার বর্ণ নিয়ে গঠিত নামগুলোর ক্ষেত্রে পাসপোর্টের নন-রিডেবল জোনে লোকাল স্ক্রিপ্ট ব্যবহার করে উচ্চারণের জটিলতা দূর করে। তবে মেশিন-রিডেবল জোনের ক্ষেত্রে আইসিএওর স্ট্যান্ডার্ড অনুসরণ করা হয়। এক্ষেত্রে ভিন্ন উচ্চারণভঙ্গির বর্ণগুলোকে সরল রূপ দেয়া হয়। তবে কিছু কিছু ক্ষেত্রে কি ম্যাপিং অনুসরণ করা হয়।

ক. বেসিক অ্যাকসেস কন্ট্রোল (বিএসি) পদ্ধতিতে চিপ এবং রিডারের মধ্যে যোগাযোগ সুরক্ষিত রাখতে এনক্রিপটেড তথ্য বিনিময় করা হয়। চিপের তথ্য পড়ার ক্ষেত্রে মেশিন রিডেবল জোন থেকে প্রাপ্ত একটি 'কি' প্রবেশ করাতে হয়। মেশিন রিডেবল জোনে ব্যবহারকারীর জন্ম তারিখ, পাসপোর্টের মেয়াদ উত্তীর্ণ হওয়ার তারিখ এবং ডকুমেন্ট নাম্বার অন্তর্ভুক্ত থাকে। বিএসি ব্যবহারের কারণে আক্রমণকারীরা যথাযথ 'কি' না জেনে তথ্যে আড়ি পাততে পারে না। তবে বিএসির কিছু দুর্বলতার কারণে বর্তমানে এর বিকল্প হিসেবে সাপ্লিমেন্টাল অ্যাক্সেস কন্ট্রোল (এসএসি) চালু রয়েছে।

খ. প্যাসিভ অথেনটিকেশন (পিএ) পদ্ধতিতে পাসপোর্ট চিপে রক্ষিত তথ্যে কোনো পরিবর্তন চিহ্নিত করতে ব্যবহার হয়। চিপে একটি এসওডি ফাইল থাকে, যাতে চিপে রক্ষিত সব তথ্যের হ্যাশ ভ্যালু এবং এদের একটি ডিজিটাল সিগনেচার উল্লিখিত থাকে। চিপের কোনো তথ্য পরিবর্তন করা হলেই হ্যাশ ভ্যালুর ভিন্নতা থেকে তা শনাক্ত করা হয়। বায়োমেট্রিক পাসপোর্টে পিএ ব্যবহার বাধ্যতামূলক। এখানে একটি ডিজিটাল স্বাক্ষর রাখা হয়, এটি রাষ্ট্রের সাইনিং কি সংবলিত একটি ডকুমেন্ট সাইনিং কি ব্যবহার করে বানানো হয়।

গ. অ্যাকটিভ অথেনটিকেশন (এএ) পদ্ধতিতে ব্যবহার করে নকল পাসপোর্ট চিপ তৈরি ঠেকানো হয়। এতে একটি ব্যক্তিগত 'কি' থাকে, যা নকল করা সম্ভব না হলেও এর অস্তিত্ব সহজেই প্রমাণ করা যায়।

ঘ. এক্সটেন্ডেড অ্যাকসেস কন্ট্রোল (ইএসি) পদ্ধতিতে ব্যবহারে চিপ এবং রিডার উভয়েরই নির্ভরযোগ্যতা পরীক্ষা করা হয়। এই ব্যবস্থা সাধারণত ফিঙ্গারপ্রিন্ট এবং আইরিস স্ক্যান সুরক্ষিত রাখতে ব্যবহার হয় এবং এর এনক্রিপশন সিস্টেম বিএসির তুলনায় শক্তিশালী। ইউরোপিয়ান ইউনিয়নে সব রকম ডকুমেন্টের জন্যই ইএসি ব্যবহার বর্তমানে বাধ্যতামূলক।

এ ছাড়া মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রসহ আরও কিছু দেশে চিপে অনধিকার প্রবেশ ঠেকাতে পাসপোর্ট কাভারের নিচে খুবই পাতলা ধাতব পাত ব্যবহার করা হয়।

এমআরপি থেকে ই-পাসপোর্ট

মেশিন রিডেবল পাসপোর্ট বা এমআরপি হচ্ছে এমন একটি পাসপোর্ট, যাতে আবেদনকারীর ব্যক্তিগত তথ্য জলছাপের মাধ্যমে ছবির নিচে লুকায়িত থাকে। একই সাথে এতে থাকে একটি 'মেশিন রিডেবল জোন (MRZ)', যা পাসপোর্ট বহনকারীর ব্যক্তিগত তথ্যবিবরণী ধারণ করে। এমআরজেড লাইনে লুকায়িত তথ্য শুধু নির্দিষ্ট মেশিনের মাধ্যমে পড়া যায়।

অন্যদিকে ই-পাসপোর্ট নামে পরিচিত বায়োমেট্রিক পাসপোর্ট বর্তমানে আমাদের দেশে প্রচলিত মেশিন রিডেবল পাসপোর্টের মতোই। তবে এতে স্মার্টকার্ড প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়। এই কার্ডে একটি মাইক্রোপ্রসেসর চিপ এবং অ্যান্টেনা বসানো থাকে। এ পাসপোর্টের গুরুত্বপূর্ণ তথ্য পাসপোর্টের ডাটা পেজ এবং চিপে সংরক্ষিত থাকে। ইন্টারন্যাশনাল সিভিল অ্যাভিয়েশন অর্গানাইজেশন (আইসিএও) ডক ৯৩০৩-এ এই ডকুমেন্ট ও চিপ সংক্রান্ত তথ্য জমা রাখা হয়। তবে বায়োমেট্রিক পাসপোর্ট ব্যবস্থা চালু আছে এমন দেশগুলো এ সংস্থার পাবলিক কি ডিরেক্টরির (পিকেডি) অংশ।

সুবিধা-অসুবিধার ই-পাসপোর্ট

ই-পাসপোর্টের আইডেন্টিফিকেশন ব্যবস্থায় বর্তমানে ফেসিয়াল, ফিঙ্গারপ্রিন্ট এবং আইরিস রিকগনিশন বায়োমেট্রিকস ব্যবহার করা হয়। এক্ষেত্রে আইসিএও পাসপোর্টে ব্যবহার্য বায়োমেট্রিক ফাইল ফরম্যাট এবং যোগাযোগ প্রটোকল নির্ধারণ করে দেয়। ডিজিটাল ছবি চিপে শুধু ডিজিটাল ছবিই সংরক্ষিত রাখা হয়, যা সাধারণত জেপিইজি বা জেপিইজি২০০০ ফরম্যাটের হয়ে থাকে। পাসপোর্ট চিপের বাইরে ইলেকট্রনিক বর্ডার কন্ট্রোল সিস্টেমের মাধ্যমে এই বায়োমেট্রিক ফিচারগুলোর মধ্যে তুলনা করা হয়।

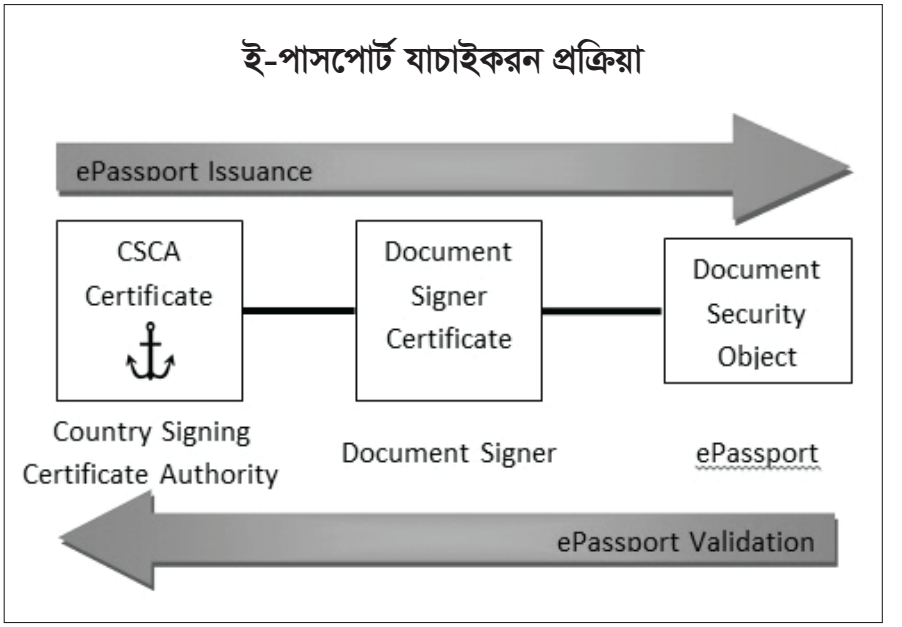
কন্টাক্টবিহীন চিপে ডাটা সুরক্ষিত রাখতে এতে কমপক্ষে ৩২ কিলোবাইট 'ইইপিআরওএম, সংক্ষেপে ইইপিরম (EEP-ROM)' স্টোরেজ মেমরি থাকে এবং তা আইএসও/আইআইইসি ১৪৪৪৩ আন্তর্জাতিক স্ট্যান্ডার্ডসহ আরও কিছু স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী একটি ইন্টারফেসে পরিচালিত হয়। তবে বিভিন্ন দেশ এবং প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠানভেদে এই স্ট্যান্ডার্ড ভিন্ন হয়ে থাকে। ইইপিরমের মানে হচ্ছে ইলেকট্রিক্যালি ইরেজেবল প্রোগ্রামেবল রিড-অনলি মেমরি। এটি একটি বিশেষ ধরনের মেমরি, যা কমপিউটার এবং ইলেকট্রনিক্স পণ্যগুলোয় ব্যবহার করা হয়। এতে অপেক্ষাকৃত কম জায়গা থাকলেও এর প্রতিটি বাইট আলাদাভাবে মুছে ফেলা বা আবার প্রোগ্রাম করা যায়। এর ফলে পাসপোর্টের তথ্য আপডেট করতে কোনো সমস্যা হবে না। ▶

ই-পাসপোর্টে ঝুঁকি

বায়োমেট্রিক পাসপোর্টে সাইবার আক্রমণ ঠেকাতে নন-ট্রেইসেবল চিপ ব্যবহারসহ আরও কিছু নিরাপত্তা ব্যবস্থা চালু থাকে। বিভিন্ন চিপ আইডেন্টিফায়ার প্রতিটি আবেদনের বিপরীতে ভিন্ন ভিন্ন চিপ নাম্বার দিয়ে থাকে। পাসপোর্ট চিপে রক্ষিত তথ্যের সত্যতা যাচাই করতে পাবলিক কি ইনফ্রাস্ট্রাকচার (পিকেআই) ব্যবহার হয়, যার ফলে সব নিরাপত্তা ব্যবস্থা যথাযথভাবে চালু অবস্থায় এ ধরনের পাসপোর্ট নকল করা অত্যন্ত কঠিন ও ব্যয়বহুল। একই সাথে ই-পাসপোর্টের ডাটা প্রাইভেসি নিয়ে প্রশ্ন উঠেছে শুরু থেকেই। অনেক দেশেই এ নিয়ে নানা প্রশ্ন তোলা হয়েছে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য একটি অভিযোগ হচ্ছে, পাসপোর্টের ডাটা তারবিহীন আরএফআইডি প্রযুক্তি ব্যবহার করে ট্রান্সফার করা যেতে পারে, আর এ কারণে ঘটতে পারে বড় ধরনের ডাটা হাতিয়ে নেয়ার ঘটনা। যদি পাসপোর্টের চিপে থাকা ব্যক্তিগত তথ্য আর পাসপোর্ট নাম্বার সঠিকভাবে এনক্রিপ্ট করে না রাখা হয়, তাহলে এই তথ্য যেকোনো সময় অপরাধীদের হাতে চলে যাওয়ার আশঙ্কা রয়েছে।

আমাদের ই-পাসপোর্ট

বর্তমানে বই আকারে যে পাসপোর্ট আছে, ই-পাসপোর্টের একই ধরনের বই থাকবে। তবে বর্তমানে পাসপোর্টের বইয়ের শুরুতে ব্যক্তির তথ্য সংবলিত যে দুটি পাতা আছে, ই-পাসপোর্টে তা থাকবে না। সেখানে থাকবে পলিমারের তৈরি একটি কার্ড। এই কার্ডের মধ্যে থাকবে একটি চিপ। সেই চিপে পাসপোর্টের বাহকের তথ্য সংরক্ষিত থাকবে। একই সাথে ই-পাসপোর্টের সব তথ্য কেন্দ্রীয়ভাবে সংরক্ষিত থাকবে 'পাবলিক কি ডিরেক্টরি'তে (পিকেডি)। আন্তর্জাতিক এই তথ্যভাণ্ডার পরিচালনা করে ইন্টারন্যাশনাল সিভিল অ্যাভিয়েশন অর্গানাইজেশন (আইসিএও)। ইন্টারপোলসহ বিশ্বের সব



বিমান ও স্থলবন্দর কর্তৃপক্ষ এই তথ্যভাণ্ডারে ঢুকে তথ্য যাচাই করতে পারে।

তাই শুরুতেই এমআরপি ডাটাবেজে যেসব তথ্য আছে তা স্থানান্তরের মাধ্যমেই তৈরি হবে আমাদের ই-পাসপোর্ট। এতে ৩৮ ধরনের নিরাপত্তা ফিচার থাকবে। পাসপোর্টের মেয়াদ হবে বয়সভেদে ৫ ও ১০ বছর। শুরুতে জার্মানি থেকে ২০ লাখ পাসপোর্ট ছাপিয়ে আনা হলেও বাংলাদেশেই ছাপানো হবে আরো ২ কোটি ৮০ লাখ পাসপোর্ট। এ জন্য উত্তরায় একটি কারখানাও স্থাপন করা হবে।

পাসপোর্ট অধিদফতর সূত্র জানায়, ই-পাসপোর্ট চালু হওয়ার সাথে সাথে এমআরপি পাসপোর্ট বাতিল হয়ে যাবে না। তবে কারও পাসপোর্টের মেয়াদ শেষ হয়ে গেলে তাকে এমআরপির বদলে ই-পাসপোর্ট নিতে হবে। ই-পাসপোর্টের বাহক কোনো দেশের দূতাবাসে ভিসার জন্য আবেদন করলে কর্তৃপক্ষ স্বয়ংক্রিয় পদ্ধতিতে আবেদনকারীর তথ্যের সাথে পিকেডিতে সংরক্ষিত তথ্য যাচাই করে নেবে এবং আবেদন গ্রহণ করে বইয়ের পাতায় ভিসা স্টিকার কিংবা বাতিল করে সিল দেবে। স্থল ও বিমানবন্দরের ইমিগ্রেশন কর্তৃপক্ষও একই পদ্ধতিতে পিকেডিতে ঢুকে ই-পাসপোর্টের তথ্য যাচাই করবে। অন্যদিকে ই-পাসপোর্ট চালুর জন্য দেশের প্রতিটি বিমান ও স্থলবন্দরে চাহিদা মোতাবেক ই-গেট স্থাপন করে স্বয়ংক্রিয় সীমান্ত নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি চালু করা হবে। প্রকল্পের আওতায় ৫০টি ই-গেট নির্মাণ করা হবে। ঢাকা, সিলেট ও চট্টগ্রাম আন্তর্জাতিক বিমানবন্দরে এই গেট স্থাপন করা হবে। সাত বছর মেয়াদী এ প্রকল্পে ঢাকা, ময়মনসিংহ, চট্টগ্রাম, সিলেট, রাজশাহী, রংপুর, খুলনা ও বরিশালে ই-পাসপোর্টের কাজ চলবে। যাদের হাতে ই-পাসপোর্ট থাকবে, তাদের এই গেট দিয়ে সীমান্ত পার হতে হবে। তবে যাদের হাতে এমআরপি পাসপোর্ট থাকবে, তাদের ইমিগ্রেশনের কাজ বিদ্যমান পদ্ধতিতে চলমান থাকবে কজ

Only 15,000 BDT

Our Service
- Live Webcast
- High Quality Video DVD
- Online archive
- Multimedia Support
- Switching Panel

The program we live webcast...
- Seminar
- Workshop
- Wedding ceremony
- Press conference
- AGM
- Any event

LIVE STREAM

comjagat TECHNOLOGIES
House- 29, Road- 6, Dhanmondi,
Dhaka- 1205, E-mail: live@comjagat.com

01711936465

শর্টকোডে অভিযোগ ১০ হাজার, ব্যবস্থা শূন্য

মোঃ মিন্টু হোসেন

দেশে সক্রিয় মোবাইল ফোন সংযোগের সংখ্যা ১৫ কোটি ছাড়িয়েছে। বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশনের (বিটিআরসি) সর্বশেষ পরিসংখ্যান অনুযায়ী, চলতি বছরের মার্চ পর্যন্ত মোবাইল ফোন সংযোগ সংখ্যা দাঁড়িয়েছে ১৫ কোটি ২ লাখ, যা ফেব্রুয়ারিতে ছিল ১৪ কোটি ৮৭ লাখ। একই সময়ে দেশে ইন্টারনেট সংযোগ সংখ্যা ১৩ লাখ বেড়ে হয়েছে ৮ কোটি ৪৫ লাখ। এ বিপুল মোবাইল ফোন গ্রাহকের সেবার বদলে বিভিন্ন অফারের নামে ভোগান্তির একটি বিশদ চিত্র ফুটে উঠেছে। তারা বিটিআরসিতে অভিযোগ জানাচ্ছেন। কিন্তু মোবাইল ফোন অপারেটরদের বিরুদ্ধে দৃশ্যত কার্যকর ব্যবস্থা নিতে পারছে না কমিশন।

গত ফেব্রুয়ারিতে ফোরজি চালুর আগে থেকেই মোবাইল ফোন অপারেটরদের গ্রাহক ঠকানো প্যাকেজ নিয়ে তুমুল আলোচনা শুরু হয়। এ সেবা চালু হওয়ার আগে ২০টি প্রস্তাবনা দেয় বাংলাদেশ মুঠোফোন গ্রাহক অ্যাসোসিয়েশন। ওই প্রস্তাবগুলোর মধ্যে ছিল টেলিকম খাতে আজ পর্যন্ত কী পরিমাণ লুটপাট হয়েছে তার অডিট রিপোর্ট প্রকাশ ও অপারেটরদের কাছ থেকে যত্রতত্র অফারের মেসেজ ও শর্টকোড নম্বর থেকে ফোন করা বন্ধ করার বিষয়টি। ফোরজি চালুর পর দেশের মোবাইল ফোন, ইন্টারনেটসহ টেলিযোগাযোগ সুবিধা ব্যবহারকারী গ্রাহকদের অভিযোগ গ্রহণ ও নিষ্পত্তি করতে ২৬ ফেব্রুয়ারি থেকে টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রক সংস্থা-বিটিআরসি নতুন শর্টকোড চালু করে। বিটিআরসির নতুন শর্টকোড নম্বর হচ্ছে ১০০। আর এর মাধ্যমে ২০১৬ সাল থেকে চালু বিদ্যমান ২৮৭২ শর্টকোডটি বাতিল করে কমিশন।

বিটিআরসি সূত্র গণমাধ্যমকে বলেছে, মোবাইল ফোন অপারেটরেরা অফার ও প্যাকেজের নামে গ্রাহকদের কাছ থেকে বড় অঙ্কের টাকা হাতিয়ে নেয়ার বিষয়ে গ্রাহকের কয়েক হাজার অভিযোগ বিটিআরসিতে জমা পড়েছে। অভিযোগগুলোর বেশিরভাগই সত্য বলে মনে হচ্ছে। বিটিআরসির নতুন শর্টকোড নম্বর '১০০'-তে গত দুই মাসে ১০ হাজারেরও বেশি অভিযোগ জমা পড়েছে। কিন্তু এ পর্যন্ত কোনো অভিযোগের সমাধান দিতে পারেনি বিটিআরসি। মোবাইল ফোন ও ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের বিভিন্ন অভিযোগ জানানোর জন্য বিটিআরসির ব্যবস্থা তাই কোনো কাজেই আসছে না।

অভিযোগ উঠেছে, গ্রাহক স্বার্থের কথা মাথায় রেখে বিটিআরসি (বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন) বেশ কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্ত নেয়ার পরেও বিটিআরসির অনুমোদন ছাড়াই বিভিন্ন প্যাকেজ ও অফার দিচ্ছে মোবাইল ফোন অপারেটরেরা। দিনের কোনো অংশে কত পয়সা মিনিট বা সেকেন্ড, আবার কোনো নির্দিষ্ট অঙ্কের টাকা রিচার্জ করলে 'এত মিনিট ও এত এসএমএস ফ্রি'। এসব অফার পাঠিয়ে গ্রাহকদের প্রতারণার ফাঁদে ফেলছে। গ্রাহকেরা এসব অফার গ্রহণ করে প্রতারণার শিকার হচ্ছেন। একইভাবে ইন্টারনেটের ক্ষেত্রেও অফার দিয়ে গ্রাহকের কাছ থেকে টাকা হাতিয়ে নেয়া হচ্ছে। মোবাইল গ্রাহকেরা এসব এসএমএসের কারণে এখন অতিষ্ঠ। এরপরও অপারেটরেরা কাজটি করেই যাচ্ছে। বিটিআরসি অপারেটরদের চিঠি দিয়ে সতর্ক করলেও অফার দিয়েই যাচ্ছে।

দেশে সব গ্রাহকের কাছ থেকে যদি মোবাইল ফোন অপারেটরেরা এক টাকা করেও হাতিয়ে নেয়, তাহলে প্রতিদিন ১৫ কোটি টাকার বেশি গ্রাহকদের কাছ থেকে চলে যাচ্ছে। প্রকৃতপক্ষে এ হিসাব আরও অনেক বেশি। বিটিআরসির এক কর্মকর্তা গণমাধ্যমকে বলেছেন, প্রতিদিন একজন গ্রাহকের কাছ থেকে কম করে হলে ৫ থেকে ৬ টাকা হাতিয়ে নিচ্ছে বিভিন্ন অফার ও প্যাকেজের নামে। তাহলে কয় হাজার কোটি টাকা মোবাইল ফোন অপারেটরেরা বিনা সেবায় নিয়ে যাচ্ছে? এগুলো বন্ধ করতে বিটিআরসি যতবার উদ্যোগ নিয়েছে ততবারই কোনো না কোনোভাবে এ উদ্যোগ ভেস্তে গেছে। অপারেটরদের শক্তি কোথায় এটা নির্ণয় করা কঠিন। প্রতিবছর হাজার হাজার কোটি টাকা অবৈধ উপায়ে তারা বিদেশে নিয়ে যাচ্ছে।

বিটিআরসি নিজ উদ্যোগে ব্যবস্থা নেবে।

গ্রাহকদের স্বার্থের কথা মাথায় রেখেই বিটিআরসি সিদ্ধান্ত নিয়েছে। তাতে গ্রাহক স্বার্থরক্ষাসহ অপারেটরদের ব্যবসায় পরিচালনার বিষয়টিও মাথায় রাখা হয়েছে। কোনো ধরনের অনিয়ম মেনে নেয়া হবে না। গ্রাহকদের কাছ থেকে প্রাপ্ত অভিযোগ সমাধান ও এ সংক্রান্ত কার্যকর পদক্ষেপ নেয়ার জন্য কমিশনে গঠন করা 'এক কমপ্লেন ম্যানেজমেন্ট টাস্কফোর্স' সামগ্রিক বিষয়টি তদারকি করবে। কল সেন্টার থেকে বিভিন্ন অভিযোগের সমাধান করা হবে। টেলিযোগাযোগ অপারেটরদের অনিষ্পত্তি করা অভিযোগ বিটিআরসির কল সেন্টার আমলে নেবে। কল সেন্টার থেকে প্রাপ্ত অভিযোগ বিটিআরসির অভিযোগ ব্যবস্থাপনা টাস্কফোর্স কর্তৃক পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে পরে সংশ্লিষ্ট অপারেটরের কাছে পাঠানো হবে। অপারেটর থেকে অভিযোগের সমাধান বিটিআরসিকে জানানোর পর তা গ্রাহকদের জানানো হবে। বর্তমানে বিটিআরসি থেকে টেলিযোগাযোগ সেবার জন্য মোট লাইসেন্স সংখ্যা ২ হাজার ২৫টি। ওই বিপুলসংখ্যক লাইসেন্সধারী প্রতিষ্ঠানের সেবা গ্রহীতারা বিভিন্ন সময় নানা বিড়ম্বনার শিকার হন। গ্রাহকদের ওই বিড়ম্বনার হাত থেকে রক্ষা করতে বিটিআরসি এমন উদ্যোগ নিয়েছে।

বিটিআরসি সিদ্ধান্ত নিয়েছে, সাধারণ গ্রাহক কোনো না কোনোভাবে প্রতারিত বা ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারেন (ন্যূনতম সম্ভাবনা) বা আশঙ্কা রয়েছে এমন কোনো প্যাকেজ বা অফার অনুমোদন দেয়া হবে না। গ্রাহকদের ফিডব্যাক ব্যবস্থা রাখতে হবে। কোনো প্যাকেজ বা অফারের মেয়াদ সর্বনিম্ন ৭ দিন হতে হবে। তবে ঈদ, পূজা, বড়দিন ও নববর্ষ এসব ক্ষেত্রে বিশেষ ব্যবস্থা আলাদাভাবে স্বল্প সময়ের জন্য (ন্যূনতম তিন দিন) অনুমোদন দেয়া হবে। যদি কোনো অপারেটর বিশেষ দিনগুলোতে নির্দিষ্ট সময়ের চেয়ে কম অফার দেয়, তাহলে ওই অপারেটরের বিরুদ্ধে আইনগত ব্যবস্থা নেয়া হবে। কোনো অফার বা প্যাকেজ গ্রাহকের অনুমোদন ছাড়া স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হবে না। কোনো অফার শেষ হওয়ার পর স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হলে তার বিরুদ্ধে ব্যবস্থা নেয়া হবে। মাসিক অফার হতে হবে ন্যূনতম ৩০ দিন। মাসিক অফার ৩০ দিনের এক ঘণ্টা কম হলেও ব্যবস্থা নেয়া হবে। যেসব গ্রাহক বিটিআরসিতে অভিযোগ দিয়েছেন, তারা সমাজের সচেতন ও শিক্ষিত মানুষ। বিটিআরসি পর্যন্ত আসার মতো সুযোগ তাদের রয়েছে। যারা খুব সাধারণ গ্রাহক তারা নানাভাবে প্রতারণার শিকার হলেও বিটিআরসি পর্যন্ত আসতে পারছেন না।

এ প্রসঙ্গে ইতঃপূর্বে বিটিআরসির চেয়ারম্যান ড. শাহজাহান মাহমুদ জানান, বর্তমান সরকার রূপকল্প ২০২১ বাস্তবায়নে দৃঢ়প্রতিজ্ঞ। বিটিআরসি ২০২১ ভিশন বাস্তবায়নে ভূমিকা রেখে যাচ্ছে। দেশে ফোরজি সেবা চালু করা হয়েছে। ফোরজি সেবার মধ্য দিয়ে দেশ টেলিযোগাযোগ খাতে আরও একধাপ এগিয়ে গেছে। তবে প্রযুক্তির প্রসারের সাথে সাথে বিপদ বাড়ছে। সাইবার ক্রাইমের ঝুঁকিও বেড়েছে। সেজন্য জনসচেতনতা বাড়ানোর পাশাপাশি বিটিআরসিও সাইবার ক্রাইম প্রতিরোধে ব্যবস্থা নিচ্ছে কজ

দেশে সক্রিয় মোবাইল ফোন সংযোগের সংখ্যা ১৫ কোটি ছাড়িয়েছে

সূত্র : বিটিআরসি

বাস্তবতা হচ্ছে, সাইবার ক্রাইম সংক্রান্ত হাজার হাজার অভিযোগ জমা পড়লেও কারোর বিরুদ্ধে কোনো ব্যবস্থাই নিতে পারছে না বিটিআরসি। বিটিআরসির চালু করা শর্টকোড নম্বরে ওইসব অভিযোগ জমা পড়েছে। গত ফেব্রুয়ারির শেষ দিকে মোবাইল ফোন ও ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের বিভিন্ন অভিযোগ জানানোর জন্য বিটিআরসি নতুন শর্টকোড নম্বর চালু করে। কিন্তু ওই শর্টকোড কার্যকর ভূমিকা রাখতে পারেনি। সংশ্লিষ্ট সূত্র মতে, এদেশে কর্মরত মোবাইল ফোন অপারেটরদের বিভিন্ন অফার ও ইন্টারনেট প্যাকেজ থেকে শুরু করে কলড্রপ সব কিছু মনিটর করার উদ্যোগ নিয়েছে বিটিআরসি। ইতোমধ্যে অপারেটরেরা অফার ও ইন্টারনেট প্যাকেজের নামে প্রতারণা করে কোটি কোটি টাকা হাতিয়ে নেয়ার বিষয়ে গ্রাহকদের কয়েক হাজার অভিযোগ জমা পড়েছে। সেগুলো আমলে নেয়া হচ্ছে। গত বছরের মার্চে বিটিআরসির বোর্ড মিটিংয়ে মনিটরিং সেল স্থাপনের সিদ্ধান্ত নেয়া হয়েছিল। এবার ফোরজি চালুর পর ওই সিদ্ধান্ত বাস্তবায়ন করতে যাচ্ছে বিটিআরসি। মনিটরিং সেল যেকোনো অপারেটরের বিরুদ্ধে অভিযোগ পেলে তদন্ত করবে। আর তদন্তে প্রতারণার অভিযোগ প্রমাণিত হলে সংশ্লিষ্ট অপারেটরকে আইন অনুযায়ী গ্রাহককে বড় অঙ্কের টাকা ক্ষতিপূরণ দিতে হবে। মোবাইল ফোন অপারেটরগুলোকে এ বিষয়ে বিটিআরসি কয়েক দফা চিঠি দিয়ে সতর্ক করলেও অপারেটরেরা তাতে কোনো গুরুত্ব দেয়নি। এবার

সাশ্রয়ী মূল্যের ‘মেড ইন বাংলাদেশ’ ওয়ালটন ল্যাপটপ বাজারে

ওয়ালটন বাজারে ছেড়েছে দেশে তৈরি ৪ মডেলের ল্যাপটপ। ‘মেড ইন বাংলাদেশ’ ট্যাগযুক্ত এই ল্যাপটপ তৈরি হয়েছে গাজীপুরের চন্দ্রায় ওয়ালটনের নিজস্ব কারখানায়। সাশ্রয়ী মূল্যের ল্যাপটপগুলোর দাম মাত্র ১৯ হাজার ৯৯০ টাকা থেকে ২৩ হাজার ৫৫০ টাকার মধ্যে।

ওয়ালটন কমপিউটার প্রজেক্ট ইনচার্জ ইঞ্জিনিয়ার মো. লিয়াকত আলী জানান, প্রিলুড সিরিজের ওই ল্যাপটপগুলো তৈরি করা হয়েছে শিক্ষার্থী ও তরুণদের ক্রয়ক্ষমতার কথা বিবেচনা করে। আকর্ষণীয় ডিজাইনের ল্যাপটপগুলোর এইচডি ডিসপ্লে, ইন্টেলের প্রসেসর, ৪ জিবি র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডড্রাইভ দেবে অসাধারণ পারফরমেন্স। এছাড়াও ল্যাপটপগুলোতে ব্যবহৃত হয়েছে মাল্টি-ল্যাঙ্গুয়েজ কিবোর্ড। যাতে স্ট্যান্ডার্ড ইংরেজির পাশাপাশি রয়েছে বিল্ট-ইন বাংলা ফন্ট এবং বিজয় বাংলা সফটওয়্যার। ফলে বাংলা ভাষাভাষী যে কেউ অনায়াসেই এই ল্যাপটপ ব্যবহার করে লিখতে পারবেন।

তিনি আরো জানান, সম্প্রতি বিশ্বের শীর্ষ সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফটের সঙ্গে পার্টনারশিপ চুক্তি করেছে ওয়ালটন। এই চুক্তির ফলে ওয়ালটন ল্যাপটপে মাইক্রোসফটের জেনুইন সফটওয়্যার পাবেন ক্রেতারা। আগামি মাস থেকে গ্রাহকরা ওয়ালটনের যেকোনো আউটলেট থেকে সাশ্রয়ী মূল্যে মাইক্রোসফটের জেনুইন উইনডোজ ইন্সটল করে নিতে পারবেন। পরবর্তীতে ওয়ালটনের সব নতুন ল্যাপটপ ও কমপিউটারেই মাইক্রোসফটের জেনুইন সফটওয়্যার দেয়া থাকবে। যার ফলে এসব ল্যাপটপের কার্যক্ষমতা ও গতি আরো বাড়বে। গ্রাহকের তথ্য ও ডিভাইস থাকবে নিরাপদ।

ওয়ালটন সূত্রে জানা গেছে, দেশে তৈরি ল্যাপটপগুলোর মডেল হলো ডব্লিউপিআর১৪এন৩৩এসএল (WPR14N33SL), ডব্লিউপিআর১৪এন৩৩বিএল (WPR14N33BL), ডব্লিউপিআর১৪এন৩৪জিআর (WPR14N34GR) এবং ডব্লিউপিআর১৪এন৩৪জিএল (WPR14N34GL)। মডেলভেদে ল্যাপটপগুলোতে ব্যবহৃত হয়েছে ১.১ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল অ্যাপোলো লেক এন৩৩৫০ এবং এন৩৪৫০ প্রসেসর। সব ল্যাপটপের ডিসপ্লেই ১৪.১ ইঞ্চির। পর্দার রেজ্যুলেশন ১৩৬৬ বাই ৭৬৮ পিক্সেল। রয়েছে বিল্টইন ইন্টেল এইচডি গ্রাফিক্স ৫০০। সঙ্গে ৪ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম থাকায় প্রয়োজনীয় কাজ কিংবা পছন্দের গেম খেলা যাবে অনায়াসেই।

বেশি সংখ্যক ফাইল, সফটওয়ার, গেম, মুভি ইত্যাদি সংরক্ষণের জন্য সব ল্যাপটপেই এক টেরাবাইট হার্ডডিস্ক ড্রাইভের সাথে রয়েছে ৭ মিমি সাটা ইন্টারফেস। ফলে সুযোগ থাকছে আরো বেশি জায়গাযুক্ত হার্ডডিস্ক ড্রাইভ ব্যবহারের।

প্রয়োজনীয় পাওয়ার ব্যাকআপের জন্য এসব ল্যাপটপে ব্যবহৃত হয়েছে ৭.৬ ভোল্ট বা ৫০০০ এমএএইচ ব্যাটারি। স্পষ্ট ও জোরালো শব্দের জন্য রয়েছে দুইটি বিল্টইন স্পিকার। মডেলভেদে রয়েছে ০.৩ এবং ২ মেগাপিক্সেলের এইচডি ক্যামেরা।

কানেকটিভিটির জন্য রয়েছে ২টি করে ইউএসবি পোর্ট, টিএফ কার্ড স্লট, ব্লুটুথ ভার্সন ৪, ওয়্যারলেস ল্যান, এইচডিএমআই পোর্ট, হেডফোন ও মাইক্রোফোন জ্যাক ইত্যাদি।

ল্যাপটপগুলোর ডাইমেনশন ৩২৯.৮/২১৯.৭/২২ মিমি। ব্যাটারিসহ এগুলোর ওজন মাত্র ১.৩৩ কেজি করে। চার মডেলের এই ল্যাপটপ মিলছে রুপালি, কালো, ধূসর ও সোনালি– ভিন্ন চারটি রঙে।

ডব্লিউপিআর১৪এন৩৩এসএল (WPR14N33SL) এবং ডব্লিউপিআর১৪এন৩৩বিএল (WPR14N33BL) মডেলের ল্যাপটপ দুটির দাম যথাক্রমে ১৯ হাজার ৯৯০ এবং ২১ হাজার ৫৫০ টাকা। আর ডব্লিউপিআর১৪এন৩৪জিআর (WPR14N34GR) এবং ডব্লিউপিআর১৪এন৩৪জিএল (WPR14N34GL) মডেলের ল্যাপটপ দুটির মূল্য যথাক্রমে ২২ হাজার ৯৯০ এবং ২৩ হাজার ৫৫০ টাকা। সব মডেলের ল্যাপটপে থাকছে ২ বছরের ওয়ারেন্টি।

এর আগে এ বছরের ১৮ জানুয়ারি গাজীপুরের চন্দ্রায় কমপিউটার কারখানা চালু করে ওয়ালটন। কারখানা উদ্বোধনের এক মাসের মধ্যে ৬ মডেলের ডেস্কটপ পিসি এবং ২ মডেলের ফুল এইচডি মনিটর বাজারে ছাড়ে প্রতিষ্ঠানটি। এবার দেশে তৈরি ল্যাপটপ ছাড়লো ওয়ালটন।

ওয়ালটনের পণ্য ব্যবস্থাপক মোহাম্মদ আবুল হাসনাত জানান, নতুন এই চারটি ল্যাপটপ নিয়ে বর্তমানে বাজারে রয়েছে ২১ মডেলের ওয়ালটনের ল্যাপটপ। ভিন্ন ভিন্ন ফিচার ও কনফিগারেশন এসব ল্যাপটপের দাম ১৯ হাজার ৯৯০ টাকা থেকে ৭৯ হাজার ৯৫০ টাকার মধ্যে। সব মডেলের ল্যাপটপে থাকছে সর্বোচ্চ ২ বছরের ফ্রি বিক্রয়োত্তর সেবা।

এছাড়া, ওয়ালটনের রয়েছে ছয় মডেলের ডেস্কটপ পিসি। ৩ বছরের ওয়ারেন্টিসহ যেগুলোর দাম ২৩ হাজার ৫৫০ টাকা থেকে ৪৪ হাজার ৯৯০ টাকা। দুই মডেলের মনিটরের একটির দাম ১৩,৯৯০ টাকা। অন্যটির মূল্য ৮,৫৫০ টাকা।

অন্যদিকে, ওয়ালটনের পণ্যসম্ভারে রয়েছে বিভিন্ন ধরনের গেমিং এবং সাধারণ কিবোর্ড ও মাউস এবং পেনড্রাইভ। সাশ্রয়ী মূল্যের এসব কিবোর্ডের দাম ৩৯০ টাকা থেকে ১৪৯০ টাকার মধ্যে। আর মাউসের দাম ২৫০ টাকা থেকে ৫৯০ টাকার মধ্যে। ১৬ জিবি পেন ড্রাইভের মূল্য ৬৫০ টাকা থেকে ৯৫০ টাকার মধ্যে। আর ৩২ জিবির মূল্য ১০০০ থেকে ১৫০০ টাকার মধ্যে।

উল্লেখ্য, মাত্র ২০ শতাংশ ডাউন পেমেন্ট দিয়ে ক্রেতারা ১২ মাসের কিস্তিতে কিনতে পারেন সব ধরনের ওয়ালটন ল্যাপটপ ও ডেস্কটপ। দ্রুত ও সর্বোত্তম বিক্রয়োত্তর সেবা দিতে সারা দেশে রয়েছে বিস্তৃত সার্ভিস নেটওয়ার্ক।

আরো জানতে যোগাযোগ করুন ওয়ালটনের কাস্টমার কেয়ারে। যেকোনো মোবাইল এবং ল্যান্ডফোন থেকে ০৯৬১২৩১৬২৬৭ নম্বরে অথবা মোবাইল থেকে ১৬২৬৭ নম্বরে কল করে। বিস্তারিত www.waltonbd.com কজ

The Emergence of Artificial Intelligence

Farhad Hussain

Technical Specialist (e-GOV), Leveraging ICT for Growth, Employment and Governance Project, Bangladesh Computer Council (BCC)

Artificial Intelligence (AI) has various definitions, but in general it means a program that uses data to build a model of some aspect of the world. This model is then used to make informed decisions and predictions about future events. The technology is used widely, to provide speech and face recognition, language translation, and personal recommendations on music, film and shopping sites. It is also facilitating driverless cars, smart personal assistants, and intelligent energy grids. AI has the potential to make organizations more effective and efficient, but the technology raises serious issues of ethics, governance, privacy and law. Often used interchangeably, Artificial Intelligence (AI), Machine Learning (ML) and Deep Learning (DL) are terms that can be seen everywhere. But what is what? AI, ML and DL work towards the same goal of predicting future outcomes based on past data, but they are not exactly the same.

Artificial Intelligence (AI) as a research field began back in 1956 at a Dartmouth College conference where attendees thought that a machine as intelligent as a human would be achievable within the next generation. It was not long before they realized that computer hardware limitations would stretch that timeline far beyond their initial expectations.

Machine Learning (ML) represents the practice of parsing data using algorithms, learning from it and trying to predict or decide a future outcome on a real-world problem. Currently it gets the most attention from all the subsets of AI as it looks to be the most promising form of AI for businesses. Successful machine learning systems can make predictions about an outcome and learn to recognize patterns on their own. IBM's Deep Blue win over Garry Kasparov in 1997 was achieved using hard coded rules and was dependent on programming. As such it does not qualify as an ML system.

Deep Learning (DL) is a newer term when talking AI, deep learning is a branch of machine learning that models high level abstractions in data using a deep graph with many processing layers. One example would be the AlphaGo project from Google's DeepMind division. It uses a tree search algorithm to find the best possible moves at any given time. The software determines if it is a good or a bad move based on millions of hours of play time that it has been trained on.

The emergence of Artificial intelligence (AI) has led to applications which are now having a profound impact on our lives. This is a technology which is barely 60 years old. Indeed, the term AI was first coined at the Dartmouth conference in 1956 as stated above. This was a time when the first digital computers were beginning to appear in university laboratories. The participants at this conference were predominantly mathematicians and computer scientists, many of whom were interested in theorem proving and algorithms that could be tested on these machines. There was much optimism at this conference, for they had been given some encouragement from early successes in this field. This led to euphoric predictions about AI that were overhyped.

Thereafter progress has been sometimes erratic and unpredictable because AI is a multidisciplinary field, which is not underpinned by any strong theories. AI software paradigms and techniques have emerged from theories in Cognitive Science, Psychology, Logic, and so on, but had not matured sufficiently – partly because of the experimental foundation upon which they were based, and partly on inadequately powerful hardware. AI programs require more powerful hardware in speed of operation and memory than conventional software. Moreover, the emergence of other technologies – such as the Internet – has impacted the evolution of AI systems. Thirty years ago, it was assumed that AI systems would become stand-alone systems, such as robots, or expert systems. But most of today's AI applications combine technologies.

The AI field has seen a shifting focus of AI research over the last 60 years. The first phase was triggered during the Dartmouth Conference and focused on techniques involving General Problem Solving (GPS). This approach assumed that any problem that could be written in program code – be it mathematical theorem proving, chess playing, or finding the shortest distance from one city to another – could be solved. Such problems would normally involve representing this knowledge in computer readable format and then searching through possible states until a solution is found. For example, in chess playing there would be a symbolic representation of the board, the pieces, possible moves, and best moves based on heuristics of previous tournaments, and so on. During a game, the search would find the best move. However, despite showing good promise initially, the GPS approach run out of steam fairly quickly. The main reason is that the number of search combinations increase exponentially as problems increased in size. Thus, the second phase of research looked at ways to facilitate searching – to reduce or prune the search space, and also ways of representing knowledge in AI. There were some research successes of AI during this period. Most notable were Shrdlu and Shakey the robot.

However, AI was about to take a step backwards when the Lighthill report, published in the UK in 1973, was very negative about the practical benefits of AI. There were similar misgivings about AI in the US and the rest of the world. However, recognizing the possible benefits of AI, the Japanese gave it a new lease of life in 1982 with the announcement of a massive project – called the Fifth Generation Computer Systems project (FGCS). This project was very extensive covering both hardware and software that included intelligent software environments and 5th generation parallel processing, amongst other things. This project served as a catalyst for interest in AI in the rest of the world. In the USA, Europe and the UK there was a move towards building Intelligent Knowledge Based Systems (IKBS) – such systems were also called expert systems. The catalyst for this activity in the UK was the ALVEY project. This was a large collaborative project funded by the UK government and industry and commerce that looked at the viability of using IKBS in more than 200 demonstrator systems.

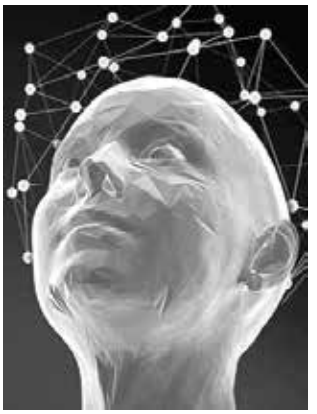
This paved the way for a third phase of AI research concentrating on IKBS ▸

which, unlike the GPS universal knowledge approach, relied upon specific domain-based knowledge to solve AI problems. With IKBS, a problem, such as medically diagnosing an infectious disease, could be solved by incorporating into the IKBS the domain knowledge for that problem. Such knowledge could be acquired from human experts in this domain or by some other means. This knowledge would often be written in the form of rules. The collection of rules and facts making up this knowledge was called a knowledge-base. A software inference engine would then use that knowledge to draw conclusions. IKBS made quite an impact at the time and many of these systems such as R1, MYCIN, Prospector, and many more, were, and still are in some cases, being used commercially.

However, there were some shortcomings with IKBS: these were their inability to learn and, in some cases, the perceived narrowness of their focus. The ability to learn is important because IKBS need regular updating. Doing this manually is time consuming. AI Machine learning techniques have now matured to enable systems to learn unaided with little, or no, human intervention. IKBS systems had a narrow focus because they did not have the "common sense" knowledge possessed by a human expert to draw upon. This meant that many of these systems were very competent at solving problems within the narrow confines of their domain knowledge, but crashed when confronted with an unusual problem that required them to use common sense knowledge. AI experts realized that expert systems were lacking common sense, which we humans acquire from the day we were born. This was a severe impediment to the success of AI because they were seen as brittle.

For this reason, a number of projects have been developed with a view to resolving this problem. The first was CYC. This was a very ambitious AI project that attempted to represent common-sense knowledge explicitly by assembling ontology of familiar common sense concepts; the purpose of CYC was to enable AI applications to perform human-like common sense reasoning. However, there were shortcomings identified with the CYC project – not least in dealing with the ambiguities of human language. Douglas Lenat began the project in July, 1984 at MCC (Microelectronics and Computer Consortium, the first, and - at one time - one of the largest, computer industry research and development consortia in the United States. MCC ceased operations in 2004), where he was Principal Scientist 1984-1994, and then, since January 1995, has been under active development by the Cycorp company, where he was CEO until early 2017. Parts of the project were released as OpenCyc, which provided an API, RDF endpoint, and data dump under an open source license. Other more recent approaches have drawn upon the "big data" approach, sometimes using an open source model for data capture on the Web. For example, ConceptNet captures common sense knowledge containing lots of things computers should know about the world by enabling users to input knowledge in a suitable form.

During the last few decades, Machine learning has become a very important research topic in AI. It is mostly implemented using techniques like neural networks and genetic algorithms. This represents the fourth phase of AI research.



In the short term – the next 5-15 years – AI and robotics is likely to transform the workplace, making huge numbers of human jobs redundant. Robots do not get paid, do not get tired, and do not demand better working conditions. This means that there are millions of robots likely to take the place of factory workers in the future. For example, Foxconn, a company that assembles Apple iPhone parts, is replacing 60,000 workers with robots. These are very different to the dumb robots that have been used in car plants to perform repetitive single task activities. They are more mobile, flexible, and capable of more general multiple tasking.

In the medium term, we will have to get used to machines playing a much greater part in our lives through sharing the roads with driverless cars until the day comes when human drivers are an extinct species. There will also be robots, seemingly ubiquitous, performing all sorts of general tasks reliably. Human-AI relationships will develop as simulated personalities become more convincing and intelligent devices communicate with us in natural language similar to conversing with humans. There will inevitably, be many other examples of advanced AI that will become commonplace because machine intelligence algorithms will find uses in many applications. These algorithms are likely to be everywhere dominating our lives.

In the longer term, super intelligent AI (that is intelligence above human level) is probably, according to some experts, at least 30 years away. However, when it comes, we will have capabilities to solve problems beyond our own intelligence limits and could well provide answers to problems beyond us – such as discovering technically efficient ways of providing energy, solving other resource problems, such as water availability, and so on.

There are many other possible benefits likely to unfold in an age of machine super intelligence. AI systems that can rapidly acquire large amounts of specialized knowledge will be well-suited to medical and educational applications. Kurzweil lists several of these in his future predictions. For example, we have already entered a cyborg (human augmentation) age where silicon enhances our own biological limits. Prosthetic limbs, hands and legs, are now in widespread use that provides strength and dexterity similar to that what could be attained to having actual limbs. Some recipients say that they even feel the sensation of these limbs. But this is only the start. Many people will want to enhance the limits of their biological bodies with silicon-based intelligence that can improve them physically and/or mentally.

Another one of the likely consequences of the age of AI is "mind or brain uploading" – that is mind copying to a computer. This could take the form of scanning the brain and creating a copy of that persons mind. This is known as "digital immortality" and many of the billionaire Technology gurus, such as Elon Musk, are investigating ways of doing this now. The cost of "mind uploading" will be high because the human brain contains over 100 billion neurons interconnected in thousands of ways. Of course, it is unlikely that human consciousness could ever be fully replicated by uploading from biological to electronic format because we constantly change through our lives as a result of daily experiences. But some of the essential human characteristics, such as the sound of a person's voice, their beliefs and values, even sense of humor, could not be captured when more progress is made in this field and the computing power is available. Whatever the case, it seems certain that we will encounter huge changes in the next few decades ■

Department of Multimedia and Creative Technology (MCT) signs MoU with Daffodil Multimedia

Aiming to improve professional experience and skills among the students beside academic certificate, Department of Multimedia and Creative Technology (MCT) of Daffodil International University has signed a Memorandum of Understanding (MoU) with Daffodil Multimedia Limited (DML) on 21 May 2018 at the University. Dr. Shaikh Muhammad Allayear, Associate Professor and Head, Department of Multimedia and Creative Technology (MCT) of

Daffodil International University and Rathindra Nath Dash, Executive Director of Daffodil Multimedia Limited signed the MoU on behalf of their respective institution. Professor Dr. Yousuf Mahbubul Islam, Vice Chancellor of DIU was present at the MoU signing ceremony as the Chief Guest, while Professor Dr. S.M. Mahbub Ul Haque Majumder, Pro-Vice Chancellor of DIU and Ahsan Habib, Renowned Cartoonist and Editor of Unmad Magazine were present as Special Guests. Beside this Professor Dr. Engr. A. K. M. Fazlul Hoque, Registrar of DIU, Abu Taher khan, Director of Career Development Center, Teachers and students of MCT Department were also present at the program

IFC to Support in Creating VC Investment-Friendly Climate in BD

Wendy Jo Werner, country manager for Bangladesh, Bhutan and Nepal of IFC paid a visit at the Gulshan office of eGeneration in the capital recently. The company is one of the leading IT consulting and software solutions company of Bangladesh. eGeneration has developed in-house expert skills in cutting-edge technologies like artificial intelligence, data analysis, block chains and cyber security. eGeneration is also engaged in start-up investment activities and so far has invested in few promising tech startups.

Shameem Ahsan, Chairman, eGeneration Group and General Partner, Fenox Venture Capital; SM Ashraful Islam, Executive Vice Chairman, eGeneration Group; Monowar Hossain Khan, Chief Executive Officer, Gemsclip.com; Mirajul Huq, Chief Executive Officer, Bagdoom.com were present among others at the meeting. At the meeting with board members of eGeneration and its affiliate companies, Wendy praised the company for being the first Bangladeshi Software company to go for IPO

Huawei's Grand Eid Offers

To celebrate the upcoming Eid-ul-Fitr, world's leading technology and smartphone manufacturing company Huawei has introduced a grand Eid campaign combined with a series of gifts and opportunities. There is 'Play with Shakib' offer where customers can avail it by buying Huawei smartphone or Tab. Another offer includes chances of winning a 'Fly to Thai' offer for buying any Huawei 'Y' series phone. And lastly an attractive gift box will be given for buying nova series phones.

Play with Shakib', Trip to Thailand and Gift box

For buying any Huawei smartphone or Tab, three lucky customers will win the chance of playing Cricket with the world's best all-rounder Shakib Al Hasan. From 22nd May, 2018, customers can receive a 3-6 digit code through SMS after buying any Huawei smartphone or Tab and sending the following SMS to 6969: HW<space>EID. The 3-6 digit code has to be shown to the salesman. The salesman would send another code to 6969 and within a short while, both would be informed if the code is a winner through another SMS.

Moreover, by buying any Huawei 'Y' series device, three lucky customers in a week will avail the trip to Thailand from 'Fly to Thai' offer. Along with that, for buying any Huawei nova series smartphone, customers will also get an attractive Eid gift box. The gift box will contain a cap and a t-shirt signed by Shakib Al Hasan. Huawei has also introduced 'Eid Shopfi Contest' in its official Facebook page

Microsoft Build highlights new opportunity for developers, at the edge and in the cloud

At Microsoft Build 2018, Microsoft Corp.'s annual developer conference, Microsoft leaders showcased new technologies to help every developer be an AI developer, on Microsoft Azure, Microsoft 365 and across any platform. Building for AI is more important to developers than ever, as technology continues to change the way people live and work every day, across the cloud and across edge devices.

'The era of the intelligent cloud and intelligent edge is upon us,' said Satya Nadella, CEO, Microsoft. "These advancements create incredible developer opportunity and also come with a responsibility to ensure the technology we build is trusted and benefits all.'

As part of Microsoft's commitment to trusted, responsible AI products and practices, the company also announced AI for Accessibility, a new $25 million, five-year program aimed at harnessing the power of AI to amplify human capabilities for more than 1 billion people around the world with disabilities. The program comprises grants, technology investments and expertise, and will also incorporate AI for Accessibility innovations into Microsoft Cloud services. It builds on the success of the similar AI for Earth initiative

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১৪৮

দ্রুত করি গণিতের কাজ

আজ আমরা গণিতের কিছু সংখ্যার গুণের কাজ কী করে দ্রুত করা যায়, তা জানব। ধরা যাক, আমরা ৯-কে ৮ দিয়ে গুণ করতে চাই। আমরা অনেকেই স্কুলের দ্বিতীয় বা তৃতীয় শ্রেণীতে পড়ার সময় ৮-এর এবং ৯-এর নামতা শিখেছি। সেই নামতা ব্যবহার করে আমরা সহজেই ৮ ও ৯-এর গুণফল ৭২ লিখে নিতে পারি। আমরা এ কাজটি নামতা ব্যবহার না করে অন্য একটি নিয়মে করতে পারি।

আমরা সহজেই ধরতে পারি ৮ ও ৯ সংখ্যাটি ১০-এর কাছাকাছি একটি সংখ্যা। তাহলে আমরা এ ক্ষেত্রে অর্থাৎ ৮ ও ৯-এর গুণফল দ্রুত বের করার ক্ষেত্রে ১০-কে একটি ভিত্তিসংখ্যা বা বেইস নাম্বার বিবেচনা করতে পারি। ৮ সংখ্যাটি এই ভিত্তিসংখ্যা ১০ থেকে ২ কম, আর ৯ সংখ্যাটি ভিত্তিসংখ্যা ১০ থেকে ১ কম। অতএব ৮ ও ৯-এর গুণফলের ডানের অঙ্কটি হবে ২ ও ১-এর গুণফল, অর্থাৎ ২-এর সমান। আর বামের অঙ্কটি হবে ৮ থেকে ১ কম কিংবা ৯ থেকে ২ কম, অর্থাৎ ৭। তাহলে ৮ ও ৯-এর গুণফল আমরা পাই ৭২। লক্ষ করি, এখানে আমরা যে ৮ ও ৯-এর গুণফল বের করেছি, সেই সংখ্যা দুইটির মধ্যে পার্থক্য ১।

এভাবে ১০০-এর কাছাকাছি দুইটি সংখ্যা, যাদের মধ্যে ব্যবধান ১, তাদের গুণফল একই নিয়মে বের করতে পারি ১০০-কে ভিত্তিসংখ্যা ধরে। ধরা যাক, আমরা ৯৮-কে ৯৭ দিয়ে গুণ করতে চাই। মনে রাখতে হবে যেহেতু ১০০ সংখ্যাটিতে রয়েছে দুইটি শূন্য (০), তাই নির্ণেয় গুণফলের ডানের সংখ্যা হবে দুই অঙ্কের এবং বামের সংখ্যাও হবে দুই অঙ্কের। অর্থাৎ নির্ণেয় গুণফলে থাকবে মোট চারটি অঙ্ক।

মনে রাখতে হবে এ ক্ষেত্রে ভিত্তিসংখ্যা হচ্ছে ১০০। আর এই ১০০ থেকে ৯৮ সংখ্যাটি ২ কম এবং ৯৭ সংখ্যাটি ৩ কম। অতএব কাঙ্ক্ষিত গুণফলে ডানে বসবে ২ ও ৩-এর গুণফল ৬। কিন্তু ডানের সংখ্যা দুই অঙ্কের হতে হবে, সেহেতু এই ৬-কে আমরা দুই অঙ্কের আকারে লিখব ০৬। আর কাঙ্ক্ষিত গুণফলের বামে বসবে ৯৮ থেকে ৩ কম, কিংবা ৯৭ থেকে ২ কম, অর্থাৎ ৯৫। অতএব ৯৮ ও ৯৭-এর গুণফল হবে ৯৫০৬।

এবার ধরা যাক আমরা জানতে চাই ৯৩ ও ৯২-এর গুণফল কত। এ ক্ষেত্রেও ভিত্তিসংখ্যা ১০০। এই ১০০ থেকে ৯২ ও ৯৩ যথাক্রমে ৮ ও ৭ কম। আর এই ৮ ও ৭-এর গুণফল ৫৬, যা হবে নির্ণেয় গুণফলের ডানের দুটি অঙ্ক। আর বামের দুটি অঙ্ক হবে ৯২ থেকে ৭ কম কিংবা ৯৩ থেকে ৮ কম, অর্থাৎ ৮৫। অতএব ৯২ ও ৯৩-এর নির্ণেয় গুণফল হচ্ছে ৮৫৫৬।

একইভাবে ১০০০-এর কাছাকাছি দুইটি সংখ্যার, যাদের মধ্যে একটির চেয়ে আরেকটি ১ বেশি বা কম, তাদের গুণফল বের করতে পারি ১০০০-কে ভিত্তিসংখ্যা বিবেচনা করে। ধরা যাক, ৯৯৫ ও ৯৯৬-এর গুণফল কত, তা জানতে চাই। এখানে যেহেতু ভিত্তিসংখ্যা ১০০০-এর ডানে রয়েছে তিনটি শূন্য (০), অতএব ৯৯৫ ও ৯৯৬-এর গুণফলের ডানে থাকবে তিনটি অঙ্কের একটি সংখ্যা এবং বামে থাকবে তিনটি অঙ্কের আরেকটি সংখ্যা– এই দুইটি মিলে মোট ছয়টি অঙ্ক থাকবে নির্ণেয় গুণফলে। এখানে ৯৯৫ ও ৯৯৬ সংখ্যা দুইটি যথাক্রমে ভিত্তিসংখ্যা ১০০০ থেকে ৫ ও ৪ কম এবং ৫ ও ৪-এর গুণফল ২০। ২০-কে তিন অঙ্কের আকারে লিখলে লিখতে হয় ০২০, তাহলে নির্ণেয় গুণফলের ডানে বসবে ০২০ এবং বামে বসবে ৯৯৫ থেকে ৪ কম কিংবা ৯৯৬ থেকে ৫ কম, অর্থাৎ ৯৯১। অতএব নির্ণেয় গুণফল হচ্ছে ৯৯১০২০।

একইভাবে ১০০০০-এর কাছাকাছি দুইটি সংখ্যার, যাদের মধ্যে ব্যবধান ১, তাদের গুণফল দ্রুত বের করতে পারি ১০০০০-কে একটি ভিত্তিসংখ্যা বিবেচনা করে। ধরা যাক, আমরা ৯৯৯৮ ও ৯৯৯৭-এর গুণফল কত, তা জানতে চাই। মনে রাখতে হবে, যেহেতু ৯৯৯৭ ও ৯৯৯৬-এর কাছাকাছি সংখ্যা অর্থাৎ ভিত্তিসংখ্যা ১০০০০-এর মধ্যে রয়েছে চারটি শূন্য, তাই কাঙ্ক্ষিত গুণফলে ডান পাশে বসবে চার অঙ্কের একটি সংখ্যা, আর বাম পাশের থাকবে আরেকটি চার অঙ্কের সংখ্যা– এই মোট আট অঙ্কের সংখ্যা হবে নির্ণেয় গুণফল। ৯৯৯৬ ও ৯৯৯৭ সংখ্যা দুইটি যথাক্রমে ভিত্তিসংখ্যা ১০০০০ থেকে যথাক্রমে ৪ ও ৩ কম। এই ৪ ও ৩-এর গুণফল হচ্ছে ১২। এখন এই ১২-কে চার অঙ্কের আকারে লিখলে হয় ০০১২, যা বসবে নির্ণেয় গুণফলের ডানে। আর এর বামে বসবে ৯৯৯৬ থেকে ৩ কম কিংবা ৯৯৯৭ থেকে ৪ কম, অর্থাৎ ৯৯৯৩। অতএব নির্ণেয় গুণফল হবে ৯৯৯৩০০১২।

এভাবে আমরা এ ধরনের আরো বড় সংখ্যার গুণফল উপরের নিয়মটি সম্প্রসারিত করে সম্পন্ন করতে পারি। ধরা যাক, ৯৯৯৯৯৯৪ ও ৯৯৯৯৯৯৫-এর গুণফল জানতে চাই। সহজেই লক্ষণীয় সংখ্যা দুইটির মধ্যে পার্থক্য ১। আর সংখ্যা দুইটির কাছাকাছি ভিত্তিসংখ্যা হচ্ছে ১০০০০০০০। প্রদত্ত সংখ্যা দুইটি ভিত্তিসংখ্যা ১০০০০০০০-এর চেয়ে একটি ৬ কম এবং আরেকটি ৫ কম, আর এই ৫ ও ৬-এর গুণফল ৩০, যা সাত অঙ্কের আকারে (কারণ, ভিত্তিসংখ্যা ১০০০০০০০-এ রয়েছে সাতটি শূন্য) লিখলে লিখতে হবে ০০০০০৩০। এটি হবে নির্ণেয় গুণফলের ডান পাশের সাতটি অঙ্ক। আর এর বামে বসবে প্রদত্ত সংখ্যা ৯৯৯৯৯৯৪ থেকে ৫ কম, কিংবা ৯৯৯৯৯৯৫ থেকে ৬ কম, অর্থাৎ ৯৯৯৯৯৮৯। অতএব নির্ণেয় গুণফল, অর্থাৎ ৯৯৯৯৯৯৪ ও ৯৯৯৯৯৯৫-এর গুণফল হচ্ছে ৯৯৯৯৯৮৯০০০০০৩০।

আশা করি, এ ধরনের যত বড় সংখ্যাই হোক, কিংবা যত ছোট সংখ্যাই হোক এই নিয়ম অনুসরণ করে দ্রুত গুণফল বের করা যাবে।

১০০-এর চেয়ে কিছু বড় সংখ্যার দ্রুত গুণ

উপরের আলোচনায় আমরা দেখেছি, ১০০-এর কিছু ছোট দুইটি সংখ্যার গুণফল কী করে দ্রুত বের করা যায়। এবার আমরা জানব ১০০-এর চেয়ে সামান্য বড় দুটি সংখ্যার গুণফল কী করে এক লাইনে দ্রুত বের করা যায়। উদাহরণ সহকারে আলোচনা করলেই নিয়মটি স্পষ্ট হবে। ধরা যাক, আমরা জানতে চাই ১০৭ ও ১০৪-এর গুণফল কত। এখানে আমাদেরকে দুই ধাপে দুই জোড়া সংখ্যা বের করতে হবে। এই সংখ্যা দুটি পাশাপাশি বসালেই আমরা পেয়ে যাব নির্ণেয় গুণফল। মনে রাখতে হবে, ডানে যে সংখ্যাটি বসবে সেটি হবে দুই অঙ্কের, আর বামের অঙ্কটি হবে তিন অঙ্কের। ফলে নির্ণেয় গুণফল হবে ৫ অঙ্কবিশিষ্ট। এই সংখ্যা দুইটি আমাদেরকে দুই ধাপে বের করতে হবে। প্রথম ধাপে বের করব ডানের দুইটি অঙ্ক এবং দ্বিতীয় ধাপে বের করব বামের তিনটি অঙ্ক।

প্রথম ধাপ : লক্ষণীয়, এখানে যে দুইটি সংখ্যার গুণফল বের করতে হবে, তার একটি ১০০ থেকে ৭ বেশি, আর অপরটি ১০০ থেকে ৪ বেশি। আর এই ৭ ও ৪-এর গুণফল ২৮ এবং ২৮ একটি দুই অঙ্কের সংখ্যা। অতএব এই ২৮ সংখ্যটিই হবে নির্ণেয় গুণফলের ডানের দুইটি অঙ্ক।

আর দ্বিতীয় ধাপে নির্ণয় করব বামের অঙ্ক তিনটি। এটি হবে (১০৭ + ৪) কিংবা (১০৪ + ৭), অর্থাৎ ১১১। এই ১১১-কে ২৮-এর বামে বসিয়ে আমরা পাই ১১১২৮। অতএব ১০৭ ও ১০৪-এর গুণফল হচ্ছে ১১১২৮।

এবার ধরা যাক, আমরা জানতে চাই ১০২ ও ১০৩-এর গুণফল কত।

প্রথম ধাপ : এ ক্ষেত্রে প্রদত্ত সংখ্যা দুইটির মধ্যে একটি ১০০ থেকে ২ বেশি, অপরটি ১০০ থেকে ৩ বেশি। আর এই ২ ও ৩-এর গুণফল ৬। এই ৬ হবে নির্ণেয় গুণফলের ডানের সংখ্যা। কিন্তু নিয়ম অনুযায়ী এটি হতে হবে দুই অঙ্কের। ৬-কে দুই অঙ্কের আকারে লিখলে লিখতে হবে ০৬। অতএব নির্ণেয় গুণফলের ডানের দুইটি অঙ্ক হবে ০৬।

দ্বিতীয় ধাপ : এই ধাপে নির্ণয় করতে হবে বামের তিন অঙ্কের একটি সংখ্যা। আর সে সংখ্যাটি হবে (১০২ + ৩) অথবা (১০৩ + ২), অর্থাৎ ১০৫। অতএব নির্ণেয় গুণফল হচ্ছে ১০৫০৬।

আরেকটি উদাহরণ নেয়া যাক। ধরা যাক জানতে চাই ১০৮ ও ১১৪-এর গুণফল কত।

প্রথম ধাপ : প্রদত্ত সংখ্যা দুইটির একটি ১০০ থেকে ৮ বেশি, আর অপরটি ১৪ বেশি। এখন এই ৮ ও ১৪-এর গুণফল ১১২। এই গুণফল নির্ণেয় গুণফলের ডানের দুইটি অঙ্ক কী হবে তা ঠিক করে দেবে। এখানে ডানে ১২ হবে নির্ণেয় গুণফলের একদম ডানের দুইটি অঙ্ক। আর ১১২-এর বামের ১ হাতে থাকবে, যা দ্বিতীয় ধাপের বামের সংখ্যার সাথে যোগ হবে। বামের সংখ্যাটি হবে (১০৮ + ১৪ + হাতের ১) অথবা (১১৪ + ৮ + হাতের ১), অর্থাৎ ১২৩। অতএব ১০৮ ও ১১৪-এর গুণফল হচ্ছে ১২৩১২ কজ

---------- গণিতদাদু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

উইন্ডোজে New শর্টকাট কাস্টোমাইজ করা

নতুন ডকুমেন্ট এবং উইন্ডোজের অন্যান্য ফাইল তৈরি করার সময় উইন্ডোজের c মেনুকে অধিকতর কার্যকর করার নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

ডেস্কটপে খালি জায়গায় ডান ক্লিক করে আপনি একটি নতুন ফাইল থেকে শুরু করে একটি টেক্সট ডকুমেন্ট, একটি জিপ ফাইল পর্যন্ত সবকিছু তৈরি করতে পারবেন New কমান্ডের মাধ্যমে, যা আবির্ভূত হয় উইন্ডোজের ডান ক্লিক মেনুতে ক্লিক করে।

মূল অ্যাপ্লিকেশন চালু না করে New কমান্ড প্রথমে নতুন ফাইল তৈরি করার অপশন দেবে। তবে New কমান্ডের জন্য মেনু গাদাগাদি ও ক্লাটারেট হয়ে যেতে পারে অ্যাপ্লিকেশন এবং অন্যান্য এন্ট্রি দিয়ে যেগুলো আপনি কখনো ব্যবহার করেন না। একটি ফ্রি সফটওয়্যার ইউটিলিটি অপনাকে সহায়তা করবে কোনো ঝামেলা ছাড়াই New মেনু থেকে আইটেম যুক্ত বা অপসারণ করতে। এ জন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

New মেনু এক্সপ্লোর করা

প্রথমে উইন্ডোজে New মেনুর দিকে খেয়াল করুন। উইন্ডোজের যেকোনো ভার্সনে ডেস্কটপের খালি জায়গা অথবা ফাইল এক্সপ্লোরারের যেকোনো ফোল্ডারে অথবা উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার ডান ক্লিক করুন। এবার পপ-আপ মেনু থেকে মাউসকে সরিয়ে New কমান্ডে নিয়ে আসুন। এরফলে আপনি সম্ভবত দেখতে পাবেন বিটম্যাপ ইমেজ, রিচম্যান টেক্সট, টেক্সট ডকুমেন্ট, কম্প্রেস (জিপ) ফাইলসহ কন্টাক্ট। যদি মাইক্রোসফট অফিস অ্যাপ্লিকেশন ইনস্টল করে থাকেন, তাহলে ওয়ার্ড ডকুমেন্ট, এক্সেল স্প্রেডশিট, পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন ইত্যাদি ডকুমেন্ট তৈরির অপশন দেখতে পাবেন।

New মেনু কাস্টোমাইজ করা

এভাবে ফাইল তৈরি অবশ্যই সহজ এবং সহায়ক। তবে প্রচুর সফটওয়্যার ইনস্টল করার কারণে ডেস্কটপ মেনু পরিপূর্ণ হয়ে গেলে ব্যবহার করতে অসুবিধাজনক হয়ে ওঠে। New মেনুকে কাস্টোমাইজ করা যায় যাতে ডেস্কটপ ওইসব অ্যাপ্লিকেশন এবং এন্ট্রি ধারণ করে যেগুলো নিয়মিতভাবে ব্যবহার করা হয়।

New মেনু টোয়েক করার জন্য উইন্ডোজ কোনো বিল্ট-ইন কমান্ড অফার করে না। রেজিস্ট্রি এডিট করার মাধ্যমে আপনি এটি পার্সোনালাইজ করতে পারবেন। তবে এটি এক কালক্ষেপণকারী প্রসেসস। তবে ShellNewHandler নামের ফ্রি, ওপেনসোর্স থার্ডপার্টি ইউটিলিটি ব্যবহার করার মাধ্যমে এ কাজটি আপনি খুব সহজেই করতে পারবেন। এ টুল দিয়ে আপনি পছন্দ অনুযায়ী New মেনুতে যেকোনো আইটেম যুক্ত বা অপসারণ করতে পারবেন।

ShellNewHandler.exe টুল Sourceforge ওয়েব সাইট থেকে ডডাউনলোড করে নিতে পারবেন। এই সফটওয়্যার ইনস্টল করা দরকার নেই। শুধু এর .exe ফাইল রান করালেই হয়। এই প্রোগ্রাম ডাউনলোড করে ShellNewHandler.exe ফাইলে ডাবল ক্লিক করলে পিসি ওপেন হবে এবংসব অ্যাপ্লিকেশন এবং অন্যান্য এন্ট্রি ডিসপ্লে করবে যেগুলো New মেনু সাপোর্ট করে।

অ্যাপস সিলেক্ট করা

অ্যাপ্লিকেশন এবং অন্যান্য এন্ট্রির পাশে চেক মার্ক বিযুক্ত করুন যেগুলো আপনি New মেনুতে দেখতে চান না। এ কাজ শেষে OK করুন।

খায়রুল বাশার
মিরপুর, ঢাকা

পাওয়ার সেটিং অপশন পরিবর্তন করা

যদি আপনি উইন্ডোজ ১০-এর পাওয়ার সেভার প্ল্যান ব্যবহার করেন, তাহলে আপনার পিসির গতি কমে যাবে। এ প্ল্যান পিসির পারফরম্যান্স কমে যাবে এনার্জি সেভ করার জন্য। পাওয়ার সেভার প্ল্যান পরিবর্তন করুন Power saver থেকে High performance-এ অথবা Balanced-এ, যা তাৎক্ষণিকভাবে আপনার পারফরম্যান্স উন্নত করবে।

এ কাজটি করার জন্য Control Panel চালু করুন। এরপর Hardware and Sound → Power Options সিলেক্ট করুন। এর ফলে আপনি বৈশিষ্ট্যসূচক দুটি অপশন Balanced (recommended) এবং Power saver দেখতে পারবেন। আপনার মডেল এবং পিসি তৈরির ওপর ভিত্তি করে অন্যান্য প্ল্যান দেখতে পাবেন। High performance সেটিং দেখার জন্য ডাউন অ্যারোতে ক্লিক করুন Show additional plans -এর মাধ্যমে।

পাওয়ার সেটিং পরিবর্তন করার জন্য আপনার কাঙ্ক্ষিত একটি বেছে নিয়ে কন্ট্রোল প্যানেল থেকে বের হয়ে আসুন। High performance আপনাকে সবচেয়ে বেশি শক্তি প্রদান করবে, তবে Balanced-এর মাধ্যমে ব্যবহৃত শক্তি এবং বেটার পারফরম্যান্সের মাঝে ভারসাম্য রক্ষা করে। পাওয়ার সেভার চমৎকার কমপিউটিং অভিজ্ঞতা দিতে পারে ডেস্কটপ ব্যবহারকারীদের।

উইন্ডোজ ১০-এ ওয়াই-ফাই সেন্স ডিজ্যাবল করা

যদি আপনি ওয়াই-ফাই সেন্সের সিকিউরিটির ব্যাপারে সচেতন হন, তাহলে তা ডিজ্যাবল করতে পারেন Start → Settings → Network & Internet → Wi-Fi → Manage Wi-Fi settings মনোনিবেশ করে।

এবার সব অপশন ডিজ্যাবল করুন এবং উইন্ডোজ ১০-কে অতীতে আপনার সাইন করা সব ওয়াই-ফাই নেটওয়ার্ককে ভুলে যেতে বলুন।

মকবুল হোসেইন
লালবাগ, ঢাকা

ডিফল্ট হেডার বা ডিফল্ট পেজ নাম্বারিং তৈরি করা

যদি চান আপনার সব ডকুমেন্টে বাইডিফল্ট পেজ নাম্বার থাকবে। ওয়ার্ডে এ কাজটি মোটেও সহজ করা না হলেও খুব কৌশলী নয়। আপনার ডিফল্ট টেম্পলেট, Normal.dotm ওপেন করুন। এবার Insert ট্যাবে গিয়ে Page Number বেছে নিন। এরপর পেজ নাম্বারিংয়ের জন্য একটি লোকেশন এবং ফরম্যাট বেছে নিন। এবার Normal.dotm ক্লোজ এবং সেভ করুন। এরপর থেকে সব নতুন ডকুমেন্ট আপনার নির্দিষ্ট করা পেজ নাম্বার ব্যবহার করবে।

ডিফল্ট পেজ নাম্বার দ্বিতীয় পেজ থেকে শুরু করা

ওয়ার্ডে ডিফল্ট পেজ নাম্বারিং প্রথম পেজ থেকে সেট করার পর যদি সিদ্ধান্ত পরিবর্তন করে দ্বিতীয় পেজ থেকে সেট করতে চান, তাহলে Normal.dotm ওপেন করে Page Layout ট্যাবে অ্যাক্সেস করুন। এবার পেজ সেটআপ গ্রুপে More Arrow-এ ক্লিক করুন Page Setup ডায়ালগ বক্স ওপেন করার জন্য। এরপর Layout ট্যাবে অ্যাক্সেস করুন। এবার Headers এবং Footers-এর অন্তর্গত Different First Page-এ একটি চেকবক্স যুক্ত করে OK-তে ক্লিক করুন। সবশেষে Normal.dotm ক্লোজ করুন। এরপর যখনই নতুন কোনো ডকুমেন্ট তৈরি করা হবে, তখন প্রথম পেজে কোনো পেজ নাম্বার থাকবে না, দ্বিতীয় পেজ থেকে পেজ নাম্বার বসবে।

কায়সার হামিদ
স্টেশন রোড, রাজবাড়ী

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– **খায়রুল বাশার, মকবুল হোসেইন ও কায়সার হামিদ**।*

মাধ্যমিক শ্রেণির শিক্ষার্থীদের আইসিটি বিষয়ের অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটরের কয়েকটি ব্যবহারিক নিয়ে আলোচনা

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

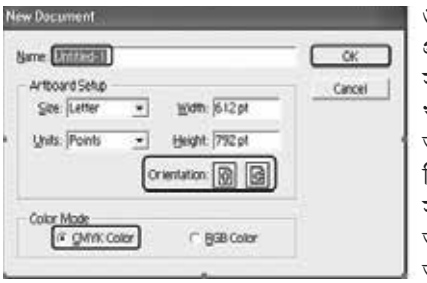
অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটর

০১. অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটরে প্রোগ্রাম খোলার নিয়ম

১. পর্দার নিচের দিকে বাম কোণে Start বোতামের ওপর মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করলে একটি মেনু বা তালিকা আসবে।
২. এ মেনুর All Programs কমান্ডের ওপর মাউস পয়েন্টার স্থাপন করলে একটি ফ্লাইআউট মেনু পাওয়া যাবে।
৩. এ ফ্লাইআউট মেনু তালিকা থেকে অ্যাডোবি মাস্টার কালেকশন (Adobe Master Collection) মেনুতে ক্লিক করলে আরো একটি ফ্লাইআউট মেনু আসবে। এ মেনুতে অ্যাডোবির প্রোগ্রামগুলোর তালিকা পাওয়া যাবে।
৪. এ তালিকা থেকে অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটর প্রোগ্রামের নামের ওপর ক্লিক করলে Adobe Illustrator প্রোগ্রাম খুলে যাবে।

০২. ইলাস্ট্রেটরে নতুন ফাইল খোলার নিয়ম

১. File মেনু থেকে New কমান্ড দিলে অথবা কিবোর্ডের Ctrl বোতাম চেপে রেখে N বোতামে চাপ দিলে New ডায়ালগ বক্স পাওয়া যাবে।
২. New ডায়ালগ বক্সের Name ঘরে ফাইলের জন্য একটি নাম টাইপ করতে হবে। ধরা যাক, Computer Jagat. এ ক্ষেত্রে অন্য যেকোনো নাম ব্যবহার করা যেতে পারে। যে ধরনের নাম মনে রাখতে সুবিধা হয় বা বিষয়বস্তুর সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ, সে ধরনের যেকোনো নাম রাখা যেতে পারে। এতে পরবর্তী পর্যায়ে ফাইলটি সহজে খুঁজে পাওয়া যায়।
৩. Size ঘরের ড্রপডাউন তীরে ক্লিক করলে বিস্তৃত ড্রপডাউন তালিকা পাওয়া যাবে। এ তালিকায় কাগজের বিভিন্ন মাপসূচক পরিচিতি পাওয়া যাবে। এর ভেতর থেকে যে মাপের কাগজে কাজ করা প্রয়োজন, সেই মাপের নামে সিলেক্ট করলে দৈর্ঘ্য (Height) ও প্রস্থের (Width) ঘরে ওই কাগজের প্রকৃত মাপ দেখা যাবে।
৪. Units ঘরে বিভিন্ন মাপের একক রয়েছে। আমাদের দেশের ব্যবহারকারীরা ইঞ্চির (Inches) মাপে কাজ করে অভ্যস্ত। তবে, বিশেষ ক্ষেত্রে সূক্ষ্ম মাপে কাজ করার জন্য পয়েন্ট (Points), পাইকা (Picas), মিলিমিটার (Millimeters), সেন্টিমিটার (Centimeters), পিক্সেল (Pixel) ইত্যাদি মাপ ব্যবহার করার প্রয়োজন হতে পারে।
৫. ইউনিট (Units) ঘরের ড্রপডাউন তীরে ক্লিক করলে বিস্তৃত ড্রপডাউন তালিকা পাওয়া যাবে। এ তালিকা প্রয়োজন অনুযায়ী মাপের একক নির্ধারণ করে নিতে হবে।



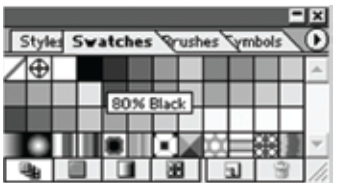
৬. Orientation-এর প্রথমটিতে ক্লিক করে সক্রিয় করে দিলে কাগজ খাড়াখাড়ি (Potrait) অবস্থায় থাকবে। দ্বিতীয়টিতে ক্লিক করে সক্রিয় করে দিলে কাগজ আড়াআড়ি (Landscape) অবস্থায় থাকবে।
৭. Color Mode অংশে RGB এবং CMYK নামে দুটি অপশন পাওয়া যাবে। মুদ্রণের উদ্দেশ্যে কাজ করার জন্য CMYK মোডে কাজ করাই ভালো। ইলেকট্রনিক মাধ্যমে ব্যবহারের জন্য RGB মোড ব্যবহার করা যেতে পারে। কমপিউটারের পর্দায় এ দুটি মোডের পার্থক্য অবশ্য তেমনভাবে পরিলক্ষিত হয় না।
৮. এসব মাপজোক ঠিক করে ডায়ালগ বক্সের OK বোতামে ক্লিক করলে ডায়ালগ বক্সটি চলে যাবে এবং কাজ করার জন্য নতুন একটি উইন্ডো পাওয়া যাবে।
৯. New ডায়ালগ বক্সের Name ঘরে ফাইলের জন্য কোনো নাম টাইপ করা হলে মেনু বারের ওপরে টাইটেল বারে Adobe Illustrator-এর ডান দিকে ওই নাম দেখা যাবে। New ডায়ালগ বক্সের Name ঘরে কোনো নাম টাইপ করা না হলে টাইটেল বারে Adobe Illustrator-এর ডান দিকে আনটাইটেল (Untitled ...) লেখা থাকবে।

০৩. একটি অবজেক্ট তৈরি করার নিয়ম

১. মাউস পয়েন্টার দিয়ে Rectangular টুলের ওপর ক্লিক করলে টুলটি সিলেক্ট হবে।
২. মাউস পয়েন্টার পর্দার ভেতরে এনে যেকোনো জায়গায় ক্লিক করে নিচের দিকে ডান কোনাকুনি এক ইঞ্চির মতো ড্র্যাগ করার পর মাউসের চাপ ছেড়ে দিলে একটি আয়তাকার বা চতুর্ভুজ অবজেক্ট তৈরি হবে।
৩. অবজেক্টটি সিলেক্টেড থাকবে এবং কোনো একটি রঙ দিয়ে পূরণ (Fill) করা অবস্থায় থাকতে পারে।
৪. সিলেক্টেড অবজেক্টের চার কোণে চারটি ক্ষুদ্র ফাঁপা বক্স থাকবে। এ অবস্থায় চার কোণে চারটি ক্ষুদ্র ভরাট বক্স দৃশ্যমান হবে।
৫. কোনো কারণে অবজেক্টটি সিলেকশনমুক্ত হয়ে গেলে মাউস পয়েন্টার দিয়ে টুলবক্সে Direct selection টুলে ক্লিক করলে Direct selection টুলটি সিলেক্ট হবে। এবার মাউস পয়েন্টার পর্দার ভেতরে এনে Direct selection টুল দিয়ে অবজেক্টের ওপর ক্লিক করলে অবজেক্টটি সিলেক্ট হবে। এ অবস্থায় আবার Selection টুল ক্লিক করলে চার কোণে চারটি ক্ষুদ্র ভরাট বক্সসহ চার বাহুতে আরো চারটি ক্ষুদ্র ভরাট বক্স দৃশ্যমান হবে। ▸

০৪. অবজেক্টে রঙ করার নিয়ম

১. Color প্যালেটটি পর্দায় বিদ্যমান না থাকলে উইন্ডো (Window) মেনু থেকে কালার (Color) কমান্ড দিলে বা কিবোর্ডের F6 বোতামে চাপ দিলে Color প্যালেটটি পর্দায় উপস্থাপিত হবে।



২. Fill Swatch-এ ক্লিক করলে ফিল সোয়াচটি সক্রিয় হবে এবং ওপরে অবস্থান করবে। এ অবস্থায় শুধু ফিল (Fill)-এর কাজ করা যাবে। কোনো অবজেক্টকে রঙ দিয়ে পূরণ করা যাবে। স্ট্রোকে রঙ প্রয়োগ করা যাবে। একইভাবে Stroke Swatch-এ ক্লিক করলে Stroke Swatchটি সক্রিয় হবে এবং ফিল সসের ওপরে অবস্থান করবে। এ অবস্থায় অবজেক্টের স্ট্রোকে রঙ প্রয়োগ করা যাবে। অবজেক্টকে রঙ দিয়ে পূরণ করা বা ফিল (Fill)-এর কাজ করা যাবে না।

৩. ফিল (Fill) সোয়াচটি সক্রিয় থাকা অবস্থায় কালার প্যালেটের কালার স্পেকট্রাম বারে (Color Spectrum Bar) যে রঙের ওপর ক্লিক করা হবে সিলেক্টেড অবজেক্টটির ভেতরের অংশ সেই রঙে পূরণ হয়ে যাবে।

৪. আবার স্ট্রোক (Stroke) সোয়াচটিতে ক্লিক করে সক্রিয় করার পর কালার স্পেকট্রাম বারে (Color Spectrum Bar) যে রঙের ওপর ক্লিক করা হবে অবজেক্টের স্ট্রোক বা প্রান্তরেখা সেই রঙে পূরণ হয়ে যাবে। এতে অবজেক্টের ভেতরের রঙ পরিবর্তিত হবে না।

৫. স্ট্রোকের রঙ স্পষ্টভাবে দেখা বা বোঝার জন্য স্ট্রোককে মোটা করে নেয়া যেতে পারে। এজন্য উইন্ডো (Window) মেনু থেকে স্ট্রোক (Stroke) কমান্ড সিলেক্ট করলে পর্দায় স্ট্রোক প্যালেট উপস্থাপিত হবে।

৬. Stroke প্যালেটের ওয়েট ড্রপডাউন মেনু থেকে আপাতত কমপক্ষে ১০ সিলেক্ট করতে হবে। এতে অবজেক্টের বর্ডার বা স্ট্রোক আগের চেয়ে মোটা হবে। এ পর্যায়ে রঙ প্রয়োগ ও পরিবর্তন করলে স্পষ্ট দেখা যাবে বা বোঝা যাবে কজ

ফিডব্যাক : prokashkumar08@yahoo.com

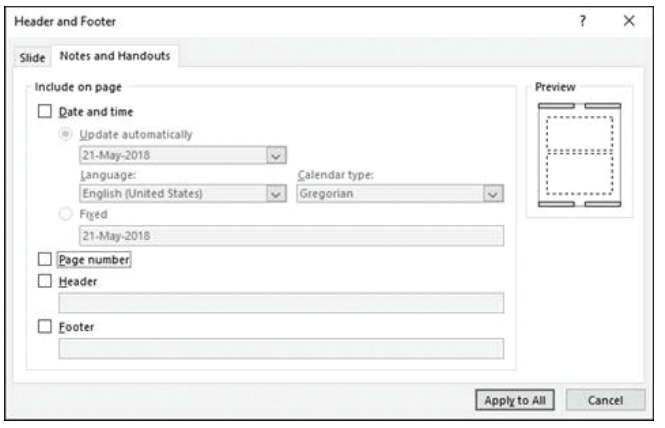
পাওয়ার পয়েন্টে হেডার ও ফুটার

(৫৬ পৃষ্ঠার পর)

চিত্র-২ লক্ষ করুন, স্লাইডের ফুটার অংশ ব্যবহার করার জন্য ডায়ালগ বক্সটি সম্পূর্ণ ব্যবহার দেখানো হয়েছে। এখন দেখা যাক, ডায়ালগ বক্সটির পূর্ণ ব্যবহার করার পর স্লাইডে কী দেখাচ্ছে।

চিত্র-৩

চিত্র-৩-এ লক্ষ করুন, ডায়ালগ বক্সটির অপশনগুলো ব্যবহার করার পর স্লাইডে ফুটার চলে এসেছে। এখন Notes and Handouts ট্যাবের অপশনগুলো দেখা যাক।



চিত্র-৪ : নোটস অ্যান্ড হ্যান্ডআউটস অপশন

চিত্র-৪ লক্ষ করলে বুঝতে পারবেন, Header and Footer ডায়ালগ বক্সের Notes and Handouts ট্যাবের অপশনগুলো দেখা যাচ্ছে। Notes and Handouts ট্যাবের অপশনগুলো Slide ট্যাবে অপশনগুলোর প্রায় অনুরূপ। উপরের আলোচনা থেকে নিশ্চয় বুঝতে পেরেছেন কীভাবে এই ডায়ালগ বক্সের অপশনগুলো ব্যবহার করতে হয়। স্লাইডে হেডার অংশ নেয়া ও ব্যবহার করার জন্য অপশনগুলোর সঠিক ব্যবহার করে স্লাইডে হেডার ব্যবহার করুন কজ

ফিডব্যাক : *anowar@trainingbangla.com*

ফেসবুক ডেটিং সার্ভিসের নানা সুবিধা

(৫৭ পৃষ্ঠার পর)

কিছুদিন আগে যে ক্যামব্রিজ অ্যানালিটিকা কেলেঙ্কারি হলো, একইভাবে আপনার নিজের জীবনের একান্ত কিছু তথ্য যদি অন্য কেউ হাতিয়ে নেয়, সেটা অবশ্য ভালো কিছু হবে না। তাই ফেসবুককে তাদের ব্যবহারকারীর ব্যক্তিগত তথ্যের নিরাপত্তা ব্যবস্থার আরও উন্নতি করতেই হবে।

০২. আপনার বন্ধুবান্ধব এবং পরিবারের কতটুকু জানবে?

মারকের কথা আর ফেসবুকের ঘোষণা অনুযায়ী ডেটিং সেবা আপনার ফেসবুক প্রোফাইল থেকে আলাদা হবে। ফলে আপনার জন্য ফেসবুকে ঠিক তেমন সম্ভাব্য সঙ্গী খুঁজে বের করবেন যাদের সাথে পারস্পরিক পছন্দ, অপছন্দ, মিল এবং পারস্পরিক বন্ধুদের যোগাযোগ বা মিউচুয়াল ফ্রেন্ড থাকবে। তাই আপনার এই প্রোফাইল সম্পর্কে কে জানবে আর কে জানবে না, সে সম্পর্কে আরও বিস্তারিত হয়তো এখনই বলা সম্ভব নয়। বন্ধু, সহকর্মী বা পরিবারের কেউ জানবে কি না এটা হয়তো আপনাকেই ঠিক করতে হবে।

০৩. ঠিক কাদের জন্য এই নতুন সেবা?

ফেসবুক জানিয়েছে, অনলাইনে আরও যেসব ডেটিং সাইট আছে তার থেকে ফেসবুক ডেটিং সেবার বিস্তর ফারাক থাকবে। অন্য ডেটিং সাইটে মানুষ শুধু কিছু সময় কাটানোর জন্যই হয়তো যায়, কিন্তু ফেসবুকের পরিকল্পনা হচ্ছে মানুষকে চিরস্থায়ী বা দীর্ঘ সময়ের জন্য সম্পর্কে আবদ্ধ হতে উদ্বুদ্ধ করা। তাই বলা যায়, এটা হয়তো তাদের জন্য, যারা আশপাশে অল্প পরিসরে খুঁজে খুঁজে হয়রান হয়েছেন তাদের জন্য জীবনসঙ্গী খোঁজার ভালো বিকল্প উপায় হতে পারে।

কবে থেকে এটি ব্যবহার করা যাবে?

ফেসবুক এই সার্ভিসটি কবে থেকে ব্যবহারকারীদের জন্য অবমুক্ত করে দেয়া হবে, সে বিষয়ে এখনও পর্যন্ত নির্দিষ্ট কোনো তারিখ ঘোষণা করেনি। যাই হোক, তবে এটি নিশ্চিত যে, এই ফিচারটি এ বছরের শেষ নাগাদ আসবে কজ

সূত্র : গেজেটস নাউ

বিনামূল্যে কমপিউটার জগৎ-এর পুরনো সংখ্যা

পুরনো সংখ্যা পেতে আগ্রহী পাঠাগারকে কমপিউটার জগৎ-এর প্রকাশক বরাবর আবেদনের অনুরোধ জানানো হচ্ছে। আবেদনের সাথে অনূর্ধ্ব ১০০ শব্দের পাঠাগার পরিচিতি সংযোজন করতে হবে। পাঠাগারের মনোনীত ব্যক্তি আবেদন ও আইডি কার্ডসহ নিম্ন ঠিকানায় উপস্থিত হয়ে পুরনো ১২ সংখ্যার একটি সেট হাতে হাতে নিয়ে যেতে পারবেন।

যোগাযোগের ঠিকানা
বাড়ি নং-২৯, রোড নং-৬, ধানমণ্ডি, ঢাকা-১২০৫।
মোবাইল : ০১৭১১৫৪৪২১৭

উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণির আইসিটি বিষয়ের প্রাথমিক আলোচনা

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

এসএসসি পরীক্ষায় যারা এ বছর পাস করেছো তাদের সবাইকে অনেক অনেক শুভ কামনা। এখন তোমরা সবাই কলেজে ভর্তির জন্য অনলাইনে কলেজ পছন্দ ক্রম অনুসারে আবেদন করছো এবং আবেদন গ্রহণ হলে ভর্তির নিশ্চিত করে ভর্তি হবে। তোমাদেরকে কলেজে একাদশ শ্রেণিতে বাংলা, ইংরেজি, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি এই তিনটি আবশ্যিক বিষয় হিসেবে সব (বিজ্ঞান, মানবিক ও ব্যবসায় শিক্ষা) শাখায় পড়তে হবে। এইচএসসি পরীক্ষায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) বিষয়ে সৃজনশীল - ৫০, বহুনির্বাচনি - ২৫ এবং ব্যবহারিক - ২৫ নম্বরসহ সর্বমোট ১০০ নম্বরের ওপর পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে। এই সংখ্যায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের ওপর সম্পূর্ণ সিলেবাস নিয়ে আলোচনা করা হলো।

সাধারণত এইচএসসিতে দুই বছরে বইয়ের ছয়টি অধ্যায় পড়ানো হয়। বিশেষ করে একাদশ শ্রেণিতে কলেজগুলোতে প্রথম, তৃতীয় ও চতুর্থ অধ্যায় এবং দ্বাদশ শ্রেণিতে দ্বিতীয়, পঞ্চম ও ষষ্ঠ অধ্যায় পড়ানো হয়। বোর্ড পরীক্ষায় ১০০ নম্বরের পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হয়।

সৃজনশীল প্রশ্ন প্রণয়নের ক্ষেত্রে জ্ঞান, অনুধাবন, প্রয়োগ, বিশ্লেষণ, মূল্যায়ন ও সংশ্লেষণ এই ৬টি দক্ষতা স্তরকে নিচের ৪টি দক্ষতা স্তরে বিন্যস্ত করা হয়েছে। পরীক্ষার প্রশ্নপত্রে এই ৪টি স্তরের সৃজনশীল প্রশ্ন ও বহুনির্বাচনি প্রশ্ন অন্তর্ভুক্ত থাকবে।

সৃজনশীল প্রশ্ন : পূর্ণমান - ৫০ নম্বর

সৃজনশীল প্রশ্ন ৮টি থেকে ৫টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে (৫ × ১০ = ৫০)।

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন : পূর্ণমান - ২৫ নম্বর

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ২৫টি থেকে ২৫টির উত্তর দিতে হবে (২৫ × ১ = ২৫)।

ব্যবহারিক অংশ : পূর্ণমান - ২৫ নম্বর

ব্যবহারিক অংশ হিসেবে চতুর্থ অধ্যায় থেকে এইচটিএমএল, পঞ্চম অধ্যায় থেকে সি প্রোগ্রামিং ও ষষ্ঠ অধ্যায় থেকে ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম থাকবে। ব্যবহারিকে একটি কার্যক্রম সম্পন্ন করতে হবে। নম্বর বণ্টন-যন্ত্রপাতির ব্যবহার : ৫ নম্বর, ফলাফল উপস্থাপন : ১২ নম্বর (প্রক্রিয়া অনুসরণ : ৪ নম্বর; ব্যাখ্যা : ৪ নম্বর; ফলাফল : ৪ নম্বর), মৌখিক অভীক্ষা : ৫ নম্বর, নোটবুক : ৩ নম্বর।

প্রথম অধ্যায় : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি : বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত

১.১ বিশ্বগ্রামের ধারণা, যোগাযোগ, কর্মসংস্থান, শিক্ষা, চিকিৎসা, গবেষণা, অফিস, বাসস্থান, ব্যবসায় বাণিজ্য, সংবাদ, বিনোদন ও সামাজিক যোগাযোগ, সাংস্কৃতিক বিনিময়; ১.২ ভার্চুয়াল রিয়েলিটি, প্রাত্যহিক জীবনে ভার্চুয়াল রিয়েলিটির প্রভাব; ১.৩ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সাম্প্রতিক প্রবণতা, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বা আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স, রোবটিক্স, ক্রায়োসার্জারি, মহাকাশ অভিযান; ১.৪ আইসিটিনির্ভর উৎপাদন ব্যবস্থা, প্রতিরক্ষা, বায়োমেট্রিক্স, বায়োইনফরমেটিক্স, জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং, ন্যানোটেকনোলজি; ১.৫ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের নৈতিকতা; ১.৬ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির প্রভাব; ১.৭ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি এবং অর্থনৈতিক উন্নয়ন।

দ্বিতীয় অধ্যায় : কমিউনিকেশন সিস্টেমস ও নেটওয়ার্কিং

২.১ কমিউনিকেশন সিস্টেম, কমিউনিকেশন সিস্টেমের ধারণা, ডাটা কমিউনিকেশনের ধারণা, ব্যান্ডউইডথ, ডাটা ট্রান্সমিশন পদ্ধতি, ডাটা ট্রান্সমিশন মোড; ২.২ ডাটা কমিউনিকেশন মাধ্যম, তার মাধ্যম, তারবিহীন মাধ্যম; ২.৩ ওয়্যারলেস কমিউনিকেশন সিস্টেম, ওয়্যারলেস কমিউনিকেশনের প্রয়োজনীয়তা, ব্লুটুথ, ওয়াই-ফাই, ওয়াই-ম্যাক্স; ২.৪ মোবাইল যোগাযোগ, বিভিন্ন প্রজন্মের মোবাইল; ২.৫ কমপিউটার নেটওয়ার্কিং, নেটওয়ার্কের ধারণা, নেটওয়ার্কের উদ্দেশ্য, নেটওয়ার্কের প্রকারভেদ, নেটওয়ার্ক ডিভাইস, নেটওয়ার্কের কাজ, নেটওয়ার্ক টপোলজি, ক্লাউড কমপিউটিংয়ের ধারণা, ক্লাউড কমপিউটিংয়ের সুবিধা।

তৃতীয় অধ্যায় : সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস

৩.১ সংখ্যা আবিষ্কারের ইতিহাস; ৩.২ সংখ্যা পদ্ধতি, সংখ্যা পদ্ধতির প্রকারভেদ, সংখ্যা পদ্ধতির রূপান্তর; ৩.৩ বাইনারি যোগ ও বিয়োগ; ৩.৪ চিহ্নযুক্ত সংখ্যা; ৩.৫ ২-এর পরিপূরক; ৩.৬ কোড; ৩.৭ বুলিয়ান অ্যালজেবরা ও ডিজিটাল ডিভাইস, বুলিয়ান অ্যালজেবরা, বুলিয়ান উপপাদ্য, ডি-মরগানের উপপাদ্য, সত্যক সারণি, মৌলিক গেইট, সার্বজনীন গেইট, বিশেষ গেইট, ডিজিটাল ডিভাইস, এনকোডার, ডিকোডার, অ্যাডার, রেজিস্টার ও কাউন্টার।

চতুর্থ অধ্যায় : ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি ও এইচটিএমএল

৪.১ ওয়েব পেজ ডিজাইনের ধারণা, ওয়েবসাইটের কাঠামো; ৪.২ এইচটিএমএলের মৌলিক বিষয়সমূহ, এইচটিএমএলের ধারণা, এইচটিএমএলের সুবিধা ও অসুবিধা, এইচটিএমএলের ট্যাগ ও সিনটেক্স পরিচিতি, এইচটিএমএল নকশা ও কাঠামো লে-আউট, ফরম্যাটিং, হাইপারলিঙ্ক, ব্যানারসহ চিত্র যোগ করা, টেবিল; ৪.৩ ওয়েব পেজ ডিজাইনিং; ৪.৪ ওয়েবসাইট পাবলিশিং।

পঞ্চম অধ্যায় : প্রোগ্রামিং ভাষা

৫.১ প্রোগ্রামের ধারণা; ৫.২ প্রোগ্রামিং ভাষা, যান্ত্রিক ভাষা, অ্যাসেম্বলি ভাষা, মধ্যম স্তরের ভাষা, উচ্চ স্তরের ভাষা, চতুর্থ প্রজন্মের ভাষা, পঞ্চম প্রজন্মের ভাষা; ৫.৩ অনুবাদক প্রোগ্রাম; ৫.৪ প্রোগ্রামের সংগঠন; ৫.৫ প্রোগ্রাম তৈরির ধাপসমূহ, অ্যালগরিদম, প্রবাহচিত্র; ৫.৬ প্রোগ্রাম ডিজাইন মডেল; ৫.৭ সি প্রোগ্রামিং ভাষা; ৫.৮ ডাটা টাইপ, ধ্রুবক, চলক; ৫.৯ ইনপুট আউটপুট স্টেটমেন্ট; ৫.১০ কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট; ৫.১১ লুপ স্টেটমেন্ট; ৫.১২ অ্যারে; ৫.১৩ ফাংশন।

ষষ্ঠ অধ্যায় : ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

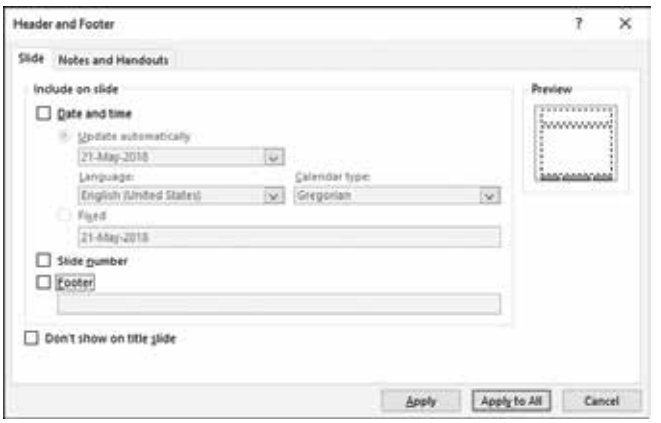
৬.১ ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম, ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের কাজ, রিলেশনাল ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম, রিলেশনাল ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের বৈশিষ্ট্য, রিলেশনাল ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের ব্যবহার; ৬.২ ডাটাবেজ তৈরি, ক্যুয়েরি, ডাটা সাজানো, ডাটাবেজ ইনডেক্সিং, ডাটাবেজ রিলেশন; ৬.৩ কর্পোরেট ডাটাবেজ; ৬.৪ সরকারি প্রতিষ্ঠানে ডাটাবেজ; ৬.৫ ডাটা সিকিউরিটি; ৬.৬ ডাটা এনক্রিপশন কজ

ফিডব্যাক : prokashkumar08@yahoo.com

পাওয়ার পয়েন্টে হেডার ও ফুটার যেভাবে অ্যাপ্লাই করতে হয়

মো: আনোয়ার হোসেন ফকির

স্লাইডে পেজ নাম্বার অথবা Name, Date ইত্যাদি বিষয়গুলো পাওয়ার পয়েন্টে Header & Footer থেকে নিতে হয়। যেকোনো অফিসিয়াল ডকুমেন্ট বা পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশনের স্লাইডে হেডার ও ফুটার ব্যবহার সেই ডকুমেন্ট বা প্রেজেন্টেশনকে প্রফেশনাল রূপদান করে। তাই আপনার প্রেজেন্টেশনকে প্রফেশনাল করতে বা প্রেজেন্টেশনের মান বাড়াতে স্লাইডে হেডার ও ফুটারের ব্যবহার জানা প্রয়োজন। স্লাইডে হেডার ও ফুটার নেয়ার জন্য প্রথমে যে স্লাইডে হেডার ও ফুটার নেবেন সেই স্লাইডটি সিলেক্ট করুন। তারপর রিবনের Insert ট্যাব থেকে Text গ্রুপের Header & Footer-এ ক্লিক করুন, তাহলে Header and Footer নামের চিত্র-১ এর মতো একটি ডায়ালগ বক্স আসবে।



চিত্র-১ : পাওয়ার পয়েন্টে হেডার অ্যান্ড ফুটার অপশন

স্লাইডে হেডার ও ফুটার নেয়ার জন্য ডায়ালগ বক্সে লক্ষ করলে দেখা যাবে, এখানে দুটি ট্যাব Slide এবং Notes and Handouts রয়েছে। Slide ট্যাবের Include on Slide-এ বেশ কিছু অপশন রয়েছে। যেমন : Time and Date, Update automatically, Language, Calendar, Fixed, Slide Number, Footer, Don't showon title slide, Apply to all, Apply, Cancel ও Preview. নিচে এই অপশনগুলো সম্পর্কে পর্যায়ক্রমে আলোচনা করা হলো।

টাইম অ্যান্ড ডেট

আপনি যদি স্লাইডে ফুটার অংশে সময় ও তারিখ (Time and Date) ব্যবহার করতে চান, তাহলে ডায়ালগ বক্সের Time and Date-এর ঘরটিতে ক্লিক করলে Time and Date ব্যবহার করার জন্য Update automatically, Language, Fixed এই অপশনগুলো সব অ্যাকটিভ হয়ে যাবে।

আপডেট অটোমেটিক্যালি

ফুটার অংশে টাইম ও ডেট নেয়ার পর সেটি অটোম্যাটিক আপডেট দেখাবে এবং তারিখ ও সময়ের লেখাগুলোর ধরন কেমন হয় সেটি সিলেক্ট করতে Update automatically-এর নিচের ঘরটিতে ক্লিক করুন। দেখবেন একটি সময় ও তারিখের চার্ট আসবে, সেখান থেকে আপনার পছন্দমতো লেখার ধরনটি বাছাই করে ক্লিক করলে স্লাইডে সেই ধরনের লেখা অনুযায়ী সময় বা তারিখ ব্যবহার হবে।

ল্যাঙ্গুয়েজ

ল্যাঙ্গুয়েজ (Language) অপশনটি ব্যবহার করে সময় ও তারিখ ব্যবহারের জন্য ভাষার পরিবর্তন করতে পারবেন।

ফিক্সড

যদি সময় ও তারিখ রেগুলার আপডেট না করে যেকোনো একটি সময় ও তারিখ নির্ধারণ করতে চান, তাহলে Fixed ঘরে ক্লিক করে সেটি অ্যাকটিভ করুন।

স্লাইড নাম্বার

যদি স্লাইডের ফুটার অংশে নাম্বার দিতে চান, তাহলে এই ঘরটিতে ক্লিক করে অপশনটি সচল করুন।

ফুটার

স্লাইডে ফুটারের তিনটি অংশ ব্যবহার করতে পারবেন। সে ক্ষেত্রে যদি তারিখ ব্যবহার করেন, তাহলে সেটি ফুটারের বাম পাশে থাকবে, আর যদি তারিখের সাথে নাম্বার ব্যবহার করেন, তাহলে সেটি ফুটারের ডান পাশে থাকবে। আর যদি ফুটারের মাঝখানে কিছু লিখতে চান, তাহলে Footer-এর ঘরটিতে ক্লিক করে ফুটার অংশটি সচল করুন। তারপর Footer-এর নিচের ঘরটিতে কার্সর পয়েন্টার সচল থাকবে এবং সেখানে যা লিখবেন, সেটি ফুটারের মাঝখানে ব্যবহার হবে।

Don't show on title slide

যদি সবগুলো স্লাইডে ফুটার ব্যবহার করতে চান শুধু সেই স্লাইডটি বাদে, যেটিতে টাইটেল ব্যবহার করা হয়েছে অর্থাৎ প্রথম স্লাইড বাদে সবগুলো স্লাইডে ফুটার ব্যবহার হবে এই অপশনটি সচল করলে।

Apply to all

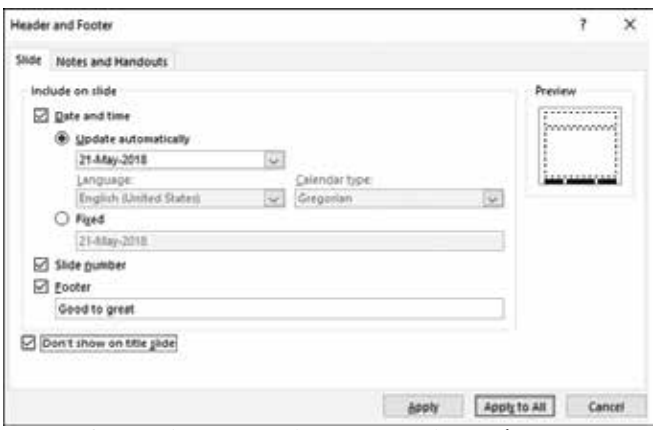
এই অপশনটি ব্যবহার করলে সবগুলো স্লাইডে ফুটার ব্যবহার হবে। যদি Don't show on title slide অপশনটিও সচল করা থাকে, তাহলে প্রথম স্লাইড বাদে সবগুলো স্লাইডে ফুটার ব্যবহার হবে।

Apply

এই অপশনটি ব্যবহার করলে শুধু যে স্লাইডটি সিলেক্ট করা হয়েছে, সেই স্লাইডটিতে ফুটার ব্যবহার হবে।

Cancel ও Preview

Cancel অপশনটি অর্থ আমরা সবাই জানি, যদি স্লাইডে হেডার ও ফুটার ব্যবহার করতে না চান এবং ডায়ালগ বক্সটি ক্লোজ করতে এই অপশনটি ব্যবহার করতে হয়। আর Preview অপশনটিতে আপনি হেডার ও ফুটারের কোন অংশ ব্যবহার করছেন সেটি এই অপশনে দেখা যাবে।



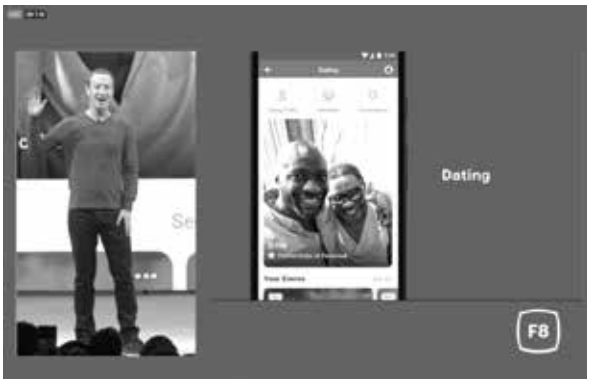
চিত্র-২ : স্লাইডে হেডার ও ফুটার নেয়ার জন্য স্লাইডের পূর্ণ ব্যবহার

(বাকি অংশ ৫৪ পৃষ্ঠায়)

ফেসবুক ডেটিং সার্ভিসের নানা সুবিধা

মোখলেছুর রহমান

বছরের পর বছর ধরে ফেসবুক তাদের ব্যবহারকারীদের বিভিন্ন নতুন নতুন ফিচার উপহার দেয়ার মাধ্যমে সব সময় কাছের একজন বন্ধু হওয়ার চেষ্টা করেছে, সাহায্য করেছে তাদের পুরনো বন্ধুদের খুঁজে পেতে এবং নতুন বন্ধু তৈরিতে। তবে বেশ কয়েক বছর পর এখন ফেসবুক সম্ভবত তার ব্যবহারকারীদের বন্ধুর চেয়েও আরো বেশি ঘনিষ্ঠ কাউকে খুঁজে পেতে সাহায্য করতে যাচ্ছে। কারণ, ফেসবুক এখন থেকে আপনাকে 'সত্যিকারের ভালোবাসা' খুঁজে পেতে সাহায্য করবে। এই সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমটি সম্প্রতি তাদের প্রথম এই ডেটিং ফিচারটি চালু করার ঘোষণা দেয় গত সপ্তাহের শুরুতে। ফেসবুক তাদের এফ-৮ ডেভেলপার্স কনফারেন্সে এই নতুন ফিচারটির কথা ঘোষণা করে।



যারা এখনো সিঙ্গেল আছেন বা নতুন সম্পর্কের কথা ভাবছেন, তাদের জন্য এটা একটা সুখবরই বলা যায়। যারা এতদিন নিজের জীবনসঙ্গী বা ভালোবাসার মানুষকে খুঁজতে ঘটক ধরে শুধু টাকার অপচয় করে এসেছেন, তাদের জন্যই ফেসবুকের এই নতুন উপহার 'ফেসবুক ডেটিং সার্ভিস'। ফ্রেন্ড রিকোয়েস্ট পাঠিয়ে বন্ধু হওয়া, তারপর কত শত চেষ্টায় সেই বন্ধুত্বকে ভালোবাসায় রূপান্তর করা। তবে বেশিরভাগ ক্ষেত্রে শুধু ফ্রেন্ড হিসেবেই ফেসবুকে যুক্ত থাকা, নয়তো একে অপরকে আনফ্রেন্ড বা ব্লক করে দেয়া। ফেসবুকে চলা সমসাময়িক ব্যর্থ ভালোবাসার গল্পগুলো প্রায় অনেকটা এ রকমই। তবে হ্যাঁ, ফেসবুকের বন্ধুত্ব থেকে বাস্তব জীবনে জীবনসঙ্গী হওয়ার ঘটনাও কম নয়। আর ফেসবুকের মাধ্যমে প্রেম বা বিয়ে এখন আর কোনো অঘটনও নয়। আমরা প্রায়ই দেখি ফেসবুকের পরিচয় থেকে পাত্রপাত্রীর স্থান, কাল, পাত্র, দেশ, জাতি বা ধর্মের সীমা পেরিয়ে একে অন্যের কাছে ছুটে আসে। আর তাই তো এই পৃথিবী নামের গ্রহের মানুষগুলোকে আরও কাছাকাছি নিয়ে সম্পর্কের বাঁধনে বাঁধার জন্যই ফেসবুকের এই নতুন সেবা– ফেসবুক ডেটিং সার্ভিস। চলুন এক নজরে দেখে নেয়া যাক ব্যবহারকারীদের জন্য কী কী সুবিধা থাকছে ফেসবুকের নতুন এই ফিচারে।

ফেসবুক ডেটিং সেবা কী?

আগে বিয়ের জন্য পাত্রপাত্রী খুঁজতে মানুষ কত পন্থা না অবলম্বন করত। এই ঘটক ধরা, নয়তো বন্ধুবান্ধব, আত্মীয়-স্বজন, পাড়া-প্রতিবেশী সবাই মিলে পাত্রপাত্রী খোঁজা। আর তাই তো এই ডিজিটাল যুগে জীবনসঙ্গী খুঁজতে ফেসবুক চালু করতে যাচ্ছে তাদের ডেটিং সেবা, যার মাধ্যমে মানুষ খুঁজে পাবে তার পছন্দের জীবনসঙ্গীকে।

গত ১ মে ফেসবুকের এফ-৮ ডেভেলপার কনফারেন্সে ফেসবুকের সহপ্রতিষ্ঠাতা মার্ক জুকারবার্গ ঘোষণা দেন– 'খুব শিগগির ফেসবুকে চালু হতে যাচ্ছে ডেটিং সেবা'।

'ফেসবুকের এই সেবা হতে যাচ্ছে দীর্ঘস্থায়ী সত্যিকারের সম্পর্ক তৈরির অনন্য মাধ্যম, স্বল্প সময়ের শারীরিক সম্পর্কের (Hookups) জন্য এটা নয়' ডেটিং সেবা সম্পর্কে এভাবেই ঘোষণা দেন মার্ক জুকারবার্গ।

ফেসবুক ডেটিং সেবা যেভাবে কাজ করবে?

যদিও মার্ক তার কোথাও ফেসবুকের ডেটিং সার্ভিস সম্পর্কে বিস্তারিত কিছু বলেননি, কিন্তু পরে ফেসবুক তাদের ব্লগে ডেটিং সার্ভিস সম্পর্কে লিখেছে।

'আমরা ডেটিং এবং স্থায়ী সম্পর্কের জন্য ফেসবুক অ্যাপ্লিকেশনে নতুন একটি সেবা সংযুক্ত করতে কাজ করে যাচ্ছি। মানুষ ইতোমধ্যেই ফেসবুকের মাধ্যমে নতুন মানুষের সাথে পরিচিত হচ্ছে আর আমরা এই অভিজ্ঞতাকে আরও সুন্দর করতে চাই। ফেসবুক ব্যবহারকারী তার জন্য একটি ডেটিং প্রোফাইল তৈরি করতে পারবে এবং অবশ্যই তা তাদের ফেসবুক প্রোফাইল থেকে আলাদা হবে এবং পারস্পরিক পছন্দ, অপছন্দ, মিল এবং পারস্পরিক বন্ধুদের ওপর ভিত্তি করে সম্ভাব্য জোড়া হিসেবে প্রস্তাব করা হবে। এই গ্রুপের মাধ্যমে নিজের সাথে সঙ্গীর পছন্দের মিল অনুসারে জীবনসঙ্গী খুঁজে পাওয়ার উপায় থাকবে। আর মানুষ ডেটিং সাইটে কী করছে না করছে তা তাদের ফেসবুক ফ্রেন্ডরা জানতে পারবেন না। এই বছরই পরীক্ষামূলকভাবে ডেটিং সেবা শুরু হওয়ার পর আরো বিস্তারিত তথ্য শেয়ার করা হবে।'

ফেসবুকে কেন ডেটিং সার্ভিস?

তবে ডেটিং ইন্ডাস্ট্রিতে ফেসবুকের প্রবেশকে অনেকেই খুব বেশি চমক হিসেবে নিচ্ছেন না। কিছুদিন আগের পিউ রিসার্চ সেন্টারের একটি সমীক্ষায় দেখা গেছে, গড়ে ১৫ শতাংশ আমেরিকান তাদের জীবদ্দশায় ডেটিং সাইট ব্যবহার করেন এবং যেটা অন্য দেশগুলোতেও আনুপাতিক হারে বাড়ছে। সাম্প্রতিক অন্য আরেকটি গবেষণায় দেখা গেছে, ডেটিং ইন্ডাস্ট্রি গড়ে প্রতিবছর ৩ বিলিয়ন ডলার রেভিনিউ করে।

তাছাড়া এটা ভুললেও চলবে না যে, ফেসবুক দীর্ঘদিন ধরে মানুষের রোমান্টিক সম্পর্কের সাথে ভার্চুয়ালি জড়িয়ে আছে। আর সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমের 'রিলেশনশিপ স্ট্যাটাস' এখন বিশ্বব্যাপী নতুন প্রজন্মের কাছে এতটাই জনপ্রিয় আর জীবনের অবিচ্ছেদ্য অংশ হয়ে উঠেছে যে, ফেসবুকের নতুন এই ডেটিং ফিচার তাদের জন্য নিঃসন্দেহে অন্যরকম পাওয়া।

এখন যারা রিলেশনশিপ স্ট্যাটাসে কমপ্লিকেটেড ব্যবহার করছে সম্পর্কের জটিল অবস্থায়, তারা যদি নতুন ফিচারে এভাবে প্রকাশ করে যে 'ডেটিং চলছে' অথবা 'ভালোবাসায় যাচ্ছে দিন' সেটা হয়তো ফেসবুকের জন্য ভালোই হবে।

ফিচারটি ফেসবুকের অ্যাপেই ব্যবহার করা যাবে

হ্যাঁ, এটি ফেসবুক থেকে নতুন আলাদা কোনো অ্যাপ নয়। এই ফিচারটি ফেসবুকের নিজস্ব অ্যাপেই থাকবে, যাতে ব্যবহারকারীরা ফেসবুক ছেড়ে যেতে না পারে এবং এটি ব্যবহার করার জন্য তাদের ভিন্ন কোনো অ্যাপ খুলতে না হয়। এটি ফেসবুকে ব্যবহারকারীদের আরো বেশি সময় কাটানোকে উৎসাহিত করবে বলে ধারণা করা হচ্ছে।

কী কী সুবিধা মিলবে এই নতুন ফিচারে

ফেসবুকের নতুন এই 'ডেটিং' ফিচারটি মূলত যারা সিরিয়াস সম্পর্ক তৈরি করতে চান, তাদের কথা ভেবেই তৈরি করা হয়েছে, যেমনটি এফ-৮ ডেভেলপার কনফারেন্সে কোম্পানিটির অধিকর্তারা উল্লেখ করেছেন।

তবে যেহেতু ফেসবুক এখনো ডেটিং সার্ভিসটি চালু করেনি এবং এ সম্পর্কে বিস্তারিত প্রকাশ করেনি, তাই স্বভাবতই আমাদের মনে নানা প্রশ্ন উঁকি দিচ্ছে, যার ভেতরে সবচেয়ে বড় তিনটি প্রশ্ন হলো–

০১. আপনার ডেটিং তথ্য নিরাপদ থাকবে

তবে ফেসবুক জানিয়েছে ডেটিং সার্ভিসের নিরাপত্তা ব্যবস্থা ফেসবুকের নিজস্ব নিরাপত্তা ব্যবস্থার অনুরূপ থাকবে। তাই যদি হয়, তাহলে কিছুদিন আগে যে ক্যামব্রিজ অ্যানালিটিকা

(বাকি অংশ ৫৪ পৃষ্ঠায়)

উইন্ডোজ ১০-এ নোটিফিকেশন বন্ধ করা

লুৎফুন্নেছা রহমান

নোটিফিকেশন হলো উইন্ডোজ ১০-এর অ্যাকশন সেন্টারের মূল উপাদান। তবে নোটিফিকেশনের ব্যারেজ রিসিভ করা সব সময় সাদরে গ্রহণ করা যায় না। এটি বিশেষভাবে সত্য, যখন মাল্টিপল অ্যাপ প্রচুর পরিমাণে নোটিফিকেশন প্রডিউস করে বিরক্তির কারণ হয়ে দাঁড়ায়। তবে সৌভাগ্যের বিষয়, আপনি খুব সহজেই উইন্ডোজ ১০ সেটিংসে এ নোটিফিকেশন অন বা অফ করতে পারবেন।

যেকোনো ইনস্টল করা অ্যাপের নোটিফিকেশন ডিজ্যাবল করার সাথে সাথে আপনার দেখা নোটিফিকেশন যেভাবে নিয়ন্ত্রণ করবেন, তা নিচে তুলে ধরা হয়েছে।

ধাপ-১ : নোটিফিকেশন যুক্ত, ডিজ্যাবল অথবা এনাবল করার জন্য উইন্ডোজ টাস্কবারের ডান দিকে অ্যাকশন সেন্টারে ক্লিক করুন।

ধাপ-২ : গিয়ার আইকন সংবলিত All Settings বাটনে ক্লিক করুন।

ধাপ-৩ : উইন্ডোর উপরে বাম প্রান্তে System সিলেক্ট করুন।

চিত্র-১ : গিয়ার আইকন সংবলিত All Settings বাটন

ধাপ-৪ : সিস্টেমে মেনুর বাম দিক থেকে Notifications & Actions-এ ক্লিক করুন। এটি আপনাকে একটি স্ক্রিনে নিয়ে যাবে, যা নোটিফিকেশন এবং অ্যাকশন সেন্টার-সংশ্লিষ্ট সব সেটিংয়ে অ্যাক্সেস সুবিধা দেয়।

চিত্র-২ : নোটিফিকেশন অ্যান্ড অ্যাকশন সেন্টারের অপশন

ধাপ-৫ : নোটিফিকেশন সাবহেড খোঁজ করুন, যেখানে বিভিন্ন ধরনের নোটিফিকেশনের বেশ কিছু টোগাল দেখতে পাবেন। নিচে সেটিংসের লিস্ট তুলে ধরা হয়েছে, যেগুলো এ স্ক্রিনে টোগাল করতে পারবেন।

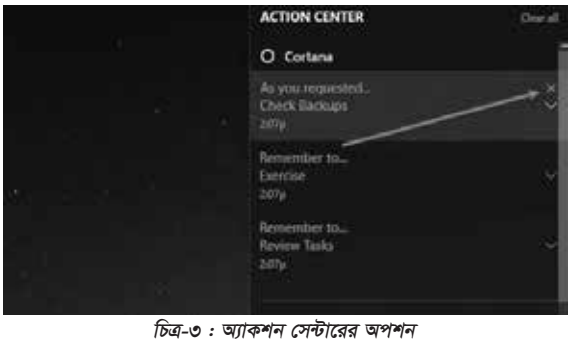
* অ্যাপস এবং অন্যান্য সেন্ডার থেকে নোটিফিকেশন পাওয়া।
* লক স্ক্রিনে নোটিফিকেশন প্রদর্শন করা।
* লক স্ক্রিনে অ্যালার্ম, রিমাইন্ডার এবং ইনকামিং ভিওআইপি কল প্রদর্শন করে।
* স্ক্রিন ডুপ্লিকেটিংয়ের সময় নোটিফিকেশন হাইড করা।
* টিপস, ট্রিকস এবং সাজেশন পাবেন, যেহেতু উইন্ডোজ ব্যবহার করেন।

লক্ষণীয়, প্রয়োজন অনুযায়ী সেগুলো বন্ধ করে দিন। যদি কোনোটি না চান, তাহলে নিশ্চিত করুন সেগুলোর সব টোগাল অফ করা আছে। নোটিফিকেশনে দেখার জন্য নির্দিষ্ট কোনো অ্যাপ ইনস্টল করা প্রয়োজন হয়, যা সিস্টেমে বিল্টইন নয়। এক্ষেত্রে একটি অ্যাপ লিস্টে প্রদর্শন করার আগে প্রথমে একটি নোটিফিকেশন রিসিভ করুন।

বোনাস টিপ : যেভাবে নোটিফিকেশন বাতিল করবেন

আমাদের বিভ্রান্তিকর ডিজিটাল জীবনধারার সাথে তাল মিলিয়ে চলার জন্য নোটিফিকেশন হলো এক বিস্ময়কর তথা ফেনোমিনাল টুল। যাই হোক, বাড়তি নোটিফিকেশন অ্যাকশন সেন্টারকে ক্লাটার করতে পারে এবং গুরুত্বপূর্ণ নোটিফিকেশন দেখার ক্ষেত্রে আপনাকে বাধা দেয়।

স্বতন্ত্র নোটিফিকেশন বাতিল করার জন্য উইন্ডোজ টাস্কবারের ডান দিকে থাকা অ্যাকশন সেন্টার আইকনে ক্লিক করুন এবং মাউসকে নোটিফিকেশনের উপরে নিয়ে আসুন, যেগুলো বাতিল করতে চান। এরপর সরাসরি নোটিফিকেশনের ডান দিকে 'X' বাটনে ক্লিক করুন। আপনি ইচ্ছে করলে নোটিফিকেশনকে ডান দিকে সোয়াপ করতে পারেন এটিকে দ্রুতগতিতে বাতিল করার জন্য অথবা হয় টাচের মাধ্যমে অথবা মাউস দিয়ে ক্লিক এবং ড্র্যাগ করে।



চিত্র-৩ : অ্যাকশন সেন্টারের অপশন

আপনি ইচ্ছে করলে একটি প্রদত্ত অ্যাপে নোটিফিকেশনের সবগুলো বাতিল করতে পারেন ডান দিকে অ্যাপ গ্রুপের লিস্টেও 'X' বাটনে ক্লিক করে। আপনি ইচ্ছে করলে সব অ্যাপের জন্য প্রতিটি নোটিফিকেশন বন্ধ করতে পারেন 'Clear all'-এ ক্লিক করে।

লক্ষণীয়, মাইক্রোসফট অব্যাহত রেখেছে উইন্ডোজ ১০ ইন্টিগ্রেটেড করতে, যাতে সংযুক্ত সব ডিভাইস একই মাইক্রোসফট অ্যাকাউন্টের হয়। আরো উন্নত কানেকশনের জন্য উইন্ডোজ ১০ নোটিফিকেশন অন্যান্য উইন্ডোজ ডিভাইসে বাতিল হবে, যখন আপনার ডেস্কটপের অ্যাকশন সেন্টারে এগুলো বাতিল করবেন।

প্রতিটি অ্যাপের জন্য যেভাবে নোটিফিকেশন কাস্টোমাইজ করবেন

উইন্ডোজ ১০-এ আপনি ভিউ বা হিয়ার করার জন্য একটি ব্যানার কম্বিনেশনের নোটিফিকেশন বেছে নিতে পারবেন, যা আপনার ডিসপ্লে ও সাউন্ডের নিচে ডান প্রান্তে পপ-আপের একমাত্র উপাদান। আপনি বিভিন্ন অ্যাপ কনফিগার করতে পারবেন শুধু অ্যাকশন সেন্টারের মধ্যে নোটিফিকেশন দেখার জন্য। প্রতিটি অ্যাপের জন্য বেশ কিছু নোটিফিকেশন অপশন রয়েছে, যা সেগুলো সাপোর্ট করে।

এই সেটিংগুলোতে অ্যাক্সেস করার জন্য আগের মতো Settings-এর Notifications সেকশন ওপেন করুন। এরপর স্ক্রল ডাউন করে বিশেষ অ্যাপের নেমে ক্লিক করুন, যার জন্য নোটিফিকেশন অ্যাডজাস্ট করতে চান অধিকতর অ্যাডভান্সড নোটিফিকেশন মেনুতে অ্যাক্সেস করার জন্য। এরপর টোগাল অন ও অফ করুন আপনার পছন্দের অপশন বেছে নেয়ার জন্য। হয়তো আপনি রিসিভ করতে পারেন ব্যানার নোটিফিকেশন, সাউন্ড অথবা কোনোটি নয়। নিচে কিছু সেটিং তুলে ধরা হলো, যেগুলো কনফিগার করতে পারবেন বেশিরভাগ অ্যাপস নোটিফিকেশনের জন্য।

* নোটিফিকেশন অন বা অফ করুন।
* নোটিফিকেশন ব্যানার সক্রিয় করুন। এটি প্রতিটি নোটিফিকেশন প্রদর্শন করে অদৃশ্য হয়ে পড়ে অর্থাৎ অন বা অফ করে।
* নোটিফিকেশনকে লক স্ক্রিনে প্রাইভেট রাখবেন কি না, তা নির্দিষ্ট করুন।
* অ্যাকশন সেন্টারে নোটিফিকেশন অন অথবা অফ রাখুন।
* অ্যাপস নোটিফিকেশনের জন্য একটি সাউন্ড প্লে করবে কি না নির্দিষ্ট করুন।
* ইঙ্গিত দিন 'show more' ড্রপডাউন মেনু আবির্ভূত হওয়ার আগে অ্যাকশন সেন্টারে কতগুলো নোটিফিকেশন দৃশ্যমান হবে– একটি, তিনটি, পাঁচটি, দশটি বা বিশটি, নাকি আরো বেশি।
* নোটিফিকেশনের অগ্রাধিকার অনুযায়ী নির্দিষ্ট করুন। এক্ষেত্রে গুরুত্ব অনুযায়ী একটি অ্যাপ নোটিফিকেশন উপরে এবং কম গুরুত্বের অ্যাপ নোটিফিকেশনের নিচে কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

বাগ বাউন্টি

চমৎকার সাইবার সিকিউরিটি ক্যারিয়ার

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

'হ্যাকার' শব্দটি প্রায় নেতিবাচক অর্থে ব্যবহার হলেও আসলে কোনো সফটওয়্যার বা ওয়েব অ্যাপ্লিকেশনের দুর্বলতা বের করতে পারার দক্ষতার বিশ্বব্যাপী ব্যাপক চাহিদা রয়েছে। 'ইথিক্যাল' হ্যাকারেরা এখন সারা বিশ্বেই অনেক বড় ধরনের পারিশ্রমিক পাচ্ছে ও এদের চাহিদা ক্রমেই বাড়ছে।

একজন ইথিক্যাল হ্যাকার বা বাগ হান্টার বিভিন্ন ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন, মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন, অন্যান্য সফটওয়্যার বা নেটওয়ার্কের ত্রুটি ধরার জন্য সবসময় স্ক্যান করে থাকে। তারা সেই ত্রুটি কাজে লাগিয়ে কোম্পানির ডাটা চুরি করার চেষ্টা করে। যদি তারা সফল হয়, তবে তারা তা যথাযথ কর্তৃপক্ষকে জানিয়ে দেয়।

বিশ্বের বড় বড় কোম্পানিগুলো তাদের সফটওয়্যারে ত্রুটি ধরিয়ে দেয়ার জন্য বাগ হান্টারদেরকে বিভিন্ন অর্থমূল্যের পুরস্কার দিয়ে থাকে। সাধারণত এই প্রোগ্রামকে 'বাগ বাউন্টি' বলা হয়। তবে বাগ বাউন্টির পুরস্কার যে সবসময় অর্থমূল্যে হবে এমন কথা নেই। অনেক সময় কোম্পানিগুলো তাতের স্যুভেনির বা সোয়াগ উপহার হিসেবে দিতে পারে।

গুগল, ফেসবুক, ইয়াহুর মতো বড় বড় আইটি জায়ান্ট কোম্পানিগুলো 'বাগ বাউন্টি' প্রোগ্রাম পরিচালনা করে। তারা প্রতিবছর কয়েক শ' কোটি ডলার বাগ হান্টারদেরকে দিয়ে থাকে পুরস্কার হিসেবে। ব্রাউজার নির্মাতাদের মধ্যে 'মজিলা'র বাগ বাউন্টি প্রোগ্রাম হান্টারদের মধ্যে খুবই জনপ্রিয়।

বাগ হান্টার হতে হলে কী যোগ্যতা থাকতে হবে

- আপনাকে অসম্ভব রকমের কৌতূহলী হতে হবে।
- আপনার টেকনিক্যাল জ্ঞান খুবই প্রখর হতে হবে। বিশেষ করে ওয়েব ও নেটওয়ার্কিং বিষয়ে।
- আপনার অসম্ভব রকমের ধৈর্য ধরে লেগে থাকার ক্ষমতা থাকতে হবে।
- আপনাকে পাজল সলভিংয়ে পারদর্শী হতে হবে।

যারা বাগ হান্টার হিসেবে কাজ করেন, তারা সাধারণত 'HackerOne' নামক ওয়েবসাইটে নিজেদেরকে নিবন্ধিত করে। এটিই বাগ হান্টারদের জন্য বিশ্বের সবচেয়ে জনপ্রিয় সাইট। এখানেই সাধারণত কোনো হান্টার কতটা স্কিলড বা কে কত টাকা পুরস্কার পেয়েছে বা কোন কোন বাগ ধরতে পেরেছে, তার লিস্ট থাকে। বিভিন্ন দেশের সরকার বা কর্পোরেট কোম্পানিগুলোও এখান থেকে বাগ হান্টারদের সাথে যোগাযোগ করতে পারে তাদের সফটওয়্যার টেস্ট করার জন্য। এই ওয়েবসাইটের যারা এলিট হ্যাকার, তারা সাধারণত বছরে প্রায় ৪ কোটি টাকা পর্যন্ত আয় করে থাকে। সাধারণ বাগ বাউন্টি প্রোগ্রামগুলো গড়ে হান্টারদের পেছনে ৫ কোটি টাকার মতো খরচ করে থাকে। আবার বড় বড় কোম্পানি বছরে ১০০ কোটি টাকার পুরস্কারকেও ছাড়িয়ে যায়।

যেসব বাগ বা সফটওয়্যার ত্রুটি আগে কেউ ধরতে পারেনি, সেসব বাগকে 'জিরো ডে ভালনারিবিলিটি' বলা হয়। সাধারণত এই ধরনের ভালনারিবিলিটি ধরতে পারা খুবই কঠিন ও সময় সাপেক্ষ। তবে এর জন্য পুরস্কারের অঙ্কও সাধারণত খুবই বড় থাকে।

তবে বাগ ধরতে যে হ্যাকারেরা সবসময় নিজের প্রোগ্রামিংকেই কাজে লাগায় তা কিন্তু নয়। বাগ হান্টিংয়ের জন্য হান্টারেরা অনেক সময়ই বিভিন্ন ধরনের সফটওয়্যার ব্যবহার করে। যেমন বার্প সুইট বা মেটাস্পয়েট। এগুলো সাধারণত ওয়েব অ্যাপ্লিকেশনের বাগ ধরতে ব্যবহার হয়। এই সফটওয়্যারগুলো অ্যাপ্লিকেশন স্ক্যানিংকে অটোমেট করে, ফলে খুব দ্রুতই কিছু অভিন্ন নিরাপত্তা ত্রুটি (যদি থাকে) ধরে ফেলা যায়।

যখন কোনো প্রোগ্রামার কোনো একটি প্রোগ্রাম ডেভেলপ করেন, তখন সাধারণত তার টেকনিক্যাল জ্ঞান (সিকিউরিটি রিলেটেড) কমের কারণে অথবা অসাবধানতাবশত সফটওয়্যারের মধ্যে (নিরাপত্তা) ত্রুটি থেকে যায়। যারা খারাপ হ্যাকার (সাধারণত 'ব্ল্যাক হ্যাট হ্যাকার' নামে পরিচিত), তারা তখন এসব নিরাপত্তা ত্রুটিগুলো খুঁজে বের করে কোম্পানিগুলোয় সাইবার হামলা চালায় ও তাদের ডাটা চুরি করে অথবা সিস্টেমের ক্ষতি করে।

এখন ছোট বা মাঝারি ধরনের কোম্পানিগুলো সাধারণত অনেক বেশি টাকা দিয়ে দক্ষ বাগ হান্টারদের (সাধারণত 'ওয়াইট হ্যাট হ্যাকার' নামে পরিচিত) নিয়োগ দিতে পারে না। তাই তারা সাধারণত ক্রাউড সোর্সিং সাইটে দিয়ে দেয়। বড় কোম্পানিগুলো এ ক্রাউড সোর্সিং সাইটগুলোতে তাদের ওয়েবসাইটগুলোকে নিবন্ধন করে, যাতে বেশি থেকে বেশি হান্টার তাদের নিরাপত্তা ত্রুটি ধরতে কাজ করতে পারে। HackerOne ছাড়াও আরও জনপ্রিয় ক্রাউড সোর্সিং সাইট হলো Bugcrowd এবং Synack।

এসব ওয়েবসাইট সাধারণত এজেন্ট হিসেবে কাজ করে। যারা ইথিক্যাল হ্যাকারদেরকে ভেটিং করে, বিভিন্ন ধরনের বাগ বাউন্টি প্রোগ্রাম ম্যানেজ করে, কোনো বাগের ফাইন্ডিং ভেরিফাই করে– এসব কোম্পানি তাদের ক্লায়েন্টের গোপনীয়তা খুবই কঠোরভাবে নিয়ন্ত্রণ করে থাকে। আগেই বলা হয়েছে, HackerOne হলো এসব কোম্পানির মধ্যে সবচেয়ে জনপ্রিয় ও বড়। এই ওয়েবসাইটে ১ লাখ ২০ হাজার বাগ হান্টার লিস্টেড আছে। তারা এ পর্যন্ত প্রায় ২ কোটি ৬০ লাখ মার্কিন ডলার বাগ হান্টারদেরকে পুরস্কার হিসেবে দিয়েছে।

আইটি কোম্পানিগুলো সাধারণত বাগ বাউন্টি হোস্ট কোম্পানিকে (যেমন HackerOne) নিয়োগ দেয় তাদের জন্য বাগ বাউন্টি প্রোগ্রাম পরিচালনা করার জন্য। তখন হোস্ট কোম্পানিগুলো তাদের সিকিউরিটি রিসার্চার বা বাগ হান্টারদের জন্য সেসব অ্যাপ্লিকেশনকে উন্মুক্ত করে দেয়। পরবর্তী সময়ে যদি কোনো বাগ হান্টার কোনো বাগ খুঁজে পায়, তবে সেই হোস্ট কোম্পানি তা যাচাই করে ও কোম্পানির কাছে বাউন্টির জন্য রিকমেন্ড করে।

অনেক বাগ হান্টারই তাদের বাউন্টি বা পুরস্কারকে নিজের স্টার্টআপ কোম্পানির জন্য সিড মানি হিসেবে ব্যবহার করে। এতে নিজের স্কিলের যেমন আপগ্রেড হয়, তেমনি কোম্পানি শুরু করার জন্য প্রয়োজনীয় টাকারও জোগান দেয়া সম্ভব। ইউরোপ, আমেরিকায় অনেক বাগ হান্টারই নিজেদের বাউন্টি নিজ কোম্পানি শুরু করার জন্য ব্যবহার করেছে।

HackerOne-এর মতো কোম্পানিগুলো শুধু বাউন্টিই দেয় না, এই সাইটের সুনাম হান্টাররা নিজের সিভিতে ব্যবহার করে থাকে। সাধারণত সব সিকিউরিটি কোম্পানিই HackerOne-এর প্রোফাইলকে গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করে থাকে। অনেকেই এই ক্রেডিবিলিটি দিয়ে সিকিউরিটি কোম্পানিগুলোতে ভালো বেতনের চাকরি বাগিয়ে নেয়।

তবে সাম্প্রতিক সময়ে বাগ বাউন্টি প্রোগ্রামগুলো ব্যাপক জনপ্রিয় হওয়ার কারণে এখন কোনো একটি বাগ খুঁজে পাওয়া অনেক কষ্টসাধ্য কাজ হয়ে দাঁড়িয়েছে। কারণ, অনেকেই এখন বাগ হান্টিংকে নিজেদের ক্যারিয়ার হিসেবে নিতে শুরু করেছে। বাগ বাউন্টি প্রোগ্রামের একটি বড় উপকার হচ্ছে, এতে অনেক ব্ল্যাক হ্যাট হ্যাকারই নিজেদের খারাপ হ্যাকিংয়ের সাথে না জড়িয়ে এসব প্রোগ্রামের মাধ্যমে নিজেদেরকে হোয়াইট হ্যাট হ্যাকার হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করছে।

আমাদের দেশেও অনেকেই বাগ হান্টার হিসেবে কাজ করছে। তবে এখনো আমাদের দেশে সাইবার সিকিউরিটি নিয়ে যেহেতু তেমন কোনো বড় কোম্পানি বা প্ল্যাটফর্ম গড়ে ওঠেনি, তাই এসব প্রায় ব্যক্তি পর্যায়েই রয়ে যায়। যদি কোনো প্রতিষ্ঠান বা সরকার এসব বাগ হান্টারদেরকে যথাযথভাবে চিহ্নিত করে নেক্সট জেনারেশন সাইবার সিকিউরিটি প্রফেশনাল তৈরিতে কাজে লাগায়, তবে আমাদের দেশের আইটি অবকাঠামো আরো সুরক্ষিত হবে। আশা করি, আমাদের দেশের সরকার এমন কোনো প্ল্যাটফর্ম তৈরি করবে, যেখানে সাইবার সিকিউরিটি প্রফেশনালেরা বিশেষ করে তরুণ সাইবার হবিস্ট, বাগ হান্টারেরা নিজেদের মধ্যে একটি নেটওয়ার্ক তৈরি করে দেশ গঠনে ভূমিকা রাখতে পারবে কজ

ফিডব্যাক : jabedmorshed@yahoo.com

প্রাইভেসি রক্ষায় কিছু প্রয়োজনীয় অ্যাপ

আনোয়ার হোসেন

প্রতিদিন মুক্তি পাওয়া সব অ্যাপ ট্র্যাক করা খুব কঠিন। এমনকি ভালো এবং প্রয়োজনীয় অ্যাপ চিহ্নিত করাও বেশ কঠিন। কঠিন এই কাজকে সহজ করার জন্য বরাবরের মতোই এ সংখ্যায়ও সম্প্রতি মুক্তি পাওয়া কিছু অ্যাপ সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে।

আজকের দিনে প্রাইভেসি অনেক গুরুত্বপূর্ণ একটি বিষয়। বিশেষত ফেসবুক-ক্যামব্রিজ অ্যানালাইটিকস কেলেঙ্কারির পর এ বিষয়টি এখন অনলাইনে আলোচিত বিষয়গুলোর অন্যতম। ফলে মানুষ আগের যেকোনো সময়ের তুলনায় অনেক বেশি প্রাইভেসির ব্যাপারে সচেতন। আর সচেতন ব্যক্তিদের সহায়তায় বাজারে এসেছে বেশ কিছু অ্যাপ। এ ধরনের অ্যাপগুলো দু'ভাবে ব্যবহারকারীকে সাহায্য করে। প্রথমত, একজন ব্যবহারকারী কী করছেন তা অন্য কাউকে দেখতে দেয় না। আর একই সাথে অন্য কোম্পানিগুলো ব্যবহারকারীকে (তথ্য) নিয়ে কী করছে তা জানার সুযোগ করে দেয়। এ তালিকার প্রথমে আমরা বেশ কিছু অ্যাপ সম্পর্কে জানব, যেগুলো উল্লিখিত কাজগুলোর মধ্যে সমন্বয় করে প্রাইভেসি সংরক্ষণে সহায়তা করে।

অ্যাপলক

মাত্র ৩ এমবি সাইজের এই অ্যাপটি প্রাইভেসি রক্ষায় ক্ষেত্রে খুব কার্যকর। আকার ছোট

হওয়ার করণে এটি যেমন হালকা, অন্যদিকে কাজ করে দ্রুত। এর ফিচারের সংখ্যা অনেক। প্রথমত, এটি ৩১টি ভিন্ন ভিন্ন ভাষা সাপোর্ট করে। অ্যাপটিতে নিরাপত্তার মাধ্যম হিসেবে পিন, প্যাটার্ন গেশ্চার ও ফিঙ্গারপ্রিন্ট সাপোর্ট করে। উইডজেড ব্যবহার করে লক বা আনলক করা যায় খুব সহজেই। ব্যবহারকারী চাইলে লক-স্ক্রিন নিজের পছন্দমতো সাজিয়ে নিতে পারবে। ব্যাকগ্রাউন্ডে ইচ্ছেমতো ছবি দেয়া যাবে। পাসওয়ার্ড ভুলে গেলে বা মনে করতে না পারলেও সমস্যা নেই। নতুন করে পাসওয়ার্ড সেট করে নেয়া যাবে। ক্রমাগত পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করে অ্যাপে অ্যাক্সেস পাওয়ার চেষ্টা বন্ধ করে দেয়া যাবে। ওয়াই-ফাই ও ব্লুটুথও লক করার ব্যবস্থা রাখা হয়েছে অ্যাপটিতে। প্রায়ই দেখা যায়, অনলাইনে ব্রাউজ করার সময় হঠাৎ করে কিছু অ্যাপ অটো-ইনস্টল হতে শুরু করে। এই অ্যাপটির মাধ্যমে অটো-ইনস্টল বন্ধ করে দেয়া যাবে। অ্যাপটি ব্যক্তিগত তথ্য, প্রাইভেসি ও সিকিউরিটি অপশনগুলোকে সুরক্ষিত রাখে। এসব ছাড়াও অ্যাপটির আছে আরও কিছু ফিচার।

ডাকডাকগো প্রাইভেসি ব্রাউজার

এটি একটি ওয়েব ব্রাউজার, যার সাহায্যে সাধারণ ব্রাউজারের চেয়ে নিরাপদে ওয়েবে প্রবেশ করা যাবে। অ্যাপটি অনলাইনে থাকা ওয়েবসাইট ট্র্যাকারদের ব্লক করে দেয়। আবার যেসব ক্ষেত্রে সম্ভব ইনক্রিপটেড কানেকশন ব্যবহার করতে সাইটগুলোকে বাধ্য করে। সাধারণত অনলাইনে প্রধান প্রধান সব অ্যাডভারটাইজিং নেটওয়ার্কই তাদের ব্যবহারকারীদের ট্র্যাক করে থাকে। এই অ্যাপের সাহায্যে কারা ব্যবহারকারীকে ট্র্যাক করছে তা খুঁজে বের করা যায়।

ফায়ারফক্স ফোকাস

ফায়ারফক্স ফোকাস প্রাইভেসিকে মাথায় রেখে তৈরি করা একটি ওয়েব ব্রাউজার। বাজারে থাকা বেশিরভাগ প্রাইভেসি ব্রাউজার থেকে এটি কিছুটা ভিন্ন। এটি সাধারণ শ্রেণির প্রায় সব ধরনের ওয়েব ট্র্যাকার ও অ্যাডভারটাইজমেন্ট ব্লক করে দেয়। এর নির্মাতা জানিয়েছে, এর মাধ্যমে দ্রুতগতিতে ব্রাউজও করা যাবে। এ হলমার্ক ফিচারটি হচ্ছে, একটি মাত্র বাটন ব্যবহার করে মুছে ফেলা। বাটনে প্রেস করা মাত্রই ব্রাউজিং হিস্ট্রি মুছে যাবে। আর এই অ্যাপটি ব্যবহার করতে বা ডাউনলোড করার জন্য কোনো অর্থ ব্যয় করতে হবে না।

ফোনের গতি বাড়াতে

মোবাইল ফোন ডাটার ব্যবহার, ডাটা লিমিট, ওয়াই-ফাই ইন্টারনেটের কার্যক্রম পর্যবেক্ষণের জন্য গ্লাসওয়্যার চমৎকার একটি সমাধান। তাৎক্ষণিকভাবে দেখে নেয়া যাবে কেন আপনার ফোন আগের চেয়ে ধীরে কাজ করেছে। এটা হতে পারে কোনো অ্যাপের কারণে, ফোনের ইন্টারনেট সংযোগের কারণে। আবার এর মাধ্যমে জানা যাবে মোবাইল ডাটার ব্যবহার। গ্রাফের মাধ্যমে ডাটার ব্যবহার প্রদর্শনের কারণে ডাটা অপচয় রোধ করা সম্ভব হয়। পছন্দের অ্যান্ড্রয়িড ফোনটি দিনে দিনে ধীরগতির হয়ে যাচ্ছে। আপনি হয়তো এ থেকে মুক্তির উপায় ভাবছেন। সেক্ষেত্রে একটি হতে পারে বর্তমান ফোনটি বদলে নতুন ভালো কনফিগারেশনের অপর একটি ফোন নেয়া। এর জন্য বাড়তি অনেকগুলো টাকা খরচ করতে হবে। তাই টাকা খরচের আগে চেষ্টা করে দেখা উচিত কোনোভাবে গতি বাড়ানো যায় কি না। বেশ কিছু কৌশলের মধ্যে অন্যতম হলো ফোন আপডেট করা, যার মাধ্যমে গতি বাড়ানো যায়। সেজন্য প্রথমে নিশ্চিত করতে হবে আপনার ফোনটি সর্বশেষ আপডেটের সাথে সঙ্গতিসম্পন্ন কি না। কেননা কিছুদিন পরপর অ্যান্ড্রয়িডের আপডেট করা হয়। সেসব আপডেটের মাধ্যমে আগের ভার্সনে থাকা ভুলত্রুটি বা খুতগুলো ঠিক করে আরো বেশি ব্যবহারকারীবান্ধব করা হয়। কোনো বাগ থাকলে সেগুলো সংশোধন করা হয়। এতে ফোনের গতি বাড়াতে প্রভাব পড়ে।

ওয়ানটেপ ক্লিনার

ফোনের গতি বাড়ানোর জন্য যেসব অ্যাপ রয়েছে, তার অন্যতম ওয়ানটেপ ক্লিনার। ফ্রি এই ক্লিনার অ্যাপটি আপনার অ্যান্ড্রয়িড ডিভাইসের স্পেস বাড়াতে সাহায্য করবে। ফোনে থাকা সব অ্যাপ্লিকেশন টেম্পোরারি ফাইল তৈরি করে, যেগুলো আবার ফোনের স্টোরেজ দখল করে রাখে। ওয়ানটেপ অ্যাপটি সেসব অপ্রয়োজনীয় টেম্পোরারি ফাইল

রিমুভ করার মাধ্যমে স্টোরেজের জায়গা উদ্ধার করে। এ কাজটি ম্যানুয়ালিও করা যায়। সেক্ষেত্রে প্রতিটি অ্যাপ ধরে ধরে তার টেম্পোরারি ফাইল বাদ দিতে হয়। স্বাভাবিকভাকেই সে কাজটি বেশ বিরক্তিকর। কিন্তু অ্যাপের মাধ্যমে এক সুইপেই সব টেম্পোরারি ফাইল রিমুভ করে দেয়া যায়। অ্যাপটির অপর একটি সুবিধা হচ্ছে, অপ্রয়োজনীয় ফাইল মুছে ফেলার পর ফোনে কী পরিমাণ জায়গা আছে তা দেখাবে। এতে পরিষ্কার ধারণা পাওয়া যায়, ফোন থেকে আর কী পরিমাণ জায়গা খালি করতে হবে।

কিউরিওসিটি

বিজ্ঞানমনাদের জন্য এটি একটি অসাধারণ অ্যাপ। প্রতিদিন পৃথিবীতে কত বিচিত্র ঘটনাই না ঘটে চলেছে। এগুলোর বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা ও সমসাময়িক

বিজ্ঞানজগতের অনেক আপডেট পেতে পারেন এই অ্যাপ থেকে। সাথে থাকছে আপনার কৌতূহলের কোনো বিষয় খুঁজে সে-সংক্রান্ত বিভিন্ন তথ্য জানা-অজানার সুযোগ এই অ্যাপের মাধ্যমে একদম বিনামূল্যে কজ

ফিডব্যাক :
hossain.anower099@gmail.com

একদম সহজ বিকাশ অ্যাপ

অ্যাপ রিভিউ

প্রতিদিনের জীবনের নানান কর্মকান্ডকে গতিশীল এবং সহজ করতে প্রতিনিয়তই যুক্ত হচ্ছে বিভিন্ন ধরনের অ্যাপ ভিত্তিক সেবা। ব্যাংকিং সেবার সুবিধা বঞ্চিত বা ব্যাংকিং সেবার আওতাভুক্ত বা সেবার বাইরে থাকা সব শ্রেণীর মানুষের আর্থিক লেনদেন আরো সহজ করতেই এসেছে বিকাশ অ্যাপ।

'একদম সিম্পল' ট্যাগ লাইনে যাত্রা শুরু করা বিকাশ অ্যাপ কতটা সহজ বা কতটা গ্রাহকবান্ধব হলো তা একটু খতিয়ে দেখা যাক।

অ্যান্ড্রয়িড বা আইওএস ব্যবহারকারীরা বিকাশ অ্যাপ গুগল প্লে বা অ্যাপ স্টোর থেকে ডাউনলোড করতে পারছেন একদম বিনামূল্যে। ডাউনলোড করে বিকাশ অ্যাপ ব্যবহার করতে চাইলে অবশ্যই অ্যাকটিভ বিকাশ অ্যাকাউন্ট থাকতে হবে। যেহেতু আর্থিক লেনদেন নির্ভর অ্যাপ একারণেই অ্যাপ ডাউনলোড করে ব্যবহার শুরু করতে রাখা হয়েছে দুই স্তরের নিরাপত্তা। ডাউনলোড করার পরে অ্যাপ অ্যাকটিভ করতে একটা ওয়ান টাইম পাসওয়ার্ড ও লাগবে। যে পাসওর্য়াডটি বিকাশ নম্বরে অটোমেটিক পদ্ধতিতে চলে যাবে। অ্যান্ড্রয়িড ডিভাইসে ভার্সন ৪.৪ বা এর উপরের ভার্সনগুলো যাদের আছে তারাই ব্যবহার করতে পারবে। তবে আর্থিক লেনদেনের অ্যাপ হওয়ায় কোন ধরনের রুটেড ডিভাইসে বিকাশ অ্যাপ ব্যবহার করা যাবে না।

স্বল্প শিক্ষিত গ্রাহকদের জন্য বাংলায় ভয়েস ইনস্ট্রাকশন, সব ধরনের গ্রাহকের চোখের জন্য স্বস্তিদায়ক ডিজাইন এবং বিভিন্ন ধরনের সুবিধাজনক ফিচার সম্বলিত হওয়ায় বিকাশ অ্যাপেটি ২৬ মেগাবাইট। ৬টি থিম কালার দিয়ে ৬ ধরনের মূল সেবাকে হোম স্ক্রিনে সাজিয়ে দিয়েছে বিকাশ অ্যাপ। গ্রাহক ভয়েস ইনস্ট্রাকশনটি না চাইলে অপশনটি বন্ধ করেও রাখতে পারছেন।

সেন্ড মানি করা হোক বা মোবাইলের জন্য বাই এয়ারটাইম হোক, বিকাশ অ্যাপের মাধ্যমে করলে এখন মোবাইলের কন্টাক্ট লিস্ট থেকেই নম্বর সিলেক্ট করা যাবে ফলে ভুল হওয়ার সুযোগ নেই বললেই চলে। ইউএসএসডি পদ্ধতিতে সেন্ডমানি বা বাই এয়ারটাইম করার পর আবার মোবাইলের কন্টাক্ট লিস্ট থেকে গিয়ে ফোন করতে হতো। তবে বিকাশ অ্যাপে সেন্ডমানি বা বাই এয়ারটাইম করার সাথে সাথেই যাকে পাঠানো হয়েছে তাকে কল বা এসএমএস করার অপশন স্ক্রিনে চলে আসবে।

বিকাশ অ্যাপের হোম স্ক্রিনে যুক্ত হয়েছে ব্যালেন্স চেক করার অপশন। ফলে এখন প্রতারণার সুযোগ নিতে কেউ যদি বলে ভুল করে টাকা পাঠানো হয়েছে বলে ফোন করে তবে তার কথা বিশ্বাস না করে সহজেই ব্যালেন্স চেক করার সুযোগ রয়েছে।

আর্থিক লেনদেনের অ্যাপ নিরাপত্তা তাই খুবই গুরুত্বপূর্ণ। বিকাশ অ্যাপের প্রতিটি কার্যক্রমের জন্যই পিন বাধ্যতামূলক। ফলে মোবাইল হারিয়ে গেলে বা অন্যকেউ মোবাইল ব্যবহারের সুযোগ পেলেও পিন ছাড়া কোনো কার্যক্রম করতে পারবে না। ফলে অ্যাকাউন্ট সুরক্ষিত থাকবে। কোনো কারণে পর পর দুবার ভুল পিন দিলে অ্যাপ লক হয়ে যাবে এবং নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত অ্যাপ দিয়ে লেনদেন করা যাবে না। তবে জরুরী প্রয়োজনে তখন ইউএসএসডি পদ্ধতিতে লেনদেন চালু রাখা যাবে।

দ্রুততার কথা বিবেচনায় রেখে বিকাশ অ্যাপে সংযোযিত হয়েছে QR কোড স্ক্যান সুবিধা। বিকাশ অ্যাপ দিয়ে পেমেন্ট করতে শুরুতে পিন দিয়ে লগ ইন করে হোম স্ক্রিনে যেতে হবে। এরপর মেক পেমেন্ট অপশন ক্লিক করতে হবে। সেখানেই QR কোড স্ক্যানের অপশন আসবে। স্ক্যান হয়ে গেলে মার্চেন্টের নাম এবং নম্বর অটোমেটিক চলে আসবে। পরবর্তী ধাপে টাকার পরিমাণ দিয়ে আবার পিন দিয়ে ট্যাপ করে ধরে রাখলেই পেমেন্ট হয়ে যাবে। যেসব মার্চেন্টে পেমেন্ট করা হয়েছে সেগুলো পেমেন্ট অপশনে সেভ করে রাখা যাবে। ফলে পরবর্তী পেমেন্টে গ্রাহক চাইলে এই লিস্ট থেকেই নম্বরটি নির্বাচন করতে পারবেন। QR কোডের ব্যবহার গ্রাহকের যে কোনো অ্যামাউন্ট এমনকি ভগ্নাংশ পরিমাণ পেমেন্ট করার সুযোগ ও দিচ্ছে। দ্রুত ও ঝুঁকিমুক্ত ডিজিটাল পেমেন্ট তথা ক্যাশবিহীন ইকোসিস্টেম করতে এটি একটি উল্লেখযোগ্য সংযোজন।

ক্যাশ আউটের ক্ষেত্রেও এজেন্ট পয়েন্টগুলোতে যুক্ত হয়েছে QR কোড স্ক্যান করে ক্যাশ আউটের সুবিধা। এতে খরচ এবং সময় দুটোই কম লাগছে।

আর পেমেন্টে বা ক্যাশ আউটে যে নম্বরগুলো ব্যবহার হচ্ছে পরবর্তী সময় ব্যবহারের জন্য গ্রাহক চাইলে সেগুলো সেভ করে রাখার সুবিধা পাচ্ছে।

প্রতিটি অ্যাকাউন্ট প্রতিটি গ্রাহকের স্বতন্ত্র পরিচয় বহন করছে বিকাশ অ্যাপ-এ। গ্রাহক নিজের ছবি, নিজের নাম বা পছন্দ অনুযায়ী নামে অ্যাপে অ্যাকাউন্ট খুলতে পারছেন। গ্রাহকের গোপনীয়তা রক্ষার বিষয়টি এখানে গুরুত্বের সাথে দেখা হয়েছে।

আর্থিক লেনদেনে সর্বোচ্চ সর্তকতা অবলম্বন করেন কমবেশি সবাই। বিকাশের অ্যাপে যুক্ত হয়েছে সর্তকতার এক অনন্য সুবিধা। কন্ট্যাক্ট লিস্ট থেকে নম্বর নিয়ে পেমেন্ট, এয়ারটাইম কেনা, সেন্ডমানি করার মত যে কোনো পদক্ষেপের শেষ ধাপে যুক্ত হয়েছে ট্যাপ এন্ড হোল্ড বাটন। সব ধাপ সম্পন্ন করে কয়েক সেকেন্ডের জন্য এই বাটনটি ট্যাপ করে রাখতে হবে। ঠিক সেই মুহূর্তেও যদি মনে হয় কোথাও ভুল হচ্ছে তাহলে ছেড়ে দিয়ে আবার আগের ধাপগুলোতে ফিরে গিয়ে সংশোধনের সুযোগ পাবেন।

বিকাশ অ্যাপের মাধ্যমে এখন সারা মাসের আর্থিক হিসাব থাকবে নিবন্ধিত। অর্থাৎ কোথায় কবে কি খরচ করা হয়েছে তার মাসিক হিসাব থাকছে বিকাশ অ্যাপের মেনুতে।

বাংলাদেশ ব্যাংকের নির্দেশনা অনুযায়ী কয়েকটি লেনদেনের ক্ষেত্রে পরিমাণ এবং সংখ্যা নির্ধারিত। প্রত্যেক গ্রাহক তার লেনদেনের 'লিমিট'-এর স্বতন্ত্র হিসাব পাচ্ছেন । লেনদেনের সংখ্যা ও পরিমাণে লিমিটের তথ্য দৈনিক ও মাসিক– এই দু'ভাবে সাজানো আছে প্রতিটি গ্রাহকের বিকাশ অ্যাপে।

বিকাশ অ্যাপে যুক্ত হয়েছে একটি অনন্য ফিচার 'রিকোয়েস্ট মানি'। এর মাধ্যমে গ্রাহক তার জরুরী প্রয়োজনে টাকা চেয়ে পরিচিত জনের কাছে অনুরোধ পাঠাতে পারছে। যে গ্রাহককে রিকোয়েস্ট পাঠানো হবে তিনি যদি চান তাহলে তিনি সহজেই টাকা পাঠিয়ে দিতে পারবেন রিকোয়েস্টকারীকে। অথবা রিকোয়েস্ট বাতিল ও করে দিতে পারবেন।

শুধু এসএমএস নয় এখন অ্যাপের মাধ্যমেও সব লেনদেনেসমূহের নোটিফিকেশন পাওয়া যাচ্ছে। গ্রাহক চাইলে প্রিয়জনকে বিকাশ অ্যাপ ব্যবহারের জন্য রেফারও করতে পারছেন।

গ্রাহকের সুবিধার জন্য অ্যাপে ছবি পরিবর্তনের অপশনও রাখা হয়েছে।

আন্তর্জাতিক মানের জনপ্রিয় অ্যাপগুলো গ্রাহকবান্ধব হয়েছে এর সহজ ব্যবহার এবং সুবিধাগুলোর কারণে। বৈচিত্র্যময় গ্রাহকদের কথা বিবেচনায় রেখে বিকাশের যে সিম্পল অ্যাপ বাজারে এসেছে তা ইতোমধ্যেই ব্যাপক সাড়া ফেলেছে। বিকাশের সব ধরনের লেনদেনে এখন অনেক গ্রাহকই অ্যাপ ব্যবহার করছেন সানন্দে কজ

থ্রিডি অ্যানিমেশন তৈরি

পর্ব ০৪

নাজমুল হাসান মজুমদার

থ্রিডি অ্যানিমেশনে একজন থ্রিডি আর্টিস্ট থ্রিডি অবজেক্ট তৈরি করার পর অ্যানিমেশনের ধাপে একটি গুরুত্বপূর্ণ অনুষঙ্গ হিসেবে কাজ করে অ্যানিমেশন মেনু। অ্যানিমেশন মেনুর কাজগুলো কয়েকটি ধাপে সম্পন্ন হয়। অ্যানিমেশন মেনু অ্যানিমেশন-বিষয়ক বিভিন্ন কন্ট্রোল, ইনভার্স কিনেমেটিক্স মাধ্যমে সমন্বিতভাবে কাজ করায় ভূমিকা রাখে।

লোড অ্যানিমেশন

এ অ্যানিমেশন অপশনটি দিয়ে এক্সএমএল অ্যানিমেশন ফাইল কমপিউটার থেকে থ্রিডিএস ম্যাক্সে অন্তর্ভুক্ত করে বস্তু প্রদর্শন করে। এতে অ্যানিমেশনের বিভিন্ন ট্র্যাক যুক্ত থাকে। অ্যানিমেশনের ম্যাপিং যেকোনো বস্তুর লোড নির্দিষ্ট করে।

সেভ অ্যানিমেশন

অপশনটি অ্যানিমেশনের বিভিন্ন অংশ সেভ বা সংরক্ষণে ভূমিকা রাখে। অ্যানিমেশনের দৃশ্যাবলি থেকে এক্সএমএল অ্যানিমেশন ফাইল এক্সএএফ ফাইল ফরম্যাটে সংরক্ষণ করা হয়। নির্দিষ্ট দৃশ্যের পৃথক পৃথক অবজেক্টকে এক্সএএফ ফাইল লোড বা সংরক্ষণ করতে সহায়তা করে। এ সেভ অ্যানিমেশন অপশনটি ব্যবহার করতে হলে অবজেক্ট নির্বাচন ও অ্যানিমেশন মেনু থেকে সেভ অ্যানিমেশন বাছাই করতে হয়। ডায়ালগ শুধু নির্বাচিত অবজেক্টে থাকে সেভ করাকালীন।

আইকে সলভার চারভাবে কাজ করে। হাই সলভার, এইচডি সলভার, আইকে লিম্ব সলভার এবং স্পিলাইন আইকে সলভারের মাধ্যমে।

হাই (হিস্ট্রি ইন্ডিপেনডেন্ট)

সলভার টাইমলাইনের পূর্ববর্তী কি-ফ্রেমের গণনা করা আইকে সমাধানের ওপর নির্ভর করে না। তাই এতে ফ্রেম ২০ থেকে দ্রুত ২০০০ ফ্রেমে ব্যবহার করা উচিত।

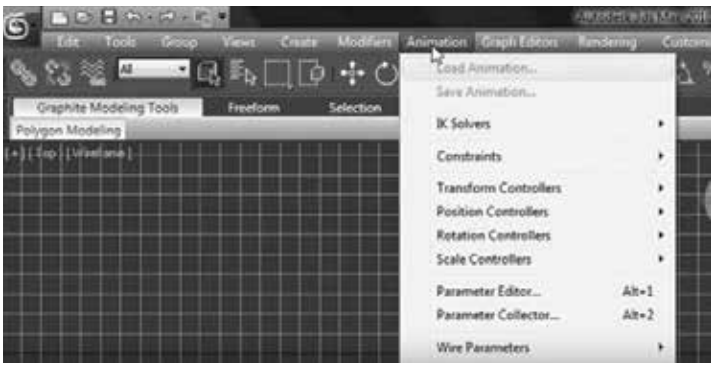
হাই সলভার একটি নির্দিষ্ট লক্ষ্য ব্যবহারে একটি চেইন অ্যানিমেশন করে। আইকে সলভার সর্বশেষ চেইন পর্যন্ত সংযুক্ত করে। কন্ট্রোল অবজেক্টে লক্ষ্যবস্তু থাকে এবং তা ভিউপোর্ট বা রোল আউট স্লাইডারগুলোতে যুক্ত থাকে।

আইকে সলভার সমতল হিসেবে পরিচিত এবং এটি সমতলের মধ্যে সঞ্চালিত হয়।

আইকে সলভার একাধিক চেইন তৈরিতে সহায়তা করে। পয়েন্ট, স্পাইলিন, বোন (Bone) বা ডামি থেকে লক্ষ্য সংযুক্ত করে দেয় এবং জটিল চেইনগুলোকে সহজ করে নিয়ন্ত্রণ করতে পারে।

হাই সলভার প্রয়োগ

বোন কিংবা অবজেক্টের নির্বাচিত অংশে হাই সলভার প্রয়োগ করতে হয়। এরপর অ্যানিমেশন মেনুর আইকে সলভারের হাই সলভার নির্বাচন করতে হয়। অ্যাকটিভ ভিউপোর্টে মাউসের কার্সর বোনের দিকে নিতে হয়, যেখানে চেইন সমাপ্ত করতে চায় একজন অ্যানিমেটর। যখন একজন থ্রিডি আর্টিস্ট বোন ক্লিক করে নির্বাচন করে, তখন বোনের পাইভট পয়েন্টে আঁকা হয়। যখন একজন থ্রিডি আর্টিস্ট বোন তৈরি করেন, তখন একটি ছোট 'ন্যাব' প্রক্রিয়াটিকে সহায়তা



করতে চেইনের শেষে তৈরি হয়।

হিস্ট্রি ডিপেনডেন্ট (এইচডি)

এইচডি সলভারের সহায়তায় অ্যানিমেশনে থ্রিডি আর্টিস্টকে (আইকে) ইনভার্স কিনেম্যাটিক্সসহ মিলিত স্লাইডিং জয়েন্ট ব্যবহার করতে দেয়। প্রাথমিক আইকে চেইন লক্ষ করার জন্য এতে ক্যুইক টুলস আছে। মেশিন এবং অন্যান্য বিষয়ের অ্যানিমেশনের জন্য এটি ব্যবহার হয়। যেহেতু এটি হিস্ট্রি ডিপেন্ড, তাই এর দীর্ঘ অ্যানিমেশনের শেষে এর কর্মক্ষমতা ধীর হতে থাকে। এ জন্য হাই সলভার ব্যবহার করা উচিত।

এইচডি সলভারে পজিশন এবং রটেশন নামে এন্ড ইফেক্টর থাকে। যৌথভাবে নীল লাইনগুলোর তিনটি বিন্দু হিসেবে প্রদর্শিত হয়। যখন একজন থ্রিডি আর্টিস্ট একটি সংযোগ নির্বাচন ও রূপান্তর করেন, তখন সেটি এন্ড ইফেক্টর বহন করে। শুধু এন্ড ইফেক্টর নিজে নিজে রূপান্তরিত হয়। চেইনের অবজেক্ট আইকে ব্যবহার করে আইকে সমাধান করে।

আইকে লিম্ব সলভার

আইকে লিম্ব সলভার বিশেষভাবে মানুষের শরীরের অঙ্গভঙ্গির অ্যানিমেশনের জন্য বুঝানো হয়। একাধিক সলভার একটি চেইন বা শৃঙ্খলের বিভিন্ন অংশে প্রয়োগ করা যেতে পারে। এটি একটি বিশ্লেষণাত্মক সলভার, যার ভিউপোর্ট সঠিক এবং বেশ দ্রুত।

আইকে লিম্ব সলভার ব্যবহার করার জন্য একটি বোন সিস্টেমে চেইনের মধ্যে অন্তত তিনটি বোন থাকতে হবে। বোনের পাইভট পয়েন্টে অন্যগুলোর থেকে প্রথমটি নির্বাচিত লক্ষ্য করে স্থাপন করা হয় এবং আইকে লিম্ব শুধু স্তরের সাথে কাজ করে না, বরং অন্তত তিনটি উপাদানের সাথে সংযুক্ত এবং একটি মানবদেহ মডেল সেট করে। প্রথম জয়েন্ট গোলাকার এবং তিন ডিগ্রিতে মুক্ত। দ্বিতীয় জয়েন্ট হচ্ছে 'রিভুলেট', যার বাংলা অর্থ 'বিদ্রোহী'। এটি একটি রোবটিক্স বিষয়, যেটি একটি পিনের ওপর ভিত্তি করে স্বাধীনভাবে থাকে। আইকে লিম্ব সলভার একই রকম কন্ট্রোল এইচআই সলভার ব্যবহার করে। এটি এইচডি সলভার ডাম্পিং, প্রিসেডেন্স পদ্ধতি ব্যবহার করে না। এর পরিবর্তে এটি প্যারামিটার, আইকে সক্ষম। একে সরাসরি একটি গেম ইঞ্জিনে পরিণত করা যায়।

স্পিলাইন আইকে সলভার

এটি শ্রেণীবদ্ধ বোন অথবা সংযুক্ত অন্যান্য অবজেক্টগুলোর বক্রতা নির্ধারণে ব্যবহার হয়। স্পিলাইনের বক্রতা পরিবর্তনের জন্য একজন থ্রিডি অ্যানিমেটর স্পিলাইনের কিনার অ্যানিমেট করতে পারে। সাধারণত একটি হেল্পার স্থাপন করা হয় প্রতিটি কিনারায় স্পিলাইনের অ্যানিমেশনে সহায়তা করায়। বোন পরবর্তী সময়ে আকৃতি পরিবর্তন করে না। সাধারণত স্পিলাইন ভারটেক্স এবং বোন একই রকম। কিন্তু একজন থ্রিডি আর্টিস্ট কিছু ভারটেক্স সহজে পজিশন এবং দীর্ঘ সময়ের গঠনে ব্যবহার করতে পারেন।

স্পিলাইন আইকে অনেক বেশি নমনীয় অ্যানিমেশন পদ্ধতি সরবরাহ করে অন্যান্য আইকে সলভারের তুলনায়। একজন থ্রিডি অ্যানিমেটর ভারটেক্স বা হেল্পার যেকোনো জায়গায় স্থাপন করতে পারেন। অতএব এটা খুব সহজে অনুমেয়, লিঙ্ক স্ট্রাকচার অ্যানিমেটর যেমন চায় ঠিক ওই রকম ধাঁচ দিতে পারে। একটি হেল্পার অবজেক্ট স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রতিটি অবজেক্টে স্থাপিত হতে পারে, যখন স্পিলাইন আইকে কাজ করে। প্রতিটি ভারটেক্স এর সহায়তাকারী হেল্পারের সাথে সংযুক্ত থাকে। এ জন্য একটি ভারটেক্স মুভিং হেল্পারের সহায়তায় বিভিন্ন জায়গায় নেয়া যায়।

থ্রিডিএস ম্যাক্স সফটওয়্যারে অনেকগুলো কি-ফ্রেম ধরে অ্যানিমেশন করতে হয়। পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে অবজেক্ট কিংবা মডেলের অ্যানিমেশনগুলো তৈরি করতে টাইম রেঞ্জ ধরে একজন থ্রিডি অ্যানিমেটর যত বেশি দক্ষতার পরিচয় দিতে সক্ষম এবং থ্রিডি সফটওয়্যারের টুলগুলো ব্যবহারে যত সাবলীল হতে পারেন, তত ভালো একটি অ্যানিমেশন উপহার দিতে পারেন কজ

ফিডব্যাক : nazmulmajumder@gmail.com

পিএইচপি অ্যাডভান্সড টিউটোরিয়াল

আনোয়ার হোসেন

পিএইচপি ফাইল ফাংশন

গত পর্বে আমরা পিএইচপির বেশ কিছু ফাংশন সম্পর্কে জেনেছি। এ পর্বে আমরা আরো কিছু প্রয়োজনীয় ফাংশন সম্পর্কে জানব।

পিএইচপি দিয়ে যেকোনো ফাইল আপনার লোকাল পিসি থেকে সার্ভারে আপলোড করতে পারবেন। এইচটিএমএল দিয়ে ফাইল আপলোডের ফর্ম আগে তৈরি করে নিতে হবে। ফাইল আপলোডের জন্য <form> ট্যাগে enctype=”multipart/form-data” এই এট্রিবিউটটি ব্যবহার করতে হবে, তা না হলে কাজ হবে না। তাহলে আগে ফর্মটি তৈরি করে নিন।

আপনার ওয়েব সার্ভারে (htdocs ফোল্ডারে) নিচের কোডটুকু test.php নামে সেভ করুন এবং localhost/test.php ব্রাউজারে রান করালে একটি ফাইল আপলোডের ফর্ম আসবে।

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<form action=”upload.php” method=”post” enctype=”multipart/form-data”>
<p>Browse File</p>
<p><input type=”file” name=”file” id=”file” /></p>
<p><input type=”submit” name=”submit” value=”Submit” /></p>
</form>
</body>
</html>
```

** দেখুন form ট্যাগে action এট্রিবিউটের মান দেয়া হয়েছে upload.php অর্থাৎ ফর্মটি সাবমিট করার সাথে সাথে upload.php ফাইলে যাবে এবং সেখানেই আমাদের সব ফাইল আপলোডিংয়ের কোড লিখতে হবে।

** এটা সাধারণ একটা ফর্ম, শুধু ফাইল আপলোডের জন্য। আপনি চাইলে ফর্মে আরো যেকোনো এলিমেন্ট যোগ করতে পারেন। যেমন– নাম, ই-মেইল ইত্যাদির জন্য টেক্সট ফিল্ড, যেকোনো সিলেক্ট বক্স বা যেকোনো ফর্ম এলিমেন্ট।

** method এট্রিবিউটের মান দেয়া হয়েছে post অর্থাৎ post পদ্ধতিতে ফর্মটি ডাটাগুলো নিয়ে upload.php-তে পাঠিয়ে দেবে।

ফর্ম তৈরি হওয়ার পর এখন সাবমিট করলে যে স্ক্রিপ্টে যাবে সেটা অর্থাৎ upload.php তৈরি করতে হবে। ওই একই জায়গায় যেখানে test.php আছে অর্থাৎ htdocs ফোল্ডারে/ডিরেক্টরিতে/ওয়েব সার্ভারে upload.php নামে একটি ফাইল তৈরি করুন।

পিএইচপির সুপারগ্লোবাল অ্যারে $_FILES আপলোড করা ফাইল সংক্রান্ত সব তথ্য বহন করে। পরীক্ষা করার জন্য নিচের মতো করে upload.php তৈরি করে দেখতে পারেন।

```
<?php
if($_POST['submit']){
echo '<pre>';
var_dump($_FILES);
}
?>
```

ব্রাউজারে localhost/test.php লিখে আপলোড ফর্ম আনুন এবং যেকোনো একটা ফাইল ব্রাউজ করে সাবমিট করুন নিচের মতো সব ডাটা দেখাবে।

```
array(1) {
  ["file"]=>
  array(5) {
    ["name"]=>
    string(10) "Tulips.jpg"
    ["type"]=>
    string(10) "image/jpeg"
    ["tmp_name"]=>
    string(24) "C:\xampp\tmp\phpC70i.tmp"
    ["error"]=>
    int(0)
    ["size"]=>
    int(620888)
  }
}
```

** var_dump() ফাংশনটি পিএইচপির সবচেয়ে শক্তিশালী টুল কোড ডিবাগিংয়ের জন্য। একটা ভেরিয়েবলে কী আছে তা সব বের করে আনে var_dump()। যাই হোক আপনি var_dump() জায়গায় যদি এখানে print_r($_FILES) এভাবে দেন, তাহলে সব তথ্যগুলো পাবেন, কেননা print_r() হচ্ছে অ্যারে প্রিন্ট করার জন্য, আর $_FILES হচ্ছে একটা অ্যারে।

** এখন থেকে এই অ্যারের কনটেন্ট নিয়ে কাজ করতে হবে আর অ্যাক্সেস নিতে হবে এভাবে–

=> ফাইলের নাম $_FILES[‘file’][‘name’]. এখানে ফাইলের নাম থাকবে যেটা আপলোড করছেন।

=> ফাইলের ধরন/টাইপ $_FILES[‘file’][‘type’]. এখানে ফাইলের ধরন সম্পর্কে তথ্য থাকবে। যেমন– gif ফাইল আপলোড করলে $_FILES[‘file’][‘type’]-এর মান দেখাবে “image/gif”। আবার pdf ফাইলের ক্ষেত্রে দেখাবে “application/pdf” ইত্যাদি।

=> ফাইলের অস্থায়ী নাম $_FILES[‘file’][‘tmp_name’]. টেম্পরারি ফোল্ডারে ফাইলটির নাম কী তা দেখাবে।

=> যদি ফাইল আপলোড না হয়, তাহলে এখানে এরর নাম্বারটি থাকবে $_FILES[‘file’][‘error’]. যেমন– কোনো এরর না হলে এর মান ০ দেখাবে।

=> ফাইলের আকার $_FILES[‘file’][‘size’]. ফাইলটির সাইজ কতটুকু সেটা দেখাবে।

$FILES[‘file’] এখানে “file”-এর জায়গায় দেখাবে এইচটিএমএলে যেটা name এট্রিবিউটের মান দেবেন সেটা। এ লেখায় দেয়া হয়েছে

<input type=”file” name=”file”/>

ফাইল আপলোড করে কোনো ফোল্ডারে নেয়া

এখন upload.php-এর সব কোড মুছে দিয়ে নিচের কোড লিখুন। এই কোড ফাইল আপলোড করে সার্ভারে uploads নামে একটা ফোল্ডারে নিয়ে যাবে।

```
<?php
if($_POST['submit']){
$upload_folder = 'uploads/';
move_uploaded_file($_FILES['file']['tmp_name'], $upload_folder.$_FILES['file']['name']);
echo 'File uploaded successfully';
}
?>
```

ওয়েব সার্ভারে uploads নামে একটি ডিরেক্টরি তৈরি করুন।

move_uploaded_file() ফাংশনটি দিয়েই ফাইল নির্দিষ্ট গন্তব্যে নিয়ে যাওয়া যায়। এই ফাংশন দুটি প্যারামিটার নেয়।

০১. টেম্পরারি ফাইলের নাম। এই নাম ($_FILES[‘file’][‘tmp_name’]) দেয়া হয়েছে, কেননা আগে তো var_dump() দিয়ে দেখানোই হলো $_FILES[‘file’] (এই “file” হবে name এট্রিবিউটের মান, যেটা এইচটিএমএল ফর্ম তৈরির সময় দেবেন) এই অ্যারেতে কী কী জিনিস আসে।

০২. কোথায় ফাইলটি নিয়ে যাবে অর্থাৎ কোন ফোল্ডারে নেবে সেটার নাম (এটার সাথে ফাইলটির নামও দিতে হয়)। যেমন– এখানে দেয়া হয়েছে $upload_folder.$_FILES [‘file’][‘name’]।

এটা খুবই সাধারণ একটা কোড ফাইল আপলোডের জন্য। আউটপুট দেখুন “File uploaded successfully” দেখাবে। তবে এটাই মূল জিনিস এবং “uploads” ফোল্ডারে গিয়ে দেখুন, যে ফাইল ব্রাউজ করে সাবমিট করেছিলেন সেটা চলে এসেছে। এখন $_FILES অ্যারে ব্যবহার করে ফাইল আপলোডের সময় ভেলিডেশন করতে পারেন। যেমন pdf, jpg, png নাকি কোন ধরনের ফাইল নেবেন। কত বড় ফাইল সর্বোচ্চ দেয়া যাবে ইত্যাদি।

এবার upload.php ফাইলটির সব কোড মুছে নিচের কোড দিন। এই কোডে দেখানো হচ্ছে কীভাবে ফাইলটি আপলোড করার সময় ভেলিডেশন করা যায়। যেমন–

==> ৪ ধরনের ছবি (gif, png, jpg Ges jpeg) নেব।

==> ১০ মেগাবাইটের চেয়ে বড় ফাইল আপলোড করতে দেব না।

এবং অন্যান্য upload.php ফাইল।

```
<?php
if($_POST['submit']){
if($_FILES['file']['error'] > 0){
switch($_FILES['file']['error']){
case 1 : echo 'Uploaded file exceeds maximum file size';
break;
case 2 : echo 'Uploaded file exceeds maximum file size mentioned in HTML';
break
case 3 : echo 'Uploaded file partially uploaded';
break;
case 4 : echo 'No file uploaded';
break;
case 5 : echo 'No temporary directory specified in php.ini';
break;
case 6 : echo 'Uploaded file writing to disk failed';
break;
case 7 : echo 'File upload stopped by extension';
break;
}
return;
}
if(($_FILES['file']['type'] == 'image/gif') || ($_FILES['file']['type'] == 'image/jpg') || ($_FILES['file']['type'] == 'image/png') || ($_FILES['file']['type'] == 'image/jpeg')){
$upload_folder = 'uploads/';
move_uploaded_file($_FILES['file']['tmp_name'], $upload_folder.$_FILES['file']['name']);
echo 'File uploaded successfully';
}else{
echo 'not supported format';
}
}
?>
```

কজ

ফিডব্যাক : hossain.anower009@gmail.com

সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন

ই-মেইল আউটরিচ

পর্ব ১

নাজমুল হাসান মজুমদার

ই-মেইল আউটরিচ প্রোডাক্ট, ব্র্যান্ডিং এবং সার্ভিসের পাশাপাশি ওয়েবসাইটে ভিজিটর বাড়ানোর অন্যতম একটি গুরুত্বপূর্ণ অনলাইন মার্কেটিং পদ্ধতি হিসেবে বিবেচিত। সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশনে (এসইও) এর বিশাল একটি প্রভাব রয়েছে। ই-মেইল আউটরিচ কেন করবেন এবং কী কী কারণে আপনাকে এই ই-মেইল আউটরিচ নিয়ে চিন্তা করার প্রয়োজন আছে?

২০১৭ সালে প্রায় ২৬৯ বিলিয়ন ই-মেইল বিশ্বব্যাপী মানুষ প্রতিদিন তাদের প্রয়োজনে একে অন্যের কাছে পাঠায়। ২০১৫ ও ২০১৭ সালের 'ডিএমআর' পরিসংখ্যান মতে, ৬৬ ভাগ মানুষ মোবাইলে ই-মেইল পড়ে। উত্তর আমেরিকার ৩৪.১ ভাগ মানুষ ই-মেইল ওপেন করে এবং ৬.১ ভাগ মানুষ মোবাইলে আসা মেইলের ওপর নির্ভর করে তাদের প্রয়োজনীয় প্রোডাক্ট কিনে। অতএব, এ থেকে বুঝা যায় ই-মেইল আউটরিচ অনলাইন জগতে প্রোডাক্ট কেনায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

এসইওতে ই-মেইল আউটরিচ

এসইওতে ওয়েবসাইটের লিঙ্ক বিল্ডিংয়ের জন্য ই-মেইল আউটরিচ করা হয়, যাতে একটি অথরিটি ওয়েবসাইট থেকে আরেকটি সাইট ব্যাকলিঙ্ক পায়। এতে র‍্যাঙ্ক ভালো হয় ও সেই সাইট থেকে ভিজিটর আসে। পাশাপাশি ওয়েবসাইটটি গুগল এবং অন্যান্য সার্চ ইঞ্জিনের মাধ্যমে অরগানিক ভিজিটর পায়।

গেস্টপোস্টিং ছাড়াও ক্রেতার কাছে ই-মেইল মার্কেটিংয়ের জন্য এই ই-মেইল আউটরিচ ভালো ভূমিকা রাখে। অনেক বেশি মানুষের কাছে আপনার সাইটটিকে পৌঁছে দিতে এই উদ্যোগগুলো বেশ সহায়ক। উভয় ক্ষেত্রেই আপনার ই-মেইল এটিকেট বা আপনার ই-মেইল পাঠানোর কারণ সঠিকভাবে তুলে ধরতে হবে। আপনাকে ভালোভাবে উপস্থাপন করতে হবে যে, আপনি ভ্যালু অ্যাড করতে পারছেন কি না। গেস্ট পোস্টের ক্ষেত্রে অন্যের ওয়েবসাইটে আপনি লেখার মাধ্যমে কিছু বিশেষ তথ্য দিতে পারবেন কি না তার সংক্ষেপ তুলে ধরতে হবে, ঠিক তেমনি ই-মেইল মার্কেটিংয়ে ক্রেতার জন্য ভ্যালু অ্যাড বা ক্রেতা কীভাবে উপকৃত হতে পারেন, তা তুলে ধরতে পারেন।

গেস্ট পোস্টিং ই-মেইল আউটরিচ

আপনি নতুন একটি ওয়েবসাইট তৈরি করলেন এবং স্বাভাবিকভাবে নতুন সাইটে আপনাকে ভিজিটর আনতে হবে। আপনি ভালো গুণাগুণসম্পন্ন আর্টিকল দিলেন আপনার সাইটে, যা থেকে ভিজিটরেরা অনেক কিছু জানতে ও শিখতে পারবেন। ধরুন, আপনি তথ্যপ্রযুক্তি নিয়ে লিখতে আগ্রহী এবং সে বিষয়ের ওপর আপনার ব্লগিং শুরু করলেন। বেশ কিছু ভালো আর্টিকল দিয়ে আপনার ওয়েবসাইট সার্চ ইঞ্জিনে সাবমিট করলেন। এরপর সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং সাইটগুলোতে আপনার লেখা শেয়ার করতে লাগলেন এবং প্রযুক্তি নিয়ে জানতে আগ্রহী পাঠকদের কাছে লেখা নিয়ে পৌঁছালেন। কিন্তু সমস্যা হচ্ছে, আপনি চাচ্ছেন লিঙ্কবিল্ডিংয়ের মাধ্যমে বেশ সুনাম আছে এবং গ্রহণযোগ্যতা আছে পাঠক মহলের কাছে, এমন কোনো সাইটের মাধ্যমে গেস্ট পোস্ট করে সেখান থেকে আপনার সাইটে একটা রেফারেল লিঙ্ক দিয়ে তথ্যপ্রযুক্তির পাঠকদের কাছে আপনার ওয়েবসাইটকে পরিচিত করে তুলতে।

এখন আপনি গেস্ট পোস্ট করতে চাচ্ছেন। গেস্ট পোস্ট করতে হলে আপনার ওয়েবসাইটটি যে নিশের, অর্থাৎ যে বিষয়ের ওপরে আপনার ওয়েবসাইটের আর্টিকল, ঠিক সেই নিশবিষয়ক ওয়েবসাইট খুঁজে সে সাইটে কন্টাক্ট করার ই- মেইল অ্যাড্রেসে মেইল পাঠান। সেই সাইটে আপনি আপনার মেইল পাঠানোর কারণ উল্লেখ করে দিন। তাদের বলুন, আপনার তথ্যপ্রযুক্তির একটি ওয়েবসাইট আছে এবং আপনি তাদের সাইটে পোস্ট করতে চান ও সাইট থেকে লিঙ্ক নিতে চান। তাদেরকে মেইলে উল্লেখ করে দিন যে, আপনার আর্টিকল তাদের ওয়েবসাইটে কী ভ্যালু অ্যাড করতে সক্ষম। তথ্যপ্রযুক্তির এ সময়ে যদি আপনার আর্টিকল খুব গুরুত্ব বহন করতে পারে এবং আপনি তাদের কনভিন্স করতে পারেন, তাহলে তারা আপনাকে একটি গেস্ট পোস্ট করার সুবিধা দেবে।

গেস্ট পোস্টের ই-মেইল আউটরিচে ই-মেইল এটিকেট কেমন হবে?

ধরুন, আপনি 'Technology' বিষয়ে লিখেন এবং আরেকটি একই নিশের ওয়েবসাইটে গেস্ট পোস্টের জন্য মেইল করতে চাচ্ছেন। তাহলে মেইলের ধরন কেমন হবে? তার একটি সম্ভাব্য নমুনা

Hello [Name of Editor/Website owner],

I was searching for some tech posts today when I came across your site.

I really liked what I saw!

I just launched a step by step guide that teaches people how to technology make our life easier .

I will be happy if you consider my article to publish on your site .

Let me know how that sounds.

Sincerely,

[Your name and contact information]

আপনি আরও সুন্দর ও আকর্ষণীয়ভাবে ই-মেইল পাঠাতে পারেন। এতে সেই ওয়েবসাইট অ্যাডমিন বা এডিটর যদি আপনার আর্টিকল পাবলিশ করতে চায়, তাহলে পাবলিশ করবেন এবং আপনার ওয়েবসাইটের লিঙ্ক আর্টিকলের সাথে সেই সাইটের ভিজিটরদের কাছে প্রকাশিত হবে। এতে আপনার সাইটে লিঙ্ক বিল্ডিং যেমন হবে, তেমনি সেই সাইটের ভিজিটরেরা আপনার ওয়েবসাইটে আপনার আর্টিকল পড়তে আসবে।

ওয়েবসাইটের জন্য এ ব্যাপারগুলোতে আরও কী কী উপকার হয়?

ওয়েবসাইটের অথরিটি বেড়ে যায় এবং ডোমেইন ও পেজ অথরিটি DA এবং PA বাড়াতে সহায়ক ভূমিকা রাখে। এছাড়া TF (Trust Flow) এবং CF (Citation Flow) কল্যাণে উল্লেখযোগ্যভাবে ওয়েবসাইটের বিশ্বস্ততা বাড়ায়।

ই-মেইল মার্কেটিং

ধরুন, আপনার ওয়েবসাইট একটি ই-কমার্স সাইট এবং আগে থেকে কিছু ভিজিটর আসে প্রতিনিয়ত সাইটে এবং সেই ক্রেতা তার ই-মেইল অ্যাড্রেস দিয়ে সাবস্ক্রাইব বা তালিকাভুক্ত রয়েছে আপনার ওয়েবসাইটে। বিভিন্ন ক্রেতা বিভিন্ন প্রোডাক্ট কেনে। আপনি স্বাভাবিকভাবে ক্রেতা যে ধরনের প্রোডাক্ট কিনতে আগ্রহী এবং সচরাচর কিনে থাকেন, তার কাছে ই-মেইল আউটরিচের মাধ্যমে সেই নির্দিষ্ট ধরনের নতুন কোনো প্রোডাক্ট আপনার কাছে এসে থাকলে তার কাছে মার্কেটিং ই-মেইল করতে পারেন। ক্রেতার কাছে মেইল করুন যে, আপনার পছন্দের ধরনের নতুন ডিজাইনের কিছু প্রোডাক্ট এসেছে আমাদের ই-কমার্স সাইটে এবং আপনি ইচ্ছে করলে কিনে দেখতে পারেন। সেই মার্কেটিং ই-মেইল কেমন হবে? কী বিশেষত্ব থাকবে সেই মেইল আউটরিচে?

প্রোডাক্ট যদি 'শার্ট' হয়ে থাকে, তাহলে ক্রেতার মাঝে আগ্রহ তৈরি করতে সেই মেইলে আপনি যুক্ত করতে পারেন কিছু তথ্য। যেমন– শার্টটি কোন ব্র্যান্ডের, শার্টটি তৈরিতে কী ধরনের কাপড় ও সুতা ব্যবহার করা হয়েছে। শার্টটি কোন সিজনে পরলে আপনি বেশি আরামদায়ক বোধ করবেন। শার্টটি কি সব সময় পরতে পারবেন নাকি? এ রকম বেশ কিছু তথ্য আপনি ই-মেইলে সংযুক্ত করতে পারেন। এর পাশাপাশি আপনি যা করতে পারেন, তা হলো– শার্টটির বিভিন্ন দিক থেকে কিছু ছবি

(বাকি অংশ ৬৬ পৃষ্ঠায়)

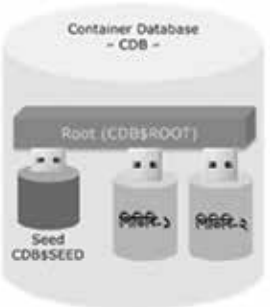
12c ওরাকল ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

মোহাম্মদ মিজানুর রহমান (নয়ন)
অ্যানালিস্ট প্রোগ্রামার ও ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর, ওরাকল সার্টিফাইড প্রফেশনাল

বর্তমান সময়ের অন্যতম জনপ্রিয় ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম হচ্ছে ওরাকল ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম। ডাটার নিরাপত্তা, স্ট্যাবিলিটি এবং ব্যাকআপ সিস্টেম প্রভৃতি ফিচারের কারণে বর্তমান বিশ্বে ওরাকল অপ্রতিদ্বন্দ্বী ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম হয়ে উঠেছে। ওরাকল ডাটাবেজ প্লাটফর্ম ইন্ডিপেন্ডেন্ট অর্থাৎ এটি বিভিন্ন ধরনের অপারেটিং সিস্টেমে চলতে পারে। এটি উইন্ডেজসহ লিনআক্স, সোলারিজ, এইচপি-ইউএক্স

(HP-UX) এবং এআইএক্স (AIX) প্রভৃতি অপারেটিং সিস্টেমে চলতে পারে। জনপ্রিয়তার শীর্ষে থাকা এই ডাটাবেজ সিস্টেমকে নতুন করে পরিচয় করিয়ে দেয়ার প্রয়োজন হয় না। ওরাকল ডাটাবেজের সর্বশেষ ভার্সন হচ্ছে 12c।

12c ডাটাবেজটিতে ক্লাউড কমপিউটিং ফিচার যুক্ত করা হয়েছে। সর্বশেষ অবমুক্ত হওয়া ওরাকলের এই ডাটাবেজটির আর্কিটেকচারে বিভিন্ন ধরনের পরিবর্তন আনা হয়েছে। এ ছাড়া 12c ডাটাবেজে প্রচুর পরিমাণে নতুন ফিচার যুক্ত করা হয়েছে। 12c-তে মাল্টিটেন্যান্ট (Multitenant) আর্কিটেকচার সম্পন্ন করা হয়েছে। মাল্টিটেন্যান্ট ডাটাবেজ তিন ধরনের ডাটাবেজ নিয়ে গঠিত।



চিত্র : 12c মাল্টিটেন্যান্ট ডাটাবেজ স্ট্রাকচার

* কন্টেইনার ডাটাবেজ (CDB)
* প্লাগেবল ডাটাবেজ (PDB)
* সীড প্লাগেবল ডাটাবেজ (Seed PDB)

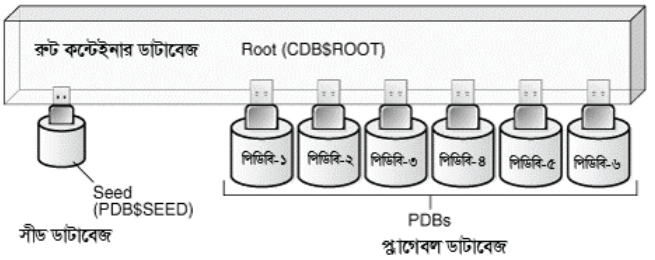
কন্টেইনার ডাটাবেজ (সিডিবি)

কন্টেইনার ডাটাবেজ বা সিডিবি হচ্ছে প্রাইমারি ডাটাবেজ। সিডিবি ডাটাবেজকে রুট কন্টেইনার ডাটাবেজ নামেও অভিহিত করা হয়। রুট কন্টেইনার ডাটাবেজে বিভিন্ন ধরনের কমন ডাটাবেজ ফাইলসমূহ থাকে। যেমন– কন্ট্রোল ফাইল, আনডু ফাইল, টেম্প ফাইল, রিডো লগ ফাইল প্রভৃতি। এছাড়া কমন শেয়ারযোগ্য ডাটা ফাইলগুলোও (যেমন– SYSTEM, SYSAUX প্রভৃতি) কন্টেইনার ডাটাবেজের অধীনে থাকে। ডাটাবেজের বিভিন্ন তথ্য সংবলিত ডাটা ডিকশনারিগুলোও কন্টেইনার ডাটাবেজ সংরক্ষণ করে থাকে। ডাটা ডিকশনারিগুলো সাধারণত ডাটাবেজের অবস্থা সম্পর্কিত বিভিন্ন তথ্য ধারণ করে থাকে, যা ডাটাবেজকে ম্যানেজ করার জন্য প্রয়োজন হয়ে থাকে। সিডিবি ডাটাবেজ কোনো ইউজারের/অ্যাপ্লিকেশনের ডাটাকে সংরক্ষণ করে না। এটি মাল্টিটেন্যান্ট ডাটাবেজের সাথে সম্পর্কিত বিভিন্ন কমন স্কেমা, অবজেক্ট এবং স্ট্রাকচারকে সংরক্ষণ করে। সিডিবিতে কমন শেয়ারযোগ্য রিসোর্সগুলোকে সংরক্ষণ করা হয় বলে এদেও মেইনটেন্যান্স ও ম্যানেজমেন্ট করা সহজ হয় এবং আলাদাভাবে প্রতিটি প্লাগেবল ডাটাবেজের জন্য এসব রিসোর্সকে ম্যানেজ করতে হয় না। ডাটাবেজ আপগ্রেড এবং বাগফিক্স করার জন্য শুধু কন্টেইনার ডাটাবেজকে আপগ্রেড করতে হয় অথবা প্যাচ অ্যাপ্লাই করতে হয়। পিডিবিকে আলাদাভাবে আপগ্রেড অথবা প্যাচ অ্যাপ্লাই করা প্রয়োজন হয় না। প্রতিটি সিডিবির সাথে একাধিক প্লাগেবল ডাটাবেজ কানেক্টেড থাকতে পারে। প্রতিটি সিডিবিতে সর্বোচ্চ ২৫২টি প্লাগেবল ডাটাবেজ কানেক্ট করা যায়।

সিডিবিতে কানেক্টেড পিডিবিগুলোকে প্রয়োজন অনুযায়ী প্লাগইন এবং আনপ্লাগ করা যায়।

প্লাগেবল ডাটাবেজ (পিডিবি)

প্লাগেবল ডাটাবেজ বা পিডিবি বিভিন্ন ধরনের ডাটাবেজ স্কেমা, ডাটাবেজ অবজেক্ট, ইউজার ডিফাইন্ড অবজেক্ট এবং নন-স্কেমা অবজেক্টগুলো

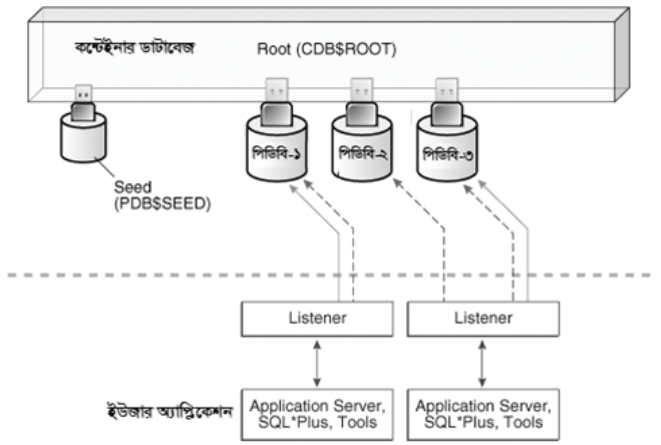


চিত্র : কন্টেইনার ডাটাবেজের সাথে পিডিবি ও সিড ডাটাবেজ

নিয়ে গঠিত হয়। পিডিবিতে সাধারণত নির্দিষ্ট ইউজারের/অ্যাপ্লিকেশনের জন্য ব্যবহৃত ডাটাবেজ অবজেক্টগুলো (যেমন– টেবিল, ভিউ, ইনডেক্স, সিকোয়েন্স, প্রসিডিউর প্রভৃতি) সংরক্ষণ করা হয়। এসব ডাটাবেজ রিসোর্স সাধারত একটি অ্যাপ্লিকেশনের ডাটাকে সংরক্ষণ করার জন্য ব্যবহার হয়। বিভিন্ন ধরনের অ্যাপ্লিকেশনের ডাটাকে ধারণ করার জন্য আলাদা আলাদা প্লাগেবল ডাটাবেজ তৈরি করা হয়। যেমন– একটি ইআরপি অ্যাপ্লিকেশন সিস্টেমে সেলস, ফাইন্যান্সিয়াল, ইনভেন্টরি, হিউম্যান রিসোর্স ম্যানেজমেন্ট প্রভৃতি বিভিন্ন ধরনের অ্যাপ্লিকেশন থাকতে পারে।

চিত্র : বিভিন্ন ধরনের অ্যাপ্লিকেশনের সাথে পিডিবি কানেক্টেড

এসব প্রতিটি অ্যাপ্লিকেশনের ডাটাকে আলাদাভাবে ভিন্ন ভিন্ন পিডিবিতে সংরক্ষণ করা যায়। এভাবে ডাটা সংরক্ষণ করা হলে ভিন্ন ভিন্ন অ্যাপ্লিকেশনের ডাটাকে সহজে ম্যানেজ করা যায় এবং ডাটার যথাযথ নিরাপত্তা প্রদান করা যায়। প্লাগেবল ডাটাবেজের একটি বিশেষ বৈশিষ্ট্য হচ্ছে একে সহজেই একটি কন্টেইনার ডাটাবেজ থেকে আনপ্লাগ করে অন্য একটি কন্টেইনার ডাটাবেজে প্লাগইন করা যায়। প্লাগেবল ডাটাবেজের সাথে কানেক্ট করার জন্য বিভিন্ন ধরনের ইউজার অ্যাপ্লিকেশন (যেমন– এসকিউএল ডেভেলপার, এসকিউএল প্লাস, অ্যাপ্লিকেশন সার্ভার প্রভৃতি) লিসেনার ব্যবহার করে থাকে।

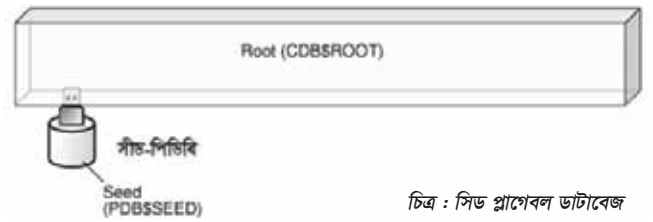


চিত্র : প্লাগেবল ডাটাবেজের সাথে লিসেনারের মাধ্যমে অ্যাপ্লিকেশনের কানেকশন

ইউজার অ্যাপ্লিকেশনগুলো লিসেনারের কাছে ডাটাবেজে কানেক্ট হওয়ার রিকোয়েস্ট পাঠায়। ইউজার রিকোয়েস্টের ওপর ভিত্তি করে ডাটাবেজ একটি নতুন সেশন তৈরি করে এবং উক্ত সেশন ব্যবহার করে ইউজার অ্যাপ্লিকেশনগুলো ডাটাবেজের সাথে কমিউনিকেট বা যোগাযোগ করতে পারে এবং ডাটাবেজের ডাটা অ্যাক্সেস করতে পারে।

সিড প্লাগেবল ডাটাবেজ (সিড পিডিবি)

যখন কন্টেইনার ডাটাবেজ তৈরি করা হয় তখন অটোমেটিক্যালি একটি সিড পিডিবি তৈরি হয়। এটি একটি ডিফল্ট প্লাগেবল ডাটাবেজ। একটি কন্টেইনার ডাটাবেজে একটি সিড পিডিবি থাকতে পারে। এটি কোনো ডাটা সংরক্ষণ করে না। এটি কোনো নতুন পিডিবি তৈরি করার জন্য টেমপ্লেট হিসেবে ব্যবহার হয়ে থাকে। সিড পিডিবিতে কোনো ধরনের মডিফিকেশন করা যায় না বা অবজেক্ট সংযুক্ত করা যায় না।



চিত্র : সিড প্লাগেবল ডাটাবেজ

মাল্টিটেন্যান্ট ডাটাবেজ ব্যবহারের সুবিধা

মাল্টিটেন্যান্ট ডাটাবেজ ব্যবহারের বিভিন্ন সুবিধাগুলো হচ্ছে–

* অনেক ডাটাবেজ একই সাথে মেমরি এবং ব্যাকগ্রাউন্ড প্রসেসগুলো শেয়ার করতে পারে।
* ডাটাবেজ আপগ্রেডিং এবং বাগ ফিক্সিংয়ের জন্য প্যাচ অ্যাপ্লাই করা সহজ।

হার্ডওয়্যার, ডাটাবেজ মেমরি এবং ফাইলগুলো একাধিক ডাটাবেজ শেয়ার করার ফলে হার্ডওয়্যার, স্টোরেজ এবং কর্মী খরচ কমে।

সিডিবি অ্যাডমিনিস্ট্রেটর সব ডাটাবেজ ইনস্টেন্সগুলো মনিটর এবং ম্যানেজ করতে পারে, ফলে ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট প্রক্রিয়া সহজ হয়। এছাড়া পিডিবির জন্য আলাদাভাবে পিডিবি অ্যাডমিনিস্ট্রেটর তৈরি করা যায় শুধু নির্দিষ্ট পিডিবিকে ম্যানেজ করতে এবং অ্যাডমিনিস্ট্রেশন করতে পারবে।

পারফরম্যান্স টিউনিং প্রক্রিয়া সহজ। কন্টেইনার ডাটাবেজের মাধ্যমে সহজেই সব পারফরম্যান্স মেট্রিকসগুলো সংগ্রহ করা যায়।

12c ডাটাবেজে ক্লাউড কমপিউটিংয়ের বিভিন্ন ফিচার যুক্ত করা হয়েছে, ফলে ক্লাউড বেজড ডাটাবেজ তৈরি ও অ্যাপ্লিকেশনগুলোকে সহজেই ক্লাউড বেজড ডাটাবেজে কানেক্ট করা সম্ভব হবে। ওরাকল এন্টারপ্রাইজ ম্যানেজার ক্লাউড কন্ট্রোল অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করে 12c ডাটাবেজকে ক্লাউডে ম্যানেজ করা যাবে কজ

লেখক : সাবেক বিভাগীয় প্রধান, বিসিআই ইঞ্জিনিয়ারিং ইনস্টিটিউট, সাবেক লেকচারার, ওয়ার্ল্ড ইউনিভার্সিটি অব বাংলাদেশ ও পিপলর্স ইউনিভার্সিটি অব বাংলাদেশ

ফিডব্যাক : mrn_bd@yahoo.com

ই-মেইল আউটরিচ

(৬৪ পৃষ্ঠার পর)

তুলে আপনার ক্রেতার কাছে শার্টের বর্ণনার পাশাপাশি মেইলে দিতে পারেন, যাতে করে ক্রেতা আপনার মেইল আউটরিচের মাধ্যমে যেন কিনতে আগ্রহী হয়।

কোল্ড মেইল আউটরিচ

আরেক ধরনের ই-মেইল মার্কেটিং আপনি করতে পারেন। সেই ই-মেইল মার্কেটিংয়ে একটু পার্থক্য রয়েছে। এখানে আপনার সম্ভাব্য ক্রেতা আপনার পূর্বের কোনো ক্রেতা নয়। আপনি তার মেইল সংগ্রহ করেছেন এবং তার কাছে আপনার প্রোডাক্ট নিয়ে ই-মেইল মার্কেটিং করছেন তাকে আপনার ই-কমার্স সাইটের প্রোডাক্টের ক্রেতা হতে। এখানে ক্রেতাকে আপনি কীভাবে প্রোডাক্টটি কিনতে আগ্রহ তৈরি করতে পারছেন সেটার ওপর নির্ভর করছে নতুন আয়। এখানে আরেকটি ব্যাপার উল্লেখযোগ্য যে, ক্রেতা আপনার কাছ থেকে আগে কোনো প্রোডাক্ট কেনাকাটা করেননি। তাই এক্ষেত্রে আপনার ই-মেইল মার্কেটিং যথাসম্ভব আরও তথ্যবহুল ও মনোমুগ্ধকর হতে হবে। যাতে নতুন ক্রেতা আপনার প্রোডাক্ট কিনতে চায়।

সবশেষে বলা যায়, এসইওতে ই-মেইল আউটরিচ বেশ ভালো একটি ফ্যাক্টর হিসেবে কাজ করে। ফরেস্টার রিসার্চের মতে, ২০১৯ সালে ই-মেইল মার্কেটিংয়ের পেছনে ৩.০৭ বিলিয়ন মার্কিন ডলার ব্যয় হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। রিয়েল টাইম ডাটা, অ্যানালিটিক্সের মাধ্যমে সম্ভাব্য ক্রেতাদের সাথে ই-মেইল মার্কেটিং মাধ্যমে যোগাযোগ করে অনেক বেশি সেল এবং ওয়েবসাইটে কনভার্সন রেট বাড়ানো যায় কজ

ফিডব্যাক : *nazmulmajumder@gmail.com*

Only 15,000 BDT

Our Service
- Live Webcast
- High Quality Video DVD
- Online archive
- Multimedia Support
- Switching Panel

The program we live webcast…
- Seminar
- Workshop
- Wedding ceremony
- Press conference
- AGM
- Any event

LIVE STREAM

comjagat TECHNOLOGIES
House- 29, Road- 6, Dhanmondi,
Dhaka- 1205, E-mail: live@comjagat.com

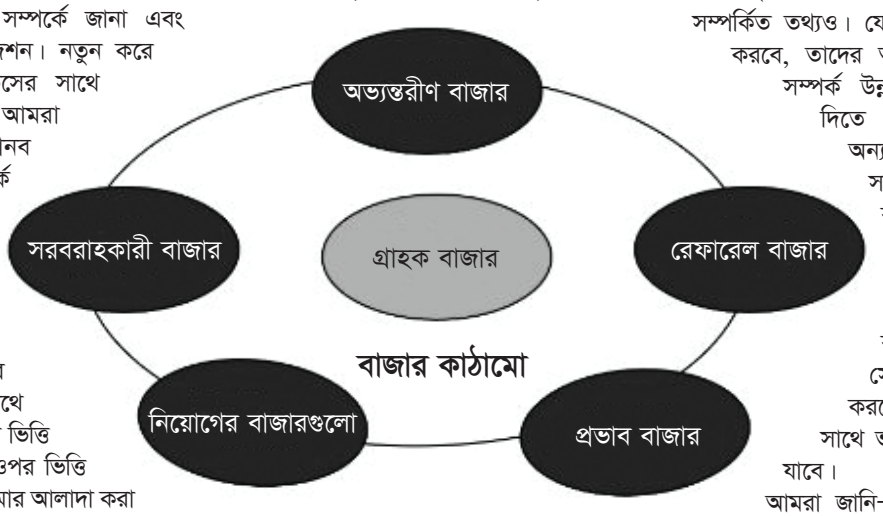
01711936465

কাস্টোমার রিলেশনশিপ ম্যানেজমেন্ট

আনোয়ার হোসেন

এই আর্টিকলের শুরু থেকে আমরা রিলেশনশিপ বিল্ডিং শব্দটি ব্যবহার করছি। এখন মনে প্রশ্ন জাগা স্বাভাবিক একটি ফার্ম কীভাবে রিলেশনশিপ গড়ে তুলবে। রিলেশনশিপ নির্মাণের জন্য কিছু বিষয় পূরণ করতে হবে। তাদের একটি হচ্ছে ফার্মকে তার ক্রেতাদের সম্পর্কে ভালোভাবে জানতে হবে, জানতে হবে তাদের মনোভাব সম্পর্কে। তারপর রিলেশনশিপ নির্মাণে মনোযোগ দিতে হবে। আর এর জন্য প্রতিনিয়ত মনোভাব বা ভাব বিনিময় থেকে শিখতে হবে। এ সম্পর্কে ভালোভাবে জানার জন্য নিম্নের ডায়াগ্রামটি দেখব। ডায়াগ্রামটির দুটো অংশ আছে। বামের বক্সটি হচ্ছে লার্নিং অ্যাবাউট কাস্টমার বা ক্রেতাদের সম্পর্কে জানা এবং অপরটি হচ্ছে কাস্টমাইজেশন। নতুন করে প্রশ্ন আসবে এগুলো কিসের সাথে সম্পর্কিত বা এগুলো আমরা ক্রেতাদের সম্পর্কে জানব কীভাবে। ক্রেতাদের সম্পর্কে জানতে হবে, তাদের সম্পর্কে ভালোভাবে ধারণা রাখতে হবে। এখন ব্যক্তিগতভাবে কোনো ক্রেতাকে জানার কোনো সুযোগ নেই, তাই তাদের জানতে হবে ফার্মের সাথে লেনদেন বা সম্পর্কের ওপর ভিত্তি করে। এ অর্জিত জ্ঞানের ওপর ভিত্তি করে কাস্টমার থেকে কাস্টমার আলাদা করা সম্ভব। ফার্মের কাছে খুব সঙ্গত কারণেই বহু ক্রেতার তথ্য থাকবে। এসব কাস্টমারকেন্দ্রিক তথ্যগুলোর উৎস হবে বহুবিধ। যেমন– কাস্টমার কেয়ারে ক্রেতাদের কল, ক্রয় ইতিহাস, ক্রেতাদের দিয়ে পূরণ করা ফর্মসহ ইত্যাদি উৎস।

এসব উৎস থেকে একবার তথ্য সংগ্রহ করার পর সেগুলো বার বার ব্যবহার করা যাবে। কাস্টমারদের শ্রেণিবদ্ধ করাটা ব্যবসায় সাফল্যের জন্য অত্যন্ত প্রয়োজনীয়। কাস্টমার থেকে কাস্টমার আলাদা করার জন্য এসব তথ্যের ব্যবহার জরুরি। যেকোনো ব্যবসায়ে প্রতিটি কাস্টমার অন্যের চেয়ে আলাদাভাবে মূল্যায়িত হতে চায়। আর এটা যারা করে থাকে, তাদের কাছে সাফল্য ধরা দেবেই। এর সুযোগে মার্কেটিং মিক্স কাস্টমাইজড করে ব্যবহারের সুযোগ তৈরি হয়। ক্রেতাদের কাছ থেকে আদায় করা তথ্য অনুযায়ী ক্রেতাদের মাতো করে কাস্টমাইজড মার্কেটিং মিক্স তৈরি করা। আপনি যদি পণ্য বা সেবা বিক্রি করেন, তবে মার্কেটিং মিক্সের আকার হবে ৪পি থেকে ৭পি (প্রোডাক্ট, প্রাইস, প্লেস, প্রমোশন, পিপল, প্রসেস, ফিজিকাল এভিডেন্স)। এক্ষেত্রে আপনি যদি পণ্য বাজারজাত করেন, তবে নিতে হবে ৪পি মার্কেটিং মিক্স। সেবা বাজারজাতকরণের বেলায় আরও ৩পি যোগ করতে হবে। অতিরিক্ত ৩পি কী তা আমরা উপরের চিত্রের দিকে তাকালে দেখব। সেগুলো হচ্ছে পিপল (কাস্টমার ও এমপ্লয়ি), প্রসেস ও ফিজিকাল এভিডেন্স। সহজ করে বললে পণ্য বিক্রি করলে ৪পি আর কোনো সেবা অফার করলে ৭পি। উপরের চিত্রের দিকে লক্ষ করলে দেখা যাবে, চলমান প্রক্রিয়া বোঝাতে দুই টেবিলে দুটি করে তীর চিহ্ন দেয়া আছে। এজন্য ক্রেতা সম্পর্কে জানতে হবে, তথ্য সংগ্রহ করতে হবে এবং সে অনুযায়ী ক্রেতাদের শ্রেণিবদ্ধ করতে হবে। এ পর্যায়ে ঠিক করতে হবে মার্কেটিং মিক্সের জন্য কোন কোন উপাদান নেয়া হবে তা নির্ধারণ করা। একটা বিষয় লক্ষ রাখতে হবে– কাস্টমাইজেশন কোনো নির্দিষ্ট পণ্যের সাথে সম্পর্কিত নয়। এ বিষয়ে ব্যবস্থাপকেরা প্রায়ই দ্বিধায় ভোগেন। আপনি চাইলে মার্কেটিং মিক্সের প্রতিটি উপাদানকে কাস্টমাইজড করে নিতে পারেন। একই পণ্য বিক্রিতে ব্যবহার করা যেতে পারে ভিন্ন যোগাযোগের উপায়, ভিন্ন সরবরাহের চ্যানেল, ভিন্ন মূল্যে, ভিন্ন প্রসেসে ভিন্ন ভিন্ন জায়গাতে। একজন কাস্টমারকে এসব কিছু সম্পূর্ণ নতুন এক অভিজ্ঞতা দেবে। তাই শুধু মূল অফারিংয়ের জন্য কাস্টমাইজিংয়ে ফোকাস করার প্রয়োজন নেই। বরং ভিন্ন ভিন্ন পণ্য বা সেবার জন্য ভিন্ন মার্কেটিং মিক্স নিয়ে খেলা শুরু করে দিতে পারেন।



এতে করে দেখা যাবে প্রতিটি ক্রেতার চাহিদা অনুযায়ী কাস্টমাইজেশন করা সম্ভব হবে ফার্মগুলোর নিজেদের কাছে থাকা তথ্য-উপাত্ত ব্যবহার করে। আর তারা যে মেথড ব্যবহার করে, তাকে বলা হয় ড্রিপ ইরিগেশন মেথড। ক্রেতার সাথে যোগাযোগের প্রতিটি ক্ষণকেই তাদের সম্পর্কে আরো জানার সুযোগ হিসেবে দেখতে হবে। পরে অর্জিত সে জ্ঞান কাজে লাগিয়ে ক্রেতাদের ভিন্ন ভিন্ন শ্রেণিতে বিভক্ত করা সম্ভব হবে। তারপর ক্রেতা অনুযায়ী কাস্টমাইজড মার্কেটিং মিক্স সাজাতে হবে। মানে এটি একটি প্রক্রিয়া। এ জার্নিতে একজন ক্রেতাকে তখনই ধরে রাখা সম্ভব, যখন তিনি মনে করবেন ফার্ম থেকে প্রাপ্ত অফার, পণ্য বা সেবায় সে সন্তুষ্ট। প্রতিযোগিতার দিক দিয়ে বললে এমন অনুকূল অবস্থায় আসার জন্য লম্বা সময় ধরে কাজ করে যেতে হবে। সময়ের সাথে সাথে দরকার ক্রেতা সম্পর্কিত তথ্যও। যেসব ফার্ম সিআরএম চর্চা করবে, তাদের অবশ্যই ক্রেতাদের সাথে সম্পর্ক উন্নয়নের ওপর মনোযোগ দিতে হবে। শুধু ক্রেতা নয়, অন্যান্য কি স্টেকহোল্ডারের সাথেও ভালো সম্পর্ক তৈরি করতে হবে। ছয় ধরনের মার্কেট ফ্রেমওয়ার্ক ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপকদের সাহায্য করবে তার ফার্মের স্টেকহোল্ডারদের চিহ্নিত করতে। এর মাধ্যমে তাদের সাথে ভালো সম্পর্ক গড়ে তোলা যাবে।

আমরা জানি– সিআরএম ও মার্কেটিং একে অন্যের সাথে সম্পর্কিত। এখানে আমরা ট্রাডিশনাল কাস্টমার মার্কেটের বাইরে ছয় ধরনের মার্কেট ডোমেইন সম্পর্কে জানব। নিচে আমরা চিত্রে ছয়টি মার্কেট ফ্রেমওয়ার্ককে ডায়াগ্রামের মাধ্যমে জানব। সিআরএমে কাস্টমার মার্কেটের ওপর গুরুত্বারোপ করা খুবই জরুরি। প্রাথমিক থেকে শুরু করে চূড়ান্ত পর্যায়ের কাস্টমারদের ওপর সমানভাবে নজর দিতে হবে। কাস্টমারদের সাথে রিলেশনশিপ তৈরি করার জন্য আরো কিছু মার্কেটের ওপর ফোকাস করা জরুরি। আমরা এখানে মোট ছয়টি মার্কেট ফ্রেমওয়ার্ক সম্পর্কে জানব। সফলতা লাভের জন্য এগুলোয় মনোযোগ দেয়া জরুরি কজ

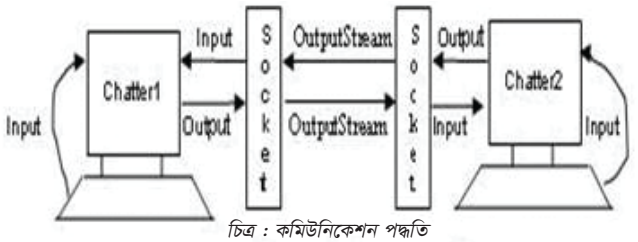
ফিডব্যাক : hossain.anower009@gmail.com

জাভা দিয়ে চ্যাট করার পদ্ধতি

মোঃ আবদুল কাদের

চ্যাটিং করা বলতে সাধারণত গল্প করাকেই বোঝায়। তবে ইন্টারনেটে কানেক্টেড অবস্থায় দুই বা ততোধিক ইউজারের মধ্যে মেসেজ আদান-প্রদানই চ্যাটিং নামে অধিক পরিচিত। চ্যাটিং কয়েক ধরনের হতে পারে। যেমন– একজন শুধু অন্যজনের সাথে কথা বলতে পারে বা একজন অনেকজনের সাথে কথা বলতে পারে অথবা অনেকজন মানুষ পৃথকভাবে একজনের সাথে বা অনেকজনের সাথে কথা বলতে পারে। ইন্টারনেটের মাধ্যমে চ্যাট করার জনপ্রিয় সাইট হলো ইয়াহু, এমএসএন ইত্যাদি। এসব সাইটে ইংরেজিতে চ্যাট করা যায়।

এ পর্বে জাভা দিয়ে ইন্টারনেট ছাড়া শুধু ল্যানে কানেক্টেড অবস্থায় ওয়ান টু ওয়ান পদ্ধতিতে চ্যাট করার প্রোগ্রাম দেখানো হয়েছে। এজন্য আমরা জাভার অ্যাডভান্সড ফিচার নেটওয়ার্কিংকে কাজে লাগাব। তবে জাভার প্রোগ্রামগুলো রান করার জন্য অবশ্যই আপনার কমপিউটারে Jdk সফটওয়্যার ইনস্টল থাকতে হবে। এ লেখায় সফটওয়্যারটির ভার্সন Jdk1.4.2 ব্যবহার করা হয়েছে এবং প্রোগ্রামগুলো C: ড্রাইভের test ফোল্ডারে সেভ করা হয়েছে। Jdk1.4.2 সফটওয়্যারটি ইনস্টল করার পরে ফোল্ডারের নাম যদি অনেক বড় হয় বা ভিন্ন হয়, তাহলে ফোল্ডারের নাম রিনেম করে Jdk1.4.2 ব্যবহার করতে হবে। এতে পাথ সেট করার সময় ভুল হওয়ার সম্ভাবনা কম থাকবে।



চিত্র : কমিউনিকেশন পদ্ধতি

এই চ্যাটিং কাজ সম্পন্ন করার জন্য এখানে দুটি প্রোগ্রাম ডেভেলপ করা হয়েছে। একটি থাকবে চ্যাটার-১ হিসেবে এবং অন্যটি চ্যাটার-২ হিসেবে। চ্যাটার-১ প্রোগ্রামটি কমপিউটারের নির্দিষ্ট পোর্টে চ্যাটার-২-এর জন্য অপেক্ষা করবে। চ্যাটার-২ উক্ত পোর্টে কানেক্ট হওয়ার পর উভয়ের মধ্যে কমিউনিকেশন শুরু হবে। এখানে লক্ষণীয়, চ্যাটার-১ প্রোগ্রামটি অবশ্যই আগে রান করতে হবে, তারপর চ্যাটার-২ প্রোগ্রাম রান করতে হবে। কেউ ইচ্ছে করলে দুটি প্রোগ্রামই একটি কমপিউটারে রান করাতে পারেন অথবা দুটি আলাদা কমপিউটারেও এটি রান করা যাবে।

Chatter1.java

```
import java.net.*;
import java.io.*;
public class Chatter1 extends Thread
{
private ServerSocket serverSocket;
public Chatter1(int port) throws IOException
{
serverSocket = new ServerSocket(port);        //1
}
public void run()
{
try
{
Socket client = serverSocket.accept();        //2
DataInputStream in = new
DataInputStream(client.getInputStream()); //3
BufferedReader console = new BufferedReader
(new InputStreamReader(System.in));
DataOutputStream out = new
DataOutputStream(client.getOutputStream());
while(true)
{
String message = in.readUTF();
System.out.println("From Chatter2 : "+ message);        //4
System.out.print("Enter response: ");
String response = console.readLine();          //5
out.writeUTF(response);                //6
}
}catch(IOException e){}
}
public static void main(String [] args)
{
try
{
Thread t = new Chatter1(5001);
t.start();
}catch(IOException e){ }
}
}
```

কোড বিশ্লেষণ

১নং চিহ্নিত লাইনে একটি সার্ভার সকেট তৈরি করা হয়েছে। এই সকেটটি একটি নির্দিষ্ট পোর্ট যেমন আমাদের ক্ষেত্রে 5001-এ উন্মুক্ত থাকবে। এরপর রান মেথডে ২নং চিহ্নিত লাইনে চ্যাটার-২কে গ্রহণ করার জন্য accept() মেথড ব্যবহার করা হয়েছে। ৩নং লাইনে চ্যাটার-১-এর সকেট থেকে প্রোগ্রামে ইনপুট নেয়ার জন্য DataInputStream নেয়া হয়েছে। এখানে চ্যাটার-২ কানেক্ট হওয়ার পর যে মেসেজ প্রদান করবে, তাই ইনপুট হিসেবে চ্যাটার-১-এর সকেট গ্রহণ করবে, যা ৪নং লাইনের সাহায্যে চ্যাটার-১ দেখতে পাবে। ৫নং লাইনে কিবোর্ডের মাধ্যমে যে মেসেজ চ্যাটার-১ টাইপ করবে, তা InputStreamReader-এর মাধ্যমে ইনপুট হিসেবে নেয়ার পর response ভেরিয়েবলে রাখা হচ্ছে, যা ৬নং লাইনের DataOutputStream-এর মাধ্যমে চ্যাটার-১-এর সকেটে পৌঁছে দেয়া হচ্ছে। চ্যাটার-২ কানেক্ট থাকলে মেসেজটি ইনপুট হিসেবে InputStream-এর মাধ্যমে গ্রহণ করবে। লক্ষণীয়, মেসেজ নেয়া এবং দেয়া উভয়কেই while লুপে ব্যবহার করা হয়েছে এবং এর কন্ডিশন বা শর্ত সব সময় true থাকায় এ প্রোগ্রামটি চলতেই থাকবে যতক্ষণ না পর্যন্ত প্রোগ্রামটি বন্ধ করা হয়।

```
C:\>path=C:\jdk1.4.2\bin
C:\>cd test
C:\test>javac Chatter1.java
C:\test>java Chatter1
```

চিত্র-১ : চ্যাটার-১ প্রোগ্রাম রানিং

Chatter2.java

```
import java.net.*;
import java.io.*;
public class Chatter2 extends Thread
{
private String host;
private int port;
public Chatter2(String host, int port) throws IOException
{
this.host = host;
this.port = port;
}
public void run()
{
try
{
Socket socket = new Socket(host, port);
DataInputStream in = new
DataInputStream(socket.getInputStream());//1
BufferedReader console = new BufferedReader(new
InputStreamReader(System.in)); //4
DataOutputStream out = new
```

(বাকি অংশ ৭০ পৃষ্ঠায়)

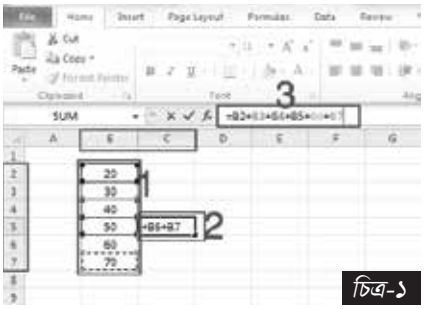
মাইক্রোসফট এক্সেলে যোগ বিয়োগ গুণ ও ভাগ করা

মোঃ আনোয়ার হোসেন ফকির

যোগ করার নিয়ম

মাইক্রোসফট এক্সেলে প্রথমে দুটি সংখ্যার যোগ কিভাবে করতে হয়, তা শিখবো। ধরুন আমরা ২ এবং ৩ এর যোগফল বের করবো। সে ক্ষেত্রে যে সেলে আমরা যোগফলটি বের করবো, সে সেলটি সিলেক্ট করে টাইপ করুন = ২ + ৩। এবার এন্টার চাপুন। তাহলে সিলেক্ট করা সেলে যোগফলটি পেয়ে যাবেন। আবার যদি দুই এর অধিক সংখার যোগফল বের করতে চান, যেমন: ২, ৩, ৫, ৭, ৯ তাহলে একইভাবে প্রয়োজনীয় সেলটি সিলেক্ট করে ফর্মুলা বারে লিখুন = ২ + ৩ + ৫ + ৭ + ৯, এবার এন্টার চাপুন, তাহলে সিলেক্ট করা সেলে যোগফল বের হয়ে যাবে।

আবার ধরুন, দুটি সংখ্যা যেমন : ৫০ ও ২০ যার একটি B2 সেলে এবং অপরটি D2 সেলে আছে এবং এদের যোগফল C3 সেলে বের করতে চান। সে ক্ষেত্রে C3 সেলটি সিলেক্ট করুন এবং ফর্মুলা বারে = B2 + D2 লিখে এন্টার চাপলে C3 সেলে যোগফলটি চলে আসবে। একইভাবে যদি দুই এর অধিক যেমন: ২০, ৩০, ৪০, ৫০, ৬০, ৭০ সংখ্যা যথাক্রমে B2, B3, B4, B5, B6, B7 সেলে রয়েছে এবং এদের যোগফল C5 সেলে বের করতে চান। সে ক্ষেত্রে C5 সেলটিকে সিলেক্ট করে ফর্মুলা বারে = B2 + B3 + B4 + B5 + B6 + B7 লিখে এন্টার চাপলে C5 সেলে যোগফলটি চলে আসবে (চিত্র-১)।

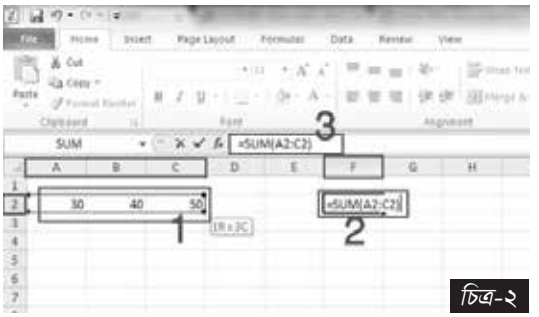


চিত্র-১

এক্সেল শিটে কাজ করতে গিয়ে অনেক সময় এমন হতে পারে যে ৪টি সংখ্যার পরিবর্তে ৪০ টি সংখ্যার যোগফল বের করা প্রয়োজন। এ ক্ষেত্রে ফর্মুলা বারে ৪০টি সেলের যোগফল দেখানো সময় সাপেক্ষ ও ঝামেলার ব্যাপার। তাই এ ক্ষেত্রে ফর্মুলা বারে ৪০টি সেলের যোগ না লিখে ফর্মুলার মাধ্যমে খুব সহজেই যোগফলটি বের করতে পারবেন। ফর্মুলাটি হলো = SUM()

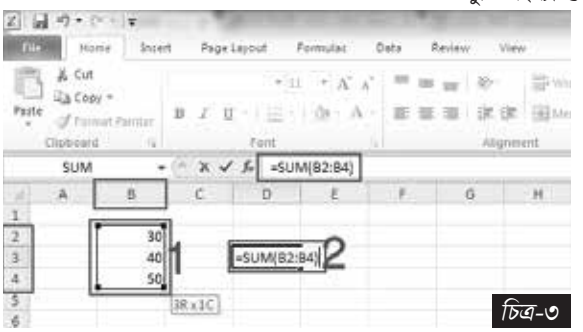
এক্সেলে = SUM() ফাংশনের ব্যবহার

অরুন, তিনটি সংখ্যা ২০, ৩০, ৪০, যথাক্রমে A2, B2 ও C2, সেলে রয়েছে (একই রো তে), এখন এদের যোগফল আমরা বের করবো F2 সেলে। সে ক্ষেত্রে F2 সেলকে সিলেক্ট করে = SUM(A2:C2) ফর্মুলাটি লিখে এন্টার চাপলে F2 সেলে যোগফলটি চলে আসবে (চিত্র-২)। অথবা F2 সেলকে সিলেক্ট করে ফর্মুলা বারে ফর্মুলাটি লিখে এন্টার চাপলে উত্তর পেয়ে যাবেন। একইভাবে ৪০টি সংখ্যা যোগ করার জন্য প্রথমে যে সেলে ফলাফল চান সেটি সিলেক্ট করুন তারপর ফর্মুলা বারে = SUM (প্রথম সংখ্যার সেল এড্রেস : শেষ সংখ্যার সেল এড্রেস) লিখে এন্টার চাপুন। এভাবে ফর্মুলা প্রয়োগ করে আপনি ওয়ার্কশিটের যেকোন সেলে যোগফল বের করতে পারবেন (চিত্র-২)।



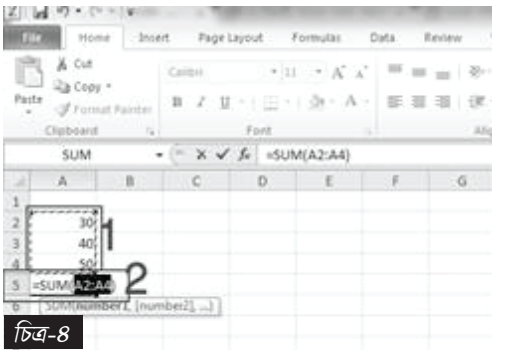
চিত্র-২

আবার যদি তিনটি সংখ্যা ৩০, ৪০, ৫০ যথাক্রমে B2, B3 ও B4 সেলে থাকে (একই কলামে) আর যোগফলটি যদি D3 সেলে নিতে চান, তাহলে D3 সেলটি সিলেক্ট করে ফর্মুলাটি লিখুন = SUM(B2:B4)। এবার এন্টার চাপুন, একইভাবে যোগফলটি D3 চলে আসবে (চিত্র-৩)।



চিত্র-৩

আর একটি পদ্ধতি ব্যবহার করেও এক্সেলে যোগ করা যায়। যেই সংখ্যাগুলো যোগ করা হবে তার পাশের সেলে যোগফল বের করতে চাইলে AutoSum ব্যবহার করে তা দ্রুত করা যায়। অর্থাৎ যেই সংখ্যাগুলো যোগ করা হবে তার পাশের সেলটি (রো হলে রো-এর শেষের সেলটি আর কলাম হলে কলামের শেষের সেলটি) সিলেক্ট করে AutoSum-এ ক্লিক করুন, তারপর এন্টার চাপুন। খুব দ্রুত যোগফলটি পাশের সেলে চলে আসবে। চিত্র-৪-এর মাধ্যমে তা দেখান হলো।



চিত্র-৪

বিয়োগ করার নিয়ম

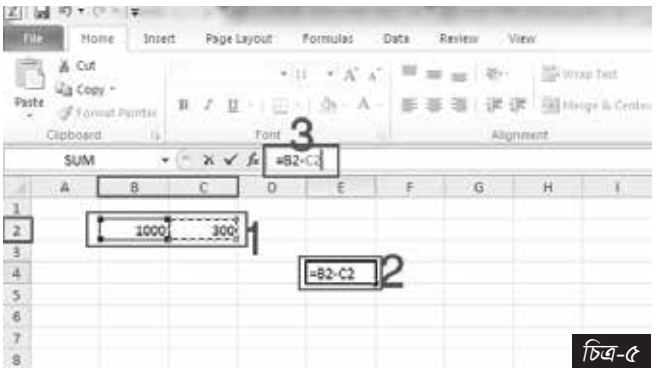
বিয়োগ করার ফর্মুলাটি হলো = প্রথম সংখ্যার সেল এড্রেস- দ্বিতীয় সংখ্যার সেল এড্রেস।

ধরুন, একটি সংখ্যা ১০০০ (যা সেল B2 তে আছে) থেকে দ্বিতীয় সংখ্যা ৩০০ (যা সেলে C2 তে আছে) বিয়োগ করা এবং ফলাফল বের করা হবে E4 সেলে। এ ক্ষেত্রে E4 সেলটিকে সিলেক্ট করে ফর্মুলা বারে লিখুন = B2-C2, এবার এন্টার চাপলে E4 সেলে ফলাফল চলে আসবে (চিত্র-৫)।

গুণ করার নিয়ম

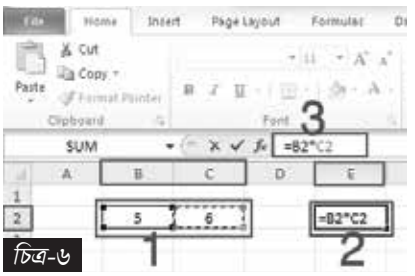
প্রথমে দুটি সংখ্যার গুণফল কিভাবে বের করতে হয় তা আলোচনা করা হয়েছে। ধরুন, দুটি সংখ্যা ৫ ও ৬ এর গুণফল বের করবেন, সে জন্য প্রথমে যেকোন একটি সেল সিলেক্ট করুন। এবার ফর্মুলা বারে লিখে =৫*৬ এন্টার চাপলে সিলেক্ট করা সেলে গুণফলটি পেয়ে যাবেন। যদি দুই এর অধিক সংখ্যার গুণফল বের করতে চান, যেমন: ৫, ৬, ৩০, ৯০০ তাহলে যে সেলে গুণফলটি বের করতে চান সে সেলটি সিলেক্ট করুন। তারপর ফর্মুলা বারে = ৫*৬*৩০*৯০০ লিখে এন্টার চাপলে সিলেক্ট করা সেলে গুণফলটি চলে আসবে।

আবার ধরুন, যদি দুটি সংখ্যা যেমন : ৫ ও ৬ দুটি ভিন্ন সেল B2 ও C2 তে আছে এবং এদের গুণফল E2 সেলে বের করতে চান। সে ক্ষেত্রে E2 সেলটি সিলেক্ট করুন, তারপর ফর্মুলা বারে = B2*C2 লিখে এন্টার চাপলে E2 সেলে গুণফলটি চলে আসবে। ▸



চিত্র-৫

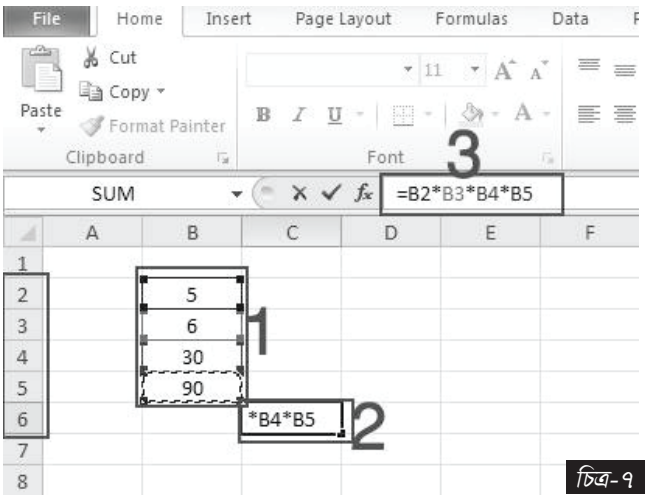
যদি দুই এর অধিক সংখ্যা যেমন : ৫, ৬, ৩০, ৯০০ যথাক্রমে B2, B3, B4, B4 সেলে রয়েছে এবং এদের গুনফল C5 সেলে বের করতে চান। সে ক্ষেত্রে C5 সেলটি সিলেক্ট করুন, তারপর ফর্মুলা বারে = B2*B3*B4*B5 লিখে এন্টার চাপলে C6 সেলে গুনফলটি চলে আসবে (চিত্র-৬)।



চিত্র-৬

ভাগ করার নিয়ম

ধরুন, দুটি সংখ্যার ভাগফল বের করবেন যার একটি সংখ্যা হলো ১০ যাকে আমরা ২ দিয়ে ভাগ করা হবে। এ জন্য প্রথমে একটি সেল সিলেক্ট করুন এরপর ফর্মুলা বারে লিখুন = ১০/২ তারপর এন্টার চাপুন। সিলেক্ট করা সেলে ভাগফলটি চলে আসবে। যদি দুটি সংখ্যা ১০ ও ৫ দুটি আলাদা সেল B2 ও C2 সেলে থাকে এবং এদের ভাগফল E2 সেলে বের করতে চান। সে ক্ষেত্রে E2 সেলটিকে সিলেক্ট করুন, তারপর ফর্মুলা বারে = B2/C2 লিখে এন্টার চাপলে E2 সেলে ভাগফলটি চলে আসবে চিত্র-৭। এভাবে দুটি ভিন্ন সেলের সংখ্যার ভাগফল যে কোন সেলে বের করতে পারবেন।



চিত্র-৭

এক্সেলে যোগ, বিয়োগ, গুণ এবং ভাগ করার জন্য ফর্মুলা ব্যবহারের একটি বিশেষ সুবিধা আছে। ধরুন, ফর্মুলা ব্যবহার করে একাধিক সংখ্যার ফল আমরা যেকোন একটি সেলে বের করা হয়েছে। এখন যদি সংখ্যাগুলোর মধ্যে কোনো ভুল থাকে অথবা কোনো সংখ্যা পরিবর্তন করার প্রয়োজন হয়, তাহলে নতুন করে ফর্মুলা ব্যবহার করার প্রয়োজন নেই। শুধু ভুল সংখ্যাটি পরিবর্তন করে ফলাফলের সেলটিতে বা অন্য যেকোন সেলে ক্লিক করলে অটোম্যাটিক যোগফলটি শুদ্ধ হয়ে যাবে কজ

ফিডব্যাক : anowar@trainingbangla.com

জাভা দিয়ে চ্যাট করার পদ্ধতি

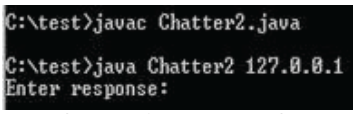
(৬৮ পৃষ্ঠার পর)

```
DataOutputStream(socket.getOutputStream());
while(true)
{
System.out.print("Enter response: ");
String response = console.readLine();
out.writeUTF(response);                //5
String message = in.readUTF();         //2
System.out.println("From Chatter1 : "+ message);  //3
}
}catch(IOException e){}
}
public static void main(String [] args)
{
try
{
Thread t = new Chatter2(args[0], 5001);
t.start();
}catch(IOException e){}
}
}
```

কোড বিশ্লেষণ

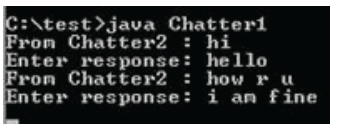
হোস্ট এবং পোর্ট নামে দুটি ভেরিয়েবলে যথাক্রমে আইপি অ্যাড্রেস এবং পোর্টে নম্বর নেয়া হবে। সকেট আইপি অ্যাড্রেস এবং পোর্ট নম্বর অনুযায়ী চ্যাটার-১-এর সাথে কানেক্ট হবে। ১নং লাইনে চ্যাটার-১-এর দেয়া মেসেজ গ্রহণ করার জন্য InputStream নেয়া হয়েছে, মেসেজটি ২নং লাইনে message ভেরিয়েবলে রেখে ৩নং লাইনে তা দেখা হচ্ছে। ৪নং লাইনে চ্যাটার-২-এর টাইপ করা মেসেজ InputStream-এর মাধ্যমে গ্রহণ করে ৫নং লাইনে OutputStream-এর মাধ্যমে চ্যাটার-১-এর কাছে পাঠানো হচ্ছে।

রান করা

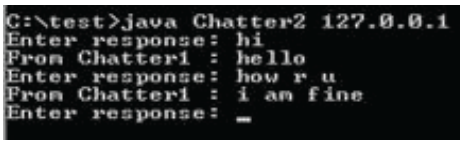


চ্যাটার-২কে চিত্র-১-এর মতো পাথ সেটিং করে চিত্র-২-এর মতো কম্পাইল করে রান করতে হবে। এখানে লক্ষ রাখতে হবে, যদি দুটি প্রোগ্রামই একই কমপিউটারে রান করা হয়, তাহলে রান করার সময় লোকাল কমপিউটারের আইপি হিসেবে 127.0.0.1 ব্যবহার করলেই হবে। তবে ভিন্ন ভিন্ন কমপিউটারে রান করার ক্ষেত্রে যে কমপিউটারে চ্যাটার-১ প্রোগ্রাম রানিং অবস্থায় থাকবে, সেই কমপিউটারের আইপি লিখতে হবে। কমপিউটারের আইপি অ্যাড্রেস জানার জন্য নতুন কমান্ড প্রম্পট ওপেন করে ipconfig দিয়ে এন্টার দিতে হবে।

চিত্র-২ : চ্যাটার-২ প্রোগ্রাম রানিং



চিত্র : কমিউনিকেশন অবস্থায় চ্যাটার-১



দুটি প্রোগ্রাম রান করা অবস্থায় প্রথমে চ্যাটার-২ মেসেজ পাঠাবে। তারপর তার উত্তর চ্যাটার-১ লিখবে। শুধু নেটওয়ার্কে কানেক্টেড অবস্থায় থাকলেই এই সুবিধা পাওয়া যাবে কজ

চিত্র : কমিউনিকেশন অবস্থায় চ্যাটার-২

ফিডব্যাক : balaith@gmail.com

বিনামূল্যে কমপিউটার জগৎ-এর পুরনো সংখ্যা

পুরনো সংখ্যা পেতে আগ্রহী পাঠাগারকে কমপিউটার জগৎ-এর প্রকাশক বরাবর আবেদনের অনুরোধ জানানো হচ্ছে। আবেদনের সাথে অনূর্ধ্ব ১০০ শব্দের পাঠাগার পরিচিতি সংযোজন করতে হবে। পাঠাগারের মনোনীত ব্যক্তি আবেদন ও আইডি কার্ডসহ নিম্ন ঠিকানায় উপস্থিত হয়ে পুরনো ১২ সংখ্যার একটি সেট হাতে হাতে নিয়ে যেতে পারবেন।

যোগাযোগের ঠিকানা : বাড়ি নং-২৯, রোড নং-৬,
ধানমণ্ডি, ঢাকা-১২০৫। মোবাইল : ০১৭১১৫৪৪২১৭

উইন্ডোজ ১০ ল্যাপটপ সেটআপের সময় যা টোয়েক করতে হবে

তাসনীম মাহ্মুদ

আমাদের দেশে ল্যাপটপ হলো আধুনিক তরুণ প্রজন্মের ক্রেজ। সুতরাং তরুণ প্রজন্মের সবাই তাদের নতুন ল্যাপটপকে নিজেদের পছন্দ অনুযায়ী সেটআপ করে নিতে চান। এ লেখায় ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে ল্যাপটপ সেটিং চেক অথবা পরিবর্তন করার কৌশল তুলে ধরা হয়েছে। এ কাজ শেষে উইন্ডোজ ১০ এপ্রিল ২০১৮ আপডেটের সেরা ফিচার থেকে বের হওয়া নিশ্চিত করুন। এটি এক হিডেন জেম এবং নতুন প্রাইভেসি সেটিং।

আপডেট চেক করা

সম্প্রতি মাইক্রোসফট উইন্ডোজের নতুন আপডেট অবমুক্ত করে। আপনার নতুন ল্যাপটপ আপডেটের জন্য স্বয়ংক্রিয়ভাবে চেক করে, তবে আপনি ইচ্ছে করলে ম্যানুয়ালি চেক করতে পারেন Settings-এ গিয়ে (Start বাটনের উপরে গিয়ার আইকনে ক্লিক করে)। এবার Update & Security → Windows Update বাটনে ক্লিক করে Check for updates বাটনে ক্লিক করুন। অথবা সার্চ বক্সে updates টাইপ করে Check for updates-এ ক্লিক করুন। এ পন্থা অবলম্বন করে তাৎক্ষণিকভাবে আপনার ল্যাপটপ আপডেট করতে পারবেন এবং পরবর্তী সময় আপডেটের জন্য অপেক্ষা করে ল্যাপটপ শাটডাউন করুন।

চিত্র-১ : ল্যাপটপের আপডেট প্রসেস

সিস্টেম রিস্টোর সক্রিয় করা

আপনার ল্যাপটপ সিস্টেমে কোনো কাজ প্রতিষ্ঠা করার আগে রিস্টোর পয়েন্ট তৈরি করে নেয়া উচিত প্রত্যেক ব্যবহারকারীর। কেননা অনাকাঙ্ক্ষিত কোনো কারণে ল্যাপটপের সিস্টেমে কোনো বিপর্যয় ঘটলে এই রিস্টোর পয়েন্ট হবে আপনার কবচ। রিস্টোর পয়েন্ট সেটআপ করার জন্য restore সার্চ করে Create a restore point-এ ক্লিক করুন। এর ফলে আপনাকে System Properties উইন্ডোর System Protection ট্যাবে নিয়ে যাবে।

এখান থেকে আপনার মূল সিস্টেম ড্রাইভ যেমন C: ড্রাইভ বেছে নিয়ে Configure বাটনে ক্লিক করুন। এবার Turn on system protection-এর জন্য রেডিও ডায়ালে ক্লিক করুন যদি তা ইতোমধ্যে সক্রিয় করা না থাকে। এরপর আপনার রিস্টোর পয়েন্টের জন্য কতটুকু ডিস্ক স্পেস আলাদা করে রাখবেন তা নির্ধারণ করতে পারবেন। ২ থেকে ৩ শতাংশের বেশি রাখা দরকার হয় না।

চিত্র-২ : উইন্ডোজের জন্য সিস্টেম প্রটেকশন অপশন

ডিসপ্লে সেটিং সমন্বয় করা

যদি আপনার ল্যাপটপের সাথে রেজর-শার্প ১০৮০ পিক্সেলের ডিসপ্লে থাকবে তা হবে দারুণ। তখন আপনার ইমেজ দেখতে অবিশ্বাস্য তরাঙ্গায়িত, টেক্সট এবং আইকন হতে পারে ছোট এবং রিড করার অথবা ক্লিক করার জন্য কঠিন। রেজ্যুলেশন কমালেও কোনো সহায়তা পাওয়া যায় না, কেননা ইমেজের ফলাফল সুস্পষ্ট হয় না। যাই হোক, উইন্ডোজ ১০ ব্যবহারকারীকে টেক্সট, আইকন এবং অ্যাপসের সাইজ বিন্যাস করে।

চিত্র-৩ : সেটিংয়ে ডিসপ্লে অপশন

ডেস্কটপে ডান ক্লিক করে Display settings সিলেক্ট করুন। এবার Change the size of text, apps and other items-এর জন্য হায়ার পারসেন্টেজ ব্যবহার করতে পারেন টেক্সট সাইজ ২৫ শতাংশ করে বাড়াতে অথবা Advanced scaling settings-এ ক্লিক করুন আপনার নিজস্ব পারসেন্টেজ সিলেক্ট করতে।

ফোকাস অ্যাসিস্টের জন্য নিয়ম সেট করা

অ্যাকশন সেন্টারে আপনি ফোকাস অ্যাসিস্ট (Focus assist) টোগাল অন ও অফ করতে পারবেন। তবে আপনি উইন্ডোজ ১০-এর নোটিফিকেশন ব্লকার স্বয়ংক্রিয়ভাবে এনাবল করার জন্য নিয়ম সেট করতে পারবেন Settings → System → Focus assist-এ অ্যাক্সেস করার মাধ্যমে। আপনি স্বয়ংক্রিয়ভাবে এটিকে সেট করার সময়ে দ্রুত আরম্ভ করতে পারবেন যখন গেমিং অথবা ডিসপ্লে ডুপ্লিকেট করবেন। উপরে Automatic rules সেকশনে আপনি এটি সেট করতে পারবেন, যাতে অগ্রাধিকার লিস্ট থেকে নোটিফিকেশন আসে অথবা অ্যালার্ম ছাড়া সব নোটিফিকেশন ডিজ্যাবল করতে পারেন।

চিত্র-৪ : ফোকাস অ্যাসিস্টের অপশন

নেয়ারবাই শেয়ারিংয়ের জন্য নিয়ম সেট করা

উইন্ডোজ ১০ পিসি এখন ফাইল, লিঙ্কস, ফটো এবং আরো অনেক কিছু ব্লুটুথের মাধ্যমে কাছাকাছি পিসিতে সেন্ড করতে পারে। 'নেয়ারবাই শেয়ারিং' (Nearby Sharing) বা 'নেয়ার শেয়ার' (Near Share) ফিচার অ্যাপলের এয়ারড্রপের মতো। নেয়ারবাই শেয়ারিং শুধু দুটি উইন্ডোজ ১০ পিসির মাঝে কাজ করবে, যার ফিচার এনাবল। ফোকাস অ্যাসিস্টের মতো অ্যাকশন সেন্টারে আপনি নেয়ারবাই শেয়ারিং ফিচার টোগাল অন এবং অফ করতে পারবেন। তবে কত ব্যাপক ও বিস্তৃতভাবে ফাইল ও লিঙ্ক সেন্ড এবং রিসিভ করতে চান তা সেট করতে ▸

পারবেন Settings-এ। এ জন্য Settings → System → Shared experiences-এ অ্যাক্সেস করুন। এবার Everyone nearby অথবা My devices only অপশন থেকে কনটেন্ট সেন্ড এবং রিসিভ করার জন্য বেছে নিতে পারবেন।

চিত্র-৫ : নেয়ারবাই শেয়ারিং অপশন

পাওয়ার প্লান সিলেক্ট করা

পূর্ণ শক্তিতে আপনার ল্যাপটপ সব সময় রান করানো দরকার নেই। যদি ল্যাপটপের ব্যাটারির আয়ু দীর্ঘ করতে চান, তাহলে পাওয়ার সাশ্রয়ের জন্য পাওয়ার প্ল্যান অপশন Power saver বেছে নিতে পারেন। অথবা বেছে নিতে পারেন High performance অপশন, যখন গুরুত্বপূর্ণ জটিল গ্রাফিক্স কাজে নিয়োজিত থাকবেন। একটি প্ল্যান বেছে নেয়ার জন্য ডেস্কটপে নিচে ডান প্রান্তে সিস্টেম ট্রেতে battery icon-এ ক্লিক করে Power & sleep settings-এ ক্লিক করুন। এরপর একটি পাওয়ার প্ল্যান সিলেক্ট করার জন্য Additional power settings-এ ক্লিক করুন।

চিত্র-৬ : পাওয়ার অপশন

ডিফল্ট ব্রাউজার সেট করা

যদি আপনি মাইক্রোসফট এজ ব্রাউজার ছাড়া ক্রোম অথবা অন্য কোনো ওয়েব ব্রাউজার ব্যবহার করতে চান, তাহলে তা আপনাকে নিজেই ইনস্টল করে নিতে হবে। যদি ক্রোম অথবা অন্য কোনো ওয়েব ব্রাউজার ব্যবহার করতে চান, তাহলে তা অবশ্যই ডিফল্ট হিসেবে ব্যবহার করতে হবে। ক্রোম ইনস্টল করার পর যখন প্রথমবার চালু করা হবে, তখন এটি ডিফল্ট হিসেবে সেট করা হবে কি না জিজ্ঞেস করবে। যদি এ অফার মিস করেন, তাহলে Settings → Apps → Default apps-এ অ্যাক্সেস করুন এবং Web browser সেকশনে Microsoft Edge-এ ক্লিক করুন ভিন্ন সিলেকশনের জন্য।

অ্যাপ ইনস্টলেশন টলারেন্স লেভেল সেট করা

মাইক্রোসফট অ্যাপলের বুক থেকে বাড়তি কিছু সেটিংসহ এক পেজ নেয়, যা কোন ধরনের অ্যাপ আপনার পিসিতে ইনস্টল হতে পারবে, তা আপনাকে নিয়ন্ত্রণ করার সুযোগ করে দেবে। অনেকটা ম্যাক যেমন বলে দেয় শুধু ম্যাক অ্যাপ স্টোর থেকে অ্যাপ ইনস্টল করতে অথবা এর বাইরে থেকে ঠিক তেমন অপশন পাবেন পিসি থেকে। এজন্য Settings → Apps → Apps & features-এ অ্যাক্সেস করুন এবং যেকোনো জায়গা থেকে বা উইন্ডোজ স্টোর বা অন্য কোনো জায়গা থেকে অ্যাপ ইনস্টল করা অনুমোদন করবে কি না বেছে নিতে পারবেন।

চিত্র-৮ : অ্যাপ ইনস্টল করার অপশন

নাইট লাইট অন করা

উইন্ডোজ ১০-এর ক্রিয়েটর আপডেট সম্পৃক্ত করে নাইট লাইট (Night Light) অপশন। এটি একটি 'ব্লু লাইট ফিল্টার' অপশন, যা আপনার ডিসপ্লেকে রাতে ভারমার (warmer) কালার ব্যবহার করার উপযোগী করে, যাতে রাতে ভালোভাবে ঘুম হয় এবং চোখের ওপর চাপ কমায়। এটি আইফোনে নাইট শিফট এবং ম্যাকের মতো কাজ করে। সন্ধ্যার সময় পিসির ব্লু লাইট কমানোর জন্য একটি সেটিং আছে। এ জন্য Settings → System → Display-এ মনোনিবেশ করুন এবং Night light-এ টোগাল করুন। আপনি ইচ্ছে করলে এটি শিডিউল করতে সূর্যাস্তের সময় অথবা ম্যানুয়ালি সময় সেট করতে পারবেন। এখানে অ্যাকশন সেন্টারে নাইট লাইট বাটন পাবেন সেটিং অন এবং অফ টোগাল করার জন্য।

ফাইল নেম এক্সটেনশন প্রদর্শন করা

আপনার ইমেজটি JPEG নাকি PNG? ওয়ার্ড ডকুমেন্টটি .doc নাকি docx? উইন্ডোজ ১০ ফাইল নেম এক্সটেনশন হাইড করে রাখে যতক্ষণ পর্যন্ত না আপনি ফাইল নেম এক্সটেনশন দেখাতে বলছেন। এ ধরনের কাজটি করতে File Explorer ওপেন করুন। এরপর মেনুর ওপর থেকে View-এ ক্লিক করে File name extensions-এর জন্য বক্স চেক করুন।

চিত্র-৯ : নাইট লাইট অপশন

ফোনকে পিসিতে কানেক্ট করা

উইন্ডোজ ফোনের বিদায়ের পর মাইক্রোসফটে এর হাত প্রসারিত করে অ্যান্ড্রয়িড ফোন ও আইফোনের প্রতি। উইন্ডোজ ১০-এ Settings-এ Phone সেকশন আছে, যা কমপিউটার এবং ফোনের মধ্যে এক অর্থবহ সংযোগ তৈরি করে। Add a phone-এ ক্লিক করে পিসি এবং ফোনের মাঝে লিঙ্ক তৈরি করার জন্য ইনস্ট্রাকশন অনুসরণ করুন। আইফোনে যদি কর্টনা অ্যাপ ইনস্টল করা হয়, তাহলে কর্টনায় আর্টিকল রিড করতে পারবেন। আপনার পিসির এজ ব্রাউজারে একটি বাটনে ট্যাপ করুন ওই ওয়েব পেজ ওপেন করার জন্য। এটি আইফোন থেকে দীর্ঘ ফর্মের অর্টিকল উইন্ডোজ ডেস্কটপে রিড করতে সহায়তা করে এক ভিন্ন মাত্রা সৃষ্টি করে।

ব্লটওয়্যার অপসারণ করা

বেশিরভাগ পিসি ভেন্ডর নতুন ল্যাপটপের সাথে প্রচুর পরিমাণে ট্রায়াল অ্যাপ বান্ডেল করে দিয়ে দেয় ব্যবহারকারীকে না জানিয়েই, যা সিস্টেমকে অনেকাংশে ভারাক্রান্ত করে ফেলে। তবে উইন্ডোজ ১০ ব্যবহারকারীরা এ ক্ষেত্রে স্বস্তির নিঃশ্বাস ফেলতে পারেন। কেননা আপনার ল্যাপটপে কোন কোন অ্যাপ ইনস্টল করা আছে, তা সহজে দেখা এবং আপনার জন্য অপ্রয়োজনীয় সব অ্যাপ আনইনস্টল করার এক সহজ উপায় উইন্ডোজ ১০ অফার করে। এজন্য Settings → Apps → Apps & features-এ মনোনিবেশ করুন এবং লিস্টটি ভালোভাবে পরখ করে দেখুন। যদি কোনো অ্যাপ সিস্টেমে রাখতে না চান, তাহলে ওই অ্যাপে ক্লিক করে Uninstall বাটনে ক্লিক করুন।

অ্যান্টি-র‍্যানসামওয়্যার প্রটেকশন

র‍্যানসামওয়্যার প্রতিরোধ করতে উইন্ডোজ ডিফেন্ডারে সম্পৃক্ত করা হয়েছে Windows Defender Security Center নামে এক নতুন অস্ত্র। উইন্ডোজ ডিফেন্ডার সিকিউরিটি সেন্টার ওপেন করে Virus & threat protection → Virus & threat protection settings-এ অ্যাক্সেস করুন। এখানে আপনি Controlled folder access নামে এক নতুন অপশনে টোগাল করতে পারবেন। এটি আপনাকে র‍্যানসামওয়্যার হামলা থেকে রক্ষা করবে। বাইডিফল্ট ডেস্কটপ, ডকুমেন্ট, মিউজিক, পিকচার এবং ভিডিও প্রভৃতি সুরক্ষিত রাখলেও আপনি অন্যান্য বিষয়কে সুরক্ষিত করতে যুক্ত করতে পারেন। যদি সেটিং গ্রে আউট হয়ে যায়, তাহলে আপনার দরকার হবে ম্যাকাফির ট্রায়াল ভার্সন অথবা অন্য আরেকটি সিকিউরিটি অ্যাপ, যা আপনার পিসির সাথে প্রিইনস্টল করা থাকে তা আনইনস্টল করা কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

রোবট অ্যাটলাস এখন দৌড়াতেও পারে

মোঃ সা'দাদ রহমান

অ্যাটলাস (Atlas) হচ্ছে একটি দ্বিপদী মানবসদৃশ রোবট। অর্থাৎ বাইপেডাল হিউম্যানয়েড রোবট। প্রাথমিকভাবে এটি তৈরি করেছিল আমেরিকান রোবট কোম্পানি 'বোস্টন ডিনামিকস'। এতে অর্থ জোগান দেয় এবং এর সার্বিক তদারকিতে নিয়োজিত ছিল ইউনাইটেড স্টেটস ডিফেন্স অ্যাডভান্স রিসার্চ প্রজেক্ট অ্যাজেন্সি (ডিএআরপিএ বা দর্প)। ১.৮ মিটার বা ৬ ফুট উঁচু এই রোবটটি ডিজাইন করা হয়েছিল বিভিন্ন ধরনের গবেষণা ও উদ্ধারকাজের জন্য। এটি সর্বপ্রথম জনসমক্ষে আনা হয় ২০১৩ সালের ১১ জুলাই। বোস্টন ডিনামিকসের এই রোবটের তিন বছর সময় লাগে ঘরের বাইরে কারো সাহায্য ছাড়া জগিং করতে সক্ষম হয়ে উঠতে। বর্তমানে এটি অবাধে কোনো পার্কে বা খোলা জায়গায় ঘাসের ওপর দিয়ে দৌড়াতে পারে এবং প্রয়োজনে দু-পায়ে লাফও দিতে পারে। ২০১৮ সালের ১০ মে এই রোবট এর এই সক্ষমতা জনসমক্ষে প্রদর্শন করে। অত্যাধুনিক সেন্সরসমৃদ্ধ এই রোবট এখন আপনাকে অনুসরণ করে আপনার পিছু পিছু দৌড়াতের পারে। তিন বছর আগে বোস্টন ডিনামিকস যখন এর টার্মিনেটর ধরনের এই অ্যাটলাস রোবট প্রদর্শন করে, তখন এটি একটি বনের মধ্য দিয়ে যাচ্ছে। তবে তখন এটিকে পরিচালনার জন্য সংযুক্ত রাখা হয়েছিল একটি যন্ত্রের সাথে। এখন এটি অন্য কোনো সাহায্য ছাড়াই নিজে নিজে হাঁটতে পারে, দৌড়াতে পারে। কোনো অসম উঁচু-নিচু জায়গায় পার হতে পারে কারো সহায়তা না নিয়েই। বনের মধ্য দিয়ে চলার সময় তার সামনে কোনো গাছ বা অন্য কোনো কিছু পড়ে থাকলেও এটি লাফ দিয়ে পার হয়ে যেতে পারে নিজস্ব বুদ্ধিমত্তায়। এটি বাধা ফেলে পেছনে সরে আসতে পারে, আবার সামনেও এগিয়ে যেতে পারে, আক্রমণ প্রতিহত করতে পারে, তাকের ওপর মালামালও রাখতে পারে। এর চাকাসমৃদ্ধ একটি সংস্করণও আছে, যেটি লাফ দিয়ে টেবিলে উঠে মানুষকে ভয় পাইয়ে দিতে পারে। অ্যাটলাসের হার্ডওয়্যার অত্যাধুনিক থ্রিডি প্রিন্টিংয়ের সুযোগ নিয়ে এর ওজন ও জায়গা দখলের মাত্রা কমিয়ে এনেছে। ফলে এটি হয়ে উঠেছে একটি উল্লেখযোগ্য ধরনের কমপ্যাক্ট রোবট। এর ওজনের তুলনায় শক্তিমত্তার হার অনেক বড় মাপের। এটি পরিবেশের সাথে মানিয়ে চলতে পারে। নতুনতর এই মানবসদৃশ রোবট আগের চেয়ে হালকা-পাতলা ও ছোটতর আকারের। এর বর্তমান ওজন ৩৩০ পাউন্ড বা ১৫০ কেজি এবং সোজা হয়ে দাঁড়ানো অবস্থায় এর উচ্চতা ৫ ফুট ৯ ইঞ্চি। এর আগেরটির উচ্চতা ছিল ৬ ফুট।

এর নির্মাতারা বলছেন, আমরা যে 'অ্যাটলাস' রোবট তৈরি করছি, সেটি হচ্ছে এ ক্ষেত্রে লেটেস্ট লাইনের অ্যাডভান্সড হিউম্যানয়েড রোবট। অ্যাটলাসের কন্ট্রোল সিস্টেম সমন্বয় সাধন করে এর বাহু, দেহ ও পায়ের নড়াচড়া। ফলে এটি এর পুরো দেহটিকে নিজের প্রয়োজনানুসারে নিজে নিজেই কাজে লাগাতে পারে। এটি ক্রমেই বাড়িয়ে চলেছে এর কর্মক্ষেত্র ও নাগালের পরিধি। কাজ করার সময় ভারসাম্য রক্ষায় এর সক্ষমতা এটি ব্যাপক ধরনের কর্মক্ষম করে তুলেছে।

রোবট অ্যাটলাস দৌড়াচ্ছে

ডিজাইন ও উন্নয়ন

আগে উল্লেখ করা হয়েছে, এর ডিজাইন ও উৎপাদনের কাজটির তদারকিতে ও অর্থ সহায়তায় পেছনে রয়েছে ডিএআরপিএ বা দর্প। এটি যুক্তরাষ্ট্রের প্রতিরক্ষা বিভাগের একটি সংস্থা বা এজেন্সি। কিন্তু মূলত এর ডিজাইন ও উৎপাদনের কাজটি করেছে বোস্টন ডিনামিকস। রোবটের দুটি হাতের একটি তৈরি করেছে সান্ডিয়া ন্যাশনাল ল্যাবরেটরিজ। আর iRobot তৈরি করেছে অন্য হাতটি। ২০১৩ সালে ডিএআরপিএ'র প্রোগ্রাম ম্যানেজার গিল প্রেট অ্যাটলাসের প্রটোটাইপ সংস্করণটিকে তুলনা করেছিলেন একটি ছোট্ট শিশুর সাথে। তিনি বলেছিলেন– 'a 1-year-old child can barely walk, a 1-year-old child falls down a lot ... this is where we are right now'।

অ্যাটলাসের ভিত্তি হচ্ছে বোস্টন ডিনামিকসের পূর্ববর্তী হিউম্যানয়েড রোবট PETMAN। এর রয়েছে চারটি হাইড্রোলিক্যালি-অ্যাকচুয়েটেড অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ। এর দেহটি তৈরি অ্যালুমিনিয়াম ও টাইটেনিয়াম দিয়ে। এটি আলোকিত করা হয় ব্লু এলইডি দিয়ে। অ্যাটলাসে সংযোজন করা হয়েছে দুটি ভিশন সিস্টেম– একটি লেজার রেঞ্জ ফাইন্ডার এবং অপরটি স্টেরিও ক্যামেরা। উভয়টিই নিয়ন্ত্রিত হয় একটি অফ-বোর্ড কমপিউটার দিয়ে। এর হাতগুলোর রয়েছে খুব ভালো মানের মোটর-দক্ষতাসম্পন্ন সক্ষমতা। এর অঙ্গ-প্রত্যঙ্গগুলোর রয়েছে মোট ২৮ ডিগ্রির ফ্রিডম। ফলে এটি এবড়োথেবড়ো বা উঁচু-নিচু জায়গা দিয়ে চলতে পারে। এটি এর হাত-পা ব্যবহার করে স্বাধীনভাবে উপরের দিকেও উঠতে পারে। যদিও শুরুতে ২০১৩ সালের এর সংস্করণে সংযুক্ত থাকত বাইরের আউটপুট বিদ্যুৎ সরবরাহ একটি ব্যবস্থার সাথে, এখন আর সেটির প্রয়োজন নেই।

২০১৪ সালে অ্যাটলাস রোবটের প্রোগ্রাম করেন ৬টি বিভিন্ন টিম। এসব টিম অংশ নেয় 'দর্প রোবটিক চ্যালেঞ্জে'। এতে পরীক্ষা করে দেখা হয় রোবটের বিভিন্ন কাজকর্ম। এসব কাজের মধ্যে ছিল একটি গাড়ি থেকে বের হয়ে আসা, গাড়ি চালনা, গাড়ির দরজা খোলা এবং বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতির ব্যবহার।

২০১৫ সালে দর্প রোবটিকস চূড়ান্ত করে আইএইচ এমসি রোবটিকস (রানিং ম্যান নামের) অ্যাটলাসকে। দ্বিতীয় হয়েছিল কোরিয়ান টিম Kaist। তাদের রোবট ছিল DRC-Hubo। ডিআরসির চেয়ে অ্যাটলাসের মাথা ছোট।

অ্যাটলাস পরবর্তী প্রজন্ম

২০১৬ সালের ২৩ ফেব্রুয়ারি অ্যাটলাস রোবটের একটি নতুন সংস্করণের ভিডিও ইউটিউবে উন্মোচন করে। নতুন এই সংস্করণ ডিজাইন করে ভবনের বাইরে ও ভেতরে কাজ করার উপযোগী করে বিশেষায়িত মোবাইল ফোনের কাজে ব্যবহারের জন্য। আর এটি উঁচু-নিচু স্থান দিয়ে চলাচল করতে পারে বিশেষ দক্ষতার সাথে। এমনকি চলতে পারে বরফে ঢাকা স্থান দিয়েও। এটি চলে বিদ্যুতে। তা ছাড়া এটি হাইড্রোলিক্যালি-অ্যাকচুয়েটেড। এর বডিতে ব্যবহার করা হয়েছে সেন্সর। ভারসাম্য রক্ষা করে এর দুই পা। এটি LIDARও স্টেরিও-সেন্সর ব্যবহার করে এর মাথায় সামনে থাকা কিছুর সাথে ধাক্কা লাগা এড়াতে।

অ্যাটলাসে নতুন কী আছে?

২০১৭ সালের ১৬ নভেম্বর বোস্টন ডিনামিকস ইউটিউবে হালনাগাদ ও উন্মোচন করে একটি ভিডিও। এই ভিডিওতে অ্যাটলাসকে ১৮০ ডিগ্রি ঘোরে কয়েকটি বক্সের ওপর দিয়ে লাফিয়ে চলতে থাকা অবস্থায় দেখা যায়।

২০১৮ সালের ১০ মে বোস্টন ডিনামিকস ইউটিউবে অ্যাটলাস রোবটের আরেকটি হালনাগাদ ভিডিও উন্মোচন করে। এই ভিডিওতে দেখানো হয় অ্যাটলাস ঘাসের ওপর দিয়ে দৌড়ে যাচ্ছে, কোথায় উঁচু স্থান পড়লে, এমনকি কোনো গাছ পড়ে থাকলে তা লাফিয়ে পার হয়ে যাচ্ছে অন্যের কোনো সাহায্য ছাড়াই।

অ্যাপ্লিকেশন

আশা ছিল, অ্যাটলাস সম্পন্ন করবে জরুরি কাজকর্ম এবং প্রয়োজনীয় উদ্ধারের কাজ। যেমন বাল্ব বন্ধ করা, দরজা খোলা, বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি পরিচালনা করা– যখন এসব কাজ মানুষের পক্ষে করা বিপজ্জনক হয়ে পড়ে। ২০১৩ সালে যুক্তরাষ্ট্রের প্রতিরক্ষা বিভাগ বলেছিল, প্রতিরক্ষা কিংবা আক্রমণাত্মক যুদ্ধের কাজে এই রোবট ব্যবহারে তাদের কোনো আগ্রহ নেই। ২০১৫ সালে দর্পের প্রতিযোগিতায় রোবট অ্যাটলাস নিচের এই আটটি কাজের সবকটি করতে পারেনি– ০১. ইউটিলিটি ভেহিকল চালানো, ০২. উঁচু-নিচু জায়গায় চলতে পারা, ০৩. প্রবেশ পথের আবর্জনা সরানো, ০৪. দরজা খুলে একটি ভবনে প্রবেশ করা, ০৫. ইন্ডাস্ট্রিয়াল লেডারে আরোহণ করা, ০৬. কনক্রিটের দেয়াল ভাঙা, ০৭, লিকিং পাইপের ছিদ্র চিহ্নিত করে বাল্ব বন্ধ করে দেয়া এবং ০৮. একটি স্ট্যান্ড পাইপের সাথে একটি হোস পাইপ সংযুক্ত করা কজ

গ্রিমডন অ্যাশেজ অব মাইমুট

এলিয়েন প্ল্যানেট থেকে এলিয়েনদের সরিয়ে তাদের গ্রহ দখল করে নেয়া সুবিধার কাজ নয়। ছোটকাল থেকেই আমরা দেখে আসছি বাইর থেকে ভয়ঙ্করদর্শী এলিয়েনরা এসে আমাদের পৃথিবী দখল করে নেয়ার চেষ্টা করে। কিন্তু মানুষের গিয়ে এই দখলকাজ চালানোটা নতুন। প্রত্যেকেই অবাঞ্ছিত বিপদ এড়িয়ে চলতে চায়। তবুও গেমারদের মধ্যে যারা অতি উৎসাহী এই বিষয়ে, তারা খুব আনন্দ সহকারে বসে পড়তে পারেন গ্রিমডন নিয়ে।

সাধারণ কাজের মধ্যেও অ্যাডভেঞ্চার খুঁজতে খুঁজতে যারা ক্লান্ত, তাদের জন্য একেবারে মনমতো একটি গেম হবে এই গ্রিমডন। গেমটির গেম ফিল্ড হচ্ছে আজ পর্যন্ত তৈরি হওয়া গেমগুলোর মধ্যে সবচেয়ে অজানা আর বাস্তবসম্মত; যাকে গেমারেরা ওয়াকথ্রু দিয়ে বর্ণনা করেও পুরোপুরি বুঝাতে ব্যর্থ হবেন। আর এত কিছুর পর যেটা সমস্যা হবে যে অজানা গ্রহে আঘাত হানতে গিয়ে গেমার নিজের পায়ে হয়তো নিজেই কুড়াল মেরে বসবেন। গেমপ্লে অদ্ভুতভাবে আকস্মিক, যেকোনো ধরনের ধারাবাহিকতাবিহীন।

গ্রিমডনে গতির সাথে আছে মাল্টিডিরেকশনাল যুদ্ধ এবং যুদ্ধাস্ত্র, যা গেমারের অভিজ্ঞতায় শিহরণ জাগাবে। সাথে আছে সবার প্রিয় টেলিপোর্টেশন সিস্টেম, যা দিয়ে নিমিষেই অতিক্রম করা যাবে স্বাভাবিক দৃষ্টিতে অনতিক্রম্য দূরত্ব, যাওয়া যাবে বহু অদ্ভুত অজানা গ্যালাক্সিতে। হিরোজ অব বিগ স্টর্মের মতো গেমের পর গ্রিমডন না খেললেই নয়। প্রথম দেখাতে গেমটিকে আর দশটা সাধারণ ইনোভেশন গেমের মতো মনে হবে না। দেখে মনে হবে একটি ফ্যান্টাসি জনরার মডেল ওয়ার্ল্ড, যেখানে গেমারকে একের পর এক শত্রুর নানারকম ফরমেশন ভেদ করে এগিয়ে যেতে হবে আর যতদূর এগোনো যাবে শত্রুরাও তত আগ্রাসী হয়ে উঠবে। তবে এর স্টোরিলাইনের মাঝে আছে অসম্ভব বুদ্ধিমান কিছু টুইস্ট আর মেশিন অ্যালগরিদমিক গেমপ্লে। সব মিলিয়ে গেমারকে অনেকখানি বুদ্ধিমত্তা আর গেমিং স্কিল খরচ করতে হবে গেমটির পেছনে।

তবে একটা জিনিস আগে থেকেই বলে নেয়া ভালো– এই পারফেক্ট লিভিং ওয়ার্ল্ডের পেছনে ছোটার এই কাহিনীটা বেশ লম্বা। তাই অনেকক্ষণ ধরে এলিয়েন নিধন করতে করতে ধৈর্য ভেঙেও যেতে পারে। তবে এর জন্যও আছে সমাধান, আছে অসাধারণ মাল্টিপ্লেয়ার গেমিংয়ের ব্যবস্থা। দূর-দূরান্তের বন্ধু, নিত্যনতুন স্ট্র্যাটেজি আর কল্পনাকে ছাড়িয়ে যাওয়ার গেম নিয়ে বসে পড়ুন এখুনি আর যদি একটু টাকা খরচ করতে ইচ্ছে থাকে, তাহলে সহজেই পেতে পারেন দুর্দান্ত সব প্রিমিয়াম ম্যাপ আর স্টাফ– যা আপনার ইনভেন্টরিকে করবে অসাধারণ আর অজেয়।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : ৭/৮/১০, **সিপিইউ :** ইন্টেল কোর টু কোয়াড বা তার সমতুল্য, **র‍্যাম :** ৬ গিগাবাইট, **ভিডিও কার্ড :** এনভিডিয়া এফএক্স সিরিজ/এএম রাডেওন (সমতুল্য) ও **হার্ডডিস্ক :** ১২ গিগাবাইট কজ

অ্যাশেজ অব সিঙ্গুলারিটি : ফুল রিলিজ

পুরো মহাবিশ্বটা কতখানি বড়, সেটা ঠিক আন্দাজ করে ওঠা কঠিন। ছোট একটা আন্দাজ অবশ্য করা যায়, পৃথিবী থেকে চাঁদের দূরত্ব

পৃথিবীর এ-মাথা থেকে ও-মাথা পুরোটা দশবার ঘুরে এলে যতখানি হবে, ততখানি; আর চাঁদ হচ্ছে পৃথিবীর সবচেয়ে কাছের মহাজাগতিক জিনিস। বাকিগুলো ঠিক কতখানি দূরে, সেগুলো নিশ্চয়ই আর বলার অপেক্ষা রাখে না।

অ্যাশেজ অব সিঙ্গুলারিটিকেরা হয়েছে এই বিশাল মহাবিশ্বের সব অজানা সভ্যতাগুলো নিয়ে। সভ্যতাগুলো তৈরি করা হয়েছে সিড মিয়ারসের মাস্টারপিসগুলোর চেয়েও আকর্ষণীয় করে, সিমুলেটেড নিমেষ দিয়ে অনুপ্রাণিত হয়ে। নক্ষত্র সমন্বয় টেক্স থেকে শুরু করে অতিরিক্ত ১২ জন খেলোয়াড় যোগ করা পর্যন্ত সবকিছুই করা যাবে গেমটিতে। আছে সম্ভাব্য অদ্ভুতুড়ে সব স্ট্র্যাটেজিক কৌশল, যা যেকাউকে গেমটির ফ্যান হতে বাধ্য করবে। গেমে গেমারকে প্রচুর পরিমাণে মাইক্রোম্যানেজমেন্ট করতে হবে, করতে হবে সব ধরনের নির্মাণকাজ এবং সাম্রাজ্য রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্ব গেমারকে নিতে হবে। জয় করতে হবে ছায়াপথের সর্বশ্রেষ্ঠ শক্তি ও তার ভরবেগ পরিচালনা করার ক্ষমতা। খেলার শুরুতে কিছু একটি মৌলিক কৌশল মেনে চলতে হবে। জোগাড় করতে হবে যথেষ্ট সম্পদ। সাথে সাথে সাম্রাজ্যের আর সামরিক বাহিনীর দায়িত্ব নিতে হবে। শুরু করতে হবে বিজ্ঞান গবেষণা, টেক ল্যাবস আপগ্রেড, বাড়াতে হবে নৌসীমা।

টেকটিক্যাল আরও স্ট্র্যাটেজিক্যাল– বলা যায় এই ঘরানার অন্যান্য সাম্প্রতিক গেমগুলো থেকে চারগুণ। ঠিক চারগুণ কেন সেটা আমি বলব না, গেমারেরা নিজেরাই অনুভব করতে পারবেন। ফলেন এনচ্যানট্রেসের এই ডেব্যুটির নাম লিজেন্ডারি হিরোজ। ফলে বুঝতেই পারছেন এই গেমটির সবচেয়ে অনন্য মাত্রা গেমটির অসাধারণ সুপারহিরোদের ঘিরে তৈরি হয়েছে। আর তার সাথে যুক্ত হয়েছে নতুন উন্নত ব্যাটল স্টাইল, বিশালাকার স্ট্র্যাটেজিক্যাল ম্যাপস, আর নিত্যনতুন ফ্যান্টাসি।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : ৭/৮/১০, **সিপিইউ :** ইন্টেল কোর টু কোয়াড বা তার সমতুল্য, **র‍্যাম :** ৮ গিগাবাইট, **ভিডিও কার্ড :** এনভিডিয়া এফএক্স সিরিজ/এএম রাডেওন (সমতুল্য) ও **হার্ডডিস্ক :** ৩০ গিগাবাইট কজ

কমপিউটার জগতের খবর

উদ্ভাবনীমূলক বিভিন্ন কার্যক্রমের জন্য চার কোটি টাকার অনুদান

বিভিন্ন উদ্ভাবন ও প্রকল্পে ২০১৭-১৮ অর্থবছরে ৮১টি ব্যক্তি ও প্রতিষ্ঠানকে মোট ৪ কোটি ১ লাখ ৯৪ হাজার টাকা বিশেষ অনুদান দিয়েছে সরকার। অনুদানপ্রাপ্ত ব্যক্তিরা তথ্যপ্রযুক্তি খাতে তাদের গবেষণা ও উদ্ভাবনীমূলক কার্যক্রম পরিচালনার মাধ্যমে এ খাতের উন্নয়ন করবেন বলে জানান তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিমন্ত্রী মোস্তাফা জব্বার। সম্প্রতি রাজধানীর আগারগাঁওয়ে আইসিটি টাওয়ারে 'তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের আওতায় উদ্ভাবনী কার্যক্রমসমূহের ফলাফল ও সরকারের অর্জন এবং জনসচেতনতা সৃষ্টি' সংক্রান্ত দিনব্যাপী সেমিনারে এ তথ্য জানান। মন্ত্রণালয় সূত্রে জানা গেছে, তথ্যপ্রযুক্তি ক্ষেত্রে উদ্ভাবনীমূলক কাজের জন্য ২০১৩-১৪ থেকে ২০১৭-১৮ অর্থবছরে ২২৫টি প্রকল্পে মোট ১৩ কোটি ৩৬ লাখ ৬৮ হাজার টাকা অনুদান দিয়েছে সরকার। অনুষ্ঠানে মোস্তাফা জব্বার বলেন, 'বর্তমান বিশ্বে উন্নয়নের অন্যতম প্রধান উপাদান হিসেবে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি স্বীকৃত। জ্ঞানভিত্তিক ও তথ্যপ্রযুক্তিসমৃদ্ধ বাংলাদেশ তৈরিতে বর্তমান সরকার উদ্ভাবনীমূলক বিভিন্ন কার্যক্রম গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করছে। এতে দরিদ্র ও মেধাবী শিক্ষার্থীরা এ সংশ্লিষ্ট পড়াশোনা ও গবেষণায় উৎসাহিত হবে।'

মন্ত্রী বলেন, 'আগামী প্রজন্মই জাতির ভবিষ্যৎ কর্ণধার। তাদের প্রজ্ঞাকে সঠিকভাবে কাজে লাগানো আমাদের সবার দায়িত্ব। বর্তমান সরকার কর্তৃক গবেষণার জন্য বৃত্তি ও উদ্ভাবনী তহবিল গঠন অত্যন্ত সময়োপযোগী পদক্ষেপ। অনুদানপ্রাপ্ত শিক্ষার্থীরা তাদের গবেষণা ও উদ্ভাবনীমূলক বিভিন্ন নতুন নতুন কার্যক্রম পরিচালনার মাধ্যমে এ খাতের উন্নয়নে ভূমিকা রাখবে।' তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের সচিব সুবীর কিশোর চৌধুরীর সভাপতিত্বে আয়োজিত অনুষ্ঠানে বক্তব্য দেন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের অতিরিক্ত সচিব রাশেদুল ইসলাম, এটুআই প্রোগ্রামের প্রকল্প পরিচালক মোস্তাফিজুর রহমান ◆

আইটি খাতে ৩৫৮ এসিএমপি গ্র্যাজুয়েট তৈরি করেছে সরকার

সরকার দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের জন্য আন্তর্জাতিক মানের প্রশিক্ষণে এ পর্যন্ত ৩৫৮ জন অ্যাডভান্সড সার্টিফিকেট ফর ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনালস (এসিএমপি) গ্র্যাজুয়েট তৈরি করেছে। আরো ১৪২ জনের প্রশিক্ষণ এ বছরের ডিসেম্বরের মধ্যেই শেষ হবে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের অধীন বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের লিভারেজিং আইসিটি ফর গ্রোথ, এমপ্লয়মেন্ট গভর্ন্যান্স (এলআইসিটি) প্রকল্প, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ইনস্টিটিউট অব বিজনেস অ্যাডমিনিস্ট্রেশন (আইবিএ) ও যুক্তরাজ্যভিত্তিক আর্নস্ট অ্যান্ড ইয়ংয়ের (ইওয়াই) মাধ্যমে এসব এসিএমপি গ্র্যাজুয়েট তৈরি করা হচ্ছে। দেশের আইটি কোম্পানিগুলোর ৫০০ জন মধ্যম স্তরের কর্মকর্তার দক্ষতা উন্নয়নের জন্য ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ইনস্টিটিউট অব বিজনেস অ্যাডমিনিস্ট্রেশনে গত ৫ অক্টোবর ২০১৭ থেকে 'এসিএমপি ফোর ডট ও' কোর্স চালু করা হয়।

প্রতি ব্যাচে কর্মকর্তারা ২০০ ঘণ্টার প্রশিক্ষণ নিচ্ছেন। প্রশিক্ষণ দিচ্ছেন ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অব ম্যানেজমেন্ট আহমেদাবাদ (আইআইএমএ), ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজি (আইআইটি), দিল্লি এবং আইবিএ'র অভিজ্ঞ প্রশিক্ষকেরা। প্রশিক্ষণের কোর্সসমূহ যুক্তরাষ্ট্রের জর্জ ওয়াশিংটন বিশ্ববিদ্যালয়ের দ্বারা স্বীকৃত।

এলআইসিটি প্রকল্প পরিচালক মো. রেজাউল করিম বলেন, গত ৩১ মে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের নবাব নওয়াব আলী চৌধুরী সিনেট ভবন মিলনায়তনে ডাক, টেলিযোগাযোগ ও আইসিটিমন্ত্রী মোস্তাফা জব্বারের কাছ থেকে সার্টিফিকেট গ্রহণের মধ্য দিয়ে মোট ৩৫৮ জন আন্তর্জাতিক মানের প্রশিক্ষণ পেয়ে এসিএমপি গ্র্যাজুয়েট হলো। আরও ১৪২ জনের প্রশিক্ষণ শেষ হবে এ বছরের ডিসেম্বরের মধ্যে ◆

উগান্ডায় ফেসবুক ও হোয়াটসঅ্যাপ ব্যবহার করলে কর দিতে হবে

ফেসবুক ও হোয়াটসঅ্যাপ ব্যবহার করতে গেলে সরকারকে কর দিতে হবে। এমনই বিচিত্র আইন জারি করেছে উগান্ডার সরকার। গুজব ছড়ানো ঠেকাতে এই উদ্যোগ নেয়া হয়েছে বলে প্রশাসনের পক্ষ থেকে জানানো হয়েছে।

১ জুলাই থেকে এই আইন কার্যকর হওয়ার কথা। কিন্তু এই আইনকে কেন্দ্র করে ইতোমধ্যেই এত বিভ্রান্তি ছড়িয়ে পড়েছে যে, আদৌ এই আইন কার্যকর করা হবে কি না, সেটা নিয়েই সন্দেহ রয়েছে। এর আগে মোবাইলে অর্থের লেনদেনের ওপরে সরকার ১ শতাংশ কর বসানোয় সেটা নিয়েও ক্ষোভ দেখা দিয়েছিল সে দেশের সরকারের ওপরে।

এদিকে সরকারের দাবি, তাদের ওপরে যে বিপুল পরিমাণ বিদেশি ঋণ রয়েছে, তা কমাতেই এই সিদ্ধান্ত। দেশের তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞেরা এবং ইন্টারনেট পরিষেবা দানকারী সংস্থাদের সংস্থা ইতোমধ্যেই সন্দেহ প্রকাশ করেছে– এই আইনে কীভাবে ঋণ শোধ করা সম্ভব হবে। কারণ উগান্ডার মতো দেশে ভুয়া নথি দিয়ে হাজার হাজার সিমকার্ড নথিভুক্ত করা রয়েছে।

উগান্ডায় ২ কোটি ৩৬ লাখ মানুষ মোবাইল পরিষেবা ব্যবহার করেন। তার মধ্যে ১ কোটি ৭০ লাখ মানুষ মোবাইল ফোনে ইন্টারনেট পরিষেবা ব্যবহার করেন ◆

ডিজিটাল বিজ্ঞাপনকে গুরুত্ব দিতে শুরু করেছে অ্যাপল

ডিজিটাল বিজ্ঞাপন ব্যবসাকে গুরুত্ব দেয়ার চেষ্টা করছে মার্কিন প্রযুক্তিপণ্য নির্মাতা প্রতিষ্ঠান অ্যাপল। ওয়াল স্ট্রিট জার্নালের এক প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, অ্যাপল কর্তৃপক্ষ ইতোমধ্যে স্ন্যাপ, পিন্টারেস্টসহ অন্যান্য প্রতিষ্ঠানকে অ্যাপল নেটওয়ার্কে টানার চেষ্টা করছে। জনপ্রিয় এ অ্যাপগুলোর মাধ্যমে বিজ্ঞাপন প্রদর্শন করার পরিকল্পনা নিয়ে এগোচ্ছে অ্যাপল। এতে ওই অ্যাপ নির্মাতাদের সাথে আয় ভাগাভাগি করবে প্রতিষ্ঠানটি। বর্তমানে ডিজিটাল বিজ্ঞাপন ব্যবসায় গুগল আর ফেসবুকের আধিপত্য রয়েছে। অ্যাপল এখন এ খাতটিকে গুরুত্ব দেয়া শুরু করলে যন্ত্র বিক্রির পাশাপাশি ডিজিটাল বিজ্ঞাপনের বাজারেও স্থান দখল করবে। বিশ্লেষকেরা বলছেন, বড় বড় প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান তাদের প্রবৃদ্ধি বাড়াতে নতুন নতুন ক্ষেত্রে ব্যবসায় বাড়াচ্ছে। এতে অবশ্য তাদের জন্য নতুন ঝুঁকিও তৈরি হচ্ছে। ডিজিটাল বিজ্ঞাপনের ব্যবসায় নামতে হলে অ্যাপলকেও ব্যবহারকারীর তথ্য নিয়ে ব্যবসায় করতে হবে। কিন্তু দীর্ঘদিন ধরেই ব্যবহারকারীর তথ্য নিয়ে অ্যাপল কোনো ব্যবসায় করে না বলে গর্ব করে আসছেন প্রতিষ্ঠানটির কর্মকর্তারা। সে গর্ব চুরমার হয়ে যাবে ◆

চাঁদের দক্ষিণ মেরুতে চন্দ্রযান পাঠিয়েছে চীন

চাঁদের দক্ষিণ মেরু অন্ধকারাচ্ছন্ন একটি অঞ্চল। অঞ্চলটি পর্যবেক্ষণ করার লক্ষ্যে মহাকাশে সম্প্রচার কাজের উপযোগী একটি কৃত্রিম উপগ্রহ পাঠিয়েছে চীন। সম্প্রতি সিচুয়ান রাজ্যের শিচ্যাং উৎক্ষেপণ কেন্দ্র থেকে দ্য কুয়িকিয়াও নামের ওই সম্প্রচার স্যাটেলাইট পাঠানো হয়। চীনের মহাকাশ গবেষণা কর্তৃপক্ষ (সিএনএসএ) বলছে, এ বছরে অভূতপূর্ব এক মিশনে পাঠানো হয় বিশেষ ওই কৃত্রিম উপগ্রহ। লং মার্চ-৪সি নামের একটি রকেটে করে কৃত্রিম উপগ্রহটি পাঠানোর ২৫ মিনিট পর সেটি পৃথক হয়ে যায় এবং সৌর প্যানেল ও যোগাযোগ অ্যানটেনা চালু করে। এটি গন্তব্যের দিকে যেতে শুরু করেছে। কৃত্রিম উপগ্রহ প্রকল্পের ব্যবস্থাপক ঝ্যাং লিহুয়ার বরাতে বার্তা সংস্থা সিনহুয়া বলেছে, চাঁদের দক্ষিণ মেরুতে অবতরণ এবং ওই অঞ্চল পর্যবেক্ষণে চীনের এই উপগ্রহ পাঠানোর বিষয়টিকে গুরুত্বপূর্ণ ধাপ বলে বিবেচনা করা হচ্ছে। পৃথিবীতে বসানো কন্ট্রোলারের সাথে ওই কৃত্রিম উপগ্রহটি চাঁদের ওই মেরুর বিভিন্ন তথ্য সম্প্রচার করতে পারবে।

ওই সম্প্রচার করা তথ্যের ভিত্তিতে এ বছরের শেষ দিকে চেঞ্চ-৪ নামের একটি চন্দ্র রোবট পাঠানো হবে। রোবটটির নাম রাখা হয়েছে চীনের রূপকথার চাঁদের দেবীর নামের সাথে মিল রেখে। চাঁদের অন্ধকার দিক হিসেবে পরিচিত দক্ষিণ মেরু পৃথিবী থেকে সরাসরি দেখা যায় না। ১৯৫৯ সালের প্রথম ছবি পাওয়ার পর থেকেও ওই অঞ্চলে অভিযান চালানো হয়নি। চেঞ্চ-৪ নামের ওই রোবট দক্ষিণ মেরুর আইকন বেসিনে অভিযান চালাবে। এটি হবে চাঁদে অবতরণকারী চীনের দ্বিতীয় চন্দ্রযান। এর আগে ২০১৩ সালে ইয়তু নামের একটি চন্দ্রযান পাঠিয়েছিল দেশটি। ইয়তু যানটি শুরুতে যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন হলে তা ব্যর্থ বলেই ধরে নিয়েছিলেন চীনা গবেষকেরা। তবে পরে এটি সক্রিয় হয়ে পৃথিবীতে সঙ্কেত পাঠাতে শুরু করে এবং ৩১ মাস পর্যন্ত চন্দ্রপৃষ্ঠ থেকে সঙ্কেত পাঠায়। এরপর থেকে সিএনএসএ চেঞ্চ-৫ নামের আরেকটি চন্দ্রযান পাঠানোর পরিকল্পনা শুরু করেছে চীন। এটি চাঁদ থেকে নমুনা সংগ্রহ করে পৃথিবীতে আনতে সক্ষম হবে। চীন তাদের সেনাবাহিনী পরিচালিত মহাকাশ কর্মসূচিতে কোটি কোটি ডলার খরচ করছে। ২০২২ সাল নাগাদ স্পেস স্টেশন তৈরি করে ভবিষ্যতে চাঁদে মানুষ পাঠানোর পরিকল্পনা করছে দেশটি ◆

শতাধিক সরকারি সেবা এখন অনলাইনে : পলক

আইসিটি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক বলেছেন, '২০০৮ সালে মাত্র দুই-তিন ধরনের সেবা অনলাইনে গ্রহণ করা যেত, কিন্তু বিগত সময়ে আমরা শতাধিক সরকারি সেবাকে অনলাইনে সহজলভ্য করেছি। প্রধানমন্ত্রীর আইসিটিবিষয়ক উপদেষ্টা সজীব ওয়াজেদ জয়ের নির্দেশনা ও তত্ত্বাবধানে আমরা ২০২১ সালের মধ্যেই ৯০ শতাংশ সেবা অনলাইনে সহজলভ্য করতে কাজ করে চলেছি।' সম্প্রতি এস্তোনিয়ার রাজধানী তাল্লিনে 'হাউ টু ম্যানেজ ডিজিটাল সিটিজেন সেন্ট্রিক ই-গভর্ন্যান্স?' শীর্ষক প্যানেল আলোচনায় এক প্রশ্নের জবাবে আইসিটি প্রতিমন্ত্রী এ কথা বলেন।

তিনি বলেন, আমরা দেশের তিন ধরনের জনগণকে টার্গেট করেই ই-গভ সেবা বিস্তৃত করছি। যেমন ডিজিটাল নেটিভস– যারা ইন্টারনেট যুগেই জন্মগ্রহণ করেছে এবং বেড়ে উঠছে; ডিজিটাল অ্যাডাপ্টারস– ক্রমাগতভাবে যারা নিজেদেরকে ইন্টারনেট ব্যবহারে সম্পৃক্ত করছে; ডিজিটাল আউটলেয়ার্স– যারা ইন্টারনেট ব্যবহার করে না এবং ব্যবহার করতেও ইচ্ছুক নয়।

প্রতিমন্ত্রী বলেন, এই ডিজিটাল আউটলেয়ার্সদের ইন্টারনেট সেবায় নিয়ে আসাটাই বড় চ্যালেঞ্জ। সেই চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় আমরা সারাদেশে পাঁচ সহস্রাধিক ডিজিটাল সেন্টার স্থাপন করেছি। এখন তাদেরকে এসব ডিজিটাল সেন্টারে এসে ই-গভ সেবা গ্রহণে আমরা উদ্বুদ্ধ করছি। এ ছাড়া আমরা প্রান্তিক পর্যায়ে ব্রডব্যান্ড সংযোগ বিস্তৃত করছি এবং জনগণের প্রয়োজনীয় সেবাগুলোকে অনলাইনে নিয়ে আসতে আমরা নিরলসভাবে কাজ করে চলেছি।

পলক বলেন, স্বল্প সময়ে, কম খরচে এবং বারবার সরকারি অফিসে জনগণকে যাতে ধরনা দিতে না হয়, সে বিষয়গুলো মাথায় রেখে আমরা ই-গভর্ন্যান্স পরিকল্পনা করেছি। ফলে সরকারের সব মন্ত্রণালয়, বিভাগ, সংস্থা জনগণের জন্য আলাদা আলাদা অনলাইন সেবা চালু করে। প্রাথমিকভাবে সেসব সেবা প্রদানে সমন্বয় ছিল না বললেই চলে।

কনফারেন্সের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে এস্তোনিয়ার প্রেসিডেন্ট কার্সটি কালজুলেইদ বলেন, বর্তমানে বিশ্বের চার বিলিয়নেরও অধিক মানুষ অনলাইনের সাথে সংযুক্ত এবং মানুষ এখন গড়ে ৬ ঘণ্টারও বেশি সময় অনলাইনে ব্যয় করে। সেজন্য জনগণকে আমরা ডিজিটাল সিটিজেন হিসেবে গণ্য করছি এবং অনলাইনেই তাদেরকে সব ধরনের সরকারি সেবা দেয়ার মাধ্যমে কার্যকরভাবে ই-গভর্ন্যান্সে নিশ্চিত করতে বিশ্ববাসীর একযোগে কাজ করতে হবে।

দুই দিনব্যাপী সম্মেলনের উদ্বোধনী সেশনের প্যানেল আলোচনায় সেন্ট লুসিয়ার প্রধানমন্ত্রী এলেন চ্যাস্টনেট, স্মার্ট কাতালোনিয়া স্পেনের পরিচালক ডেনিয়েল মার্কো অংশ নেন। অনুষ্ঠান সঞ্চালনা করেন ইজিএ'র (এস্তোনিয়ান গভর্নমেন্ট একাডেমি) প্রোগ্রাম ডিরেক্টর অব স্মার্ট গভর্নমেন্ট লিনার ভিক ◆

বিনামূল্যে অনলাইনে ফ্রিল্যান্সিং প্রশিক্ষণ দেবে ইশিখন

অনলাইনের মাধ্যমে ফ্রিল্যান্সিং প্রশিক্ষণে দীর্ঘদিন ধরেই কাজ করছে ইশিখন ডটকম। এবারেও সারাদেশ থেকে ১০০০ জনকে অনলাইনে ফ্রি লাইভ ক্লাসের মাধ্যমে ফ্রিল্যান্সিং প্রশিক্ষণের উদ্যোগ নিয়েছে প্রতিষ্ঠানটি। ঘরে বসে অনলাইনের মাধ্যমে দক্ষ প্রশিক্ষকদের তত্ত্বাবধানে ১৬টি কোর্সে অংশ নেয়ার সুযোগ থাকছে। নারী ও চাকরিজীবীরা সন্ধ্যার পর ঘরে বসেই এই কোর্সে অংশ নিতে পারবেন। কোর্স শেষে ফ্রিল্যান্সিং করার সুযোগ তৈরি হবে। ইশিখনের এক বিজ্ঞপ্তিতে বলা হয়, বাংলাদেশের যেকোনো জায়গা থেকে ইন্টারনেটযুক্ত কমপিউটার কিংবা স্মার্টফোনের মাধ্যমে কোর্সগুলোতে অংশ নেয়া যাবে। কোর্সগুলোর লাইভ ক্লাসের ডিভিডিও সংগ্রহ করা যাবে। কোর্সগুলোর মেয়াদ তিন থেকে পাঁচ মাসব্যাপী। ওয়েব ডিজাইন, ওয়েব ডেভেলপমেন্ট, গ্রাফিক্স ডিজাইন, অ্যান্ড্রয়েড অ্যাপ ডেভেলপমেন্টসহ মোট ১৬টি কোর্স রয়েছে। একজন একাধিক কোর্সে অংশ নেয়ার সুযোগ পাবেন না। কোর্সের জন্য কোনো ফি নেই। নিবন্ধন ফি ১০৮০ টাকা।

ইশিখন ডটকমের প্রধান নির্বাহী ইব্রাহিম আকবর জানান, দীর্ঘদিন ধরেই ইশিখন অনলাইনে বিনা কোর্স ফিতে ফ্রিল্যান্সিং প্রশিক্ষণ দেয়। বিনামূল্যের কোর্স হওয়ায় অনেকে আগ্রহ দেখাতে চান না বলে নিবন্ধন ফি রাখা হয়। এবার ১০০০ জনকে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্সের গুরুত্ব ঠিক রাখতে এবং প্রকৃত শিক্ষার্থীদের সুযোগ করে দিতে নিবন্ধন ফি রাখা হয়েছে ◆

রবি ক্যাশের মাধ্যমে ট্রেনের অগ্রিম টিকেট

নিজস্ব ডিজিটাল পেমেন্ট সলিউশন রবি ক্যাশের মাধ্যমে ট্রেনের অগ্রিম টিকেট কেনার সেবা প্রদান করছে মোবাইল ফোন অপারেটর ও ডিজিটাল সেবা প্রদানকারী কোম্পানি রবি। এর ফলে ঈদের ছুটিতে স্বাচ্ছন্দ্যে ট্রেনের টিকেট কিনতে পারবেন গ্রাহকেরা। সেবাটি পেতে রবি গ্রাহকদের প্রথমে মোবাইল ফোন থেকে *১৩১# লিখে ডায়াল করে টিকেট বুকিং দিতে হবে। এরপর একটি সহজ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে গ্রাহকদেরকে যাত্রার তারিখ, যাত্রা শুরুর স্টেশন, গন্তব্য স্টেশন, ট্রেনের নাম, শ্রেণী ও কাঙ্ক্ষিত সিট সম্পর্কিত তথ্য সরবরাহ করতে হবে। টিকেট বুকিং প্রক্রিয়া শেষে বুকিং কোডসহ গ্রাহক সাথে সাথে একটি এসএমএস পাবেন, যাতে টিকেটটি কেনার জন্য টাকার পরিমাণও উল্লেখ থাকবে। এসএমএসটি গ্রহণ করার ৩০ মিনিটের মধ্যে দেশজুড়ে রবির ৩০ হাজার ক্যাশ পয়েন্টের যেকোনোটিতে টিকেটের মূল্য পরিশোধ করা যাবে। এছাড়া গ্রাহকেরা পুরো প্রক্রিয়াটি এজেন্ট পয়েন্টগুলোর সহায়তায় করতে পারবেন।

মূল্য পরিশোধ করার পর গ্রাহক এসএমএসে একটি ই-টিকেট নম্বর পাবেন। এই ই-টিকেটটি রেলস্টেশনের কমপিউটার কাউন্টারে দেখিয়ে গ্রাহকদেরকে প্রিন্ট টিকেট সংগ্রহ করতে হবে। ট্রেন ছাড়ার অন্তত এক ঘণ্টা আগে টিকেটটি সংগ্রহ করতে অনুরোধ করা হয়েছে। দেশের ৫২টি রেলস্টেশনে এই ই-টিকেট পাওয়া যাবে।

প্রতিসিটের টিকেটের জন্য ২০ টাকা সার্ভিস চার্জ দিতে হবে। বাংলাদেশ রেলওয়ে কর্তৃপক্ষের নিয়ম অনুযায়ী টিকেটটি হস্তান্তরযোগ্য নয় এবং একটি নম্বর থেকে মাসে সর্বোচ্চ চারবার লেনদেন করা যাবে। মোবাইলভিত্তিক ট্রেন টিকেটিং সলিউশনটির মাধ্যমে সপ্তাহের সাত দিনই সকাল ৮টা থেকে রাত ১০টা পর্যন্ত টিকেট কেনা যাবে। যাত্রার সর্বোচ্চ ১০ দিন আগে থেকে টিকেট কেনার সুযোগ পাবেন গ্রাহকরা ◆

বাংলাদেশে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা ৮.৬ কোটি

বাংলাদেশে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা এখন ৮ কোটি ৬০ লাখে পৌঁছেছে। বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশনের (বিটিআরসি) দেয়া তথ্য মতে, গত মার্চে এ সংখ্যা ছিল ৮ কোটি ৪৫ লাখ এবং এপ্রিলে তা বেড়ে দাঁড়ায় ৮ কোটি ৫৯ লাখে। ব্যবহারকারীদের এ সংখ্যার অধিকাংশই মোবাইল ফোনের মাধ্যমে ইন্টারনেট ব্যবহার করেন। গত মার্চে এ সংখ্যা ছিল ৭ কোটি ৮৭ লাখ, যা পরবর্তী মাসে বেড়ে দাঁড়ায় ৮ কোটি ১ লাখে।

বাকিরা ক্যাবল সংযোগের মাধ্যমে ইন্টারনেট ব্যবহার করেন। গত মার্চে এ সংখ্যা ছিল ৫৬ লাখ ৬০ হাজার এবং এপ্রিল মাসে এ সংখ্যা বেড়ে হয়েছে ৫৬ লাখ ৬৮ হাজারে। এছাড়া গত এপ্রিল মাসে ওয়াইম্যাক্স সংযোগের মাধ্যমে সারাদেশে ইন্টারনেট ব্যবহারকারী হচ্ছেন প্রায় ৮৭ হাজার ◆

ওয়ালটন ও রিভ অ্যান্টিভাইরাসের পণ্য এখন অর্পন ডিজিটাল ইকমার্স ওয়েবসাইটে

বাংলাদেশের স্বনামধন্য কোম্পানী ওয়ালটনের কমপিউটার সামগ্রী ও দেশীয় সফটওয়্যার কোম্পানী রিভ অ্যান্টিভাইরাসের সফটওয়্যার এখন ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টারসমূহে পাওয়া যাচ্ছে অর্পন ডিজিটাল ইকমার্স ওয়েবসাইটের মাধ্যমে। প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের এটুআই প্রোগ্রামের অধীনে প্রাথমিকভাবে ৬৯টি সেন্টারে এই কার্যক্রম শুরু হয়েছে এবং ধীরে ধীরে দেশব্যাপী সকল ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টার এই উদ্যোগের আওতায় নিয়ে আসা হবে। গত ২৩ মে ২০১৮ বসুন্ধরা আবাসিক এলাকাস্থ ওয়ালটনের কর্পোরেট অফিসে ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টারে ইকমার্স সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান অর্পন কমিউনিকেশনের আয়োজনে, ওয়ালটন কমপিউটার, রিভ অ্যান্টিভাইরাস এবং এক শপের সহযোগিতায় রুরাল ইকমার্স বিষয়ক এক কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। কর্মশালা পরিচালনা করেন ওয়ালটনের আইসিটি ডিরেক্টর লিয়াকত আলি, রিভ অ্যান্টিভাইরাসের জ্যেষ্ঠ ব্যবস্থাপক ইবনুল করিম রূপেন এবং অর্পন কমিউনিকেশন লিমিটেডের চেয়ারম্যান মোহাম্মদ আব্দুল হক অনু।

কর্মশালায় বক্তব্য রাখছেন ওয়ালটন কমপিউটারের চেয়ারম্যান এস এম রেজাউল আলমের

দেশব্যাপী ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টারসমূহে ওয়ালটন কমপিউটারের উৎপাদিত বিভিন্ন মডেলের ল্যাপটপ, ডেস্কটপ, মনিটর, কীবোর্ড, মাউস ও পেনড্রাইভ এবং রিভ অ্যান্টিভাইরাসের সফটওয়্যার রিভ অ্যান্টিভাইরাস, ইন্টারনেট সিকিউরিটি, টোটাল সিকিউরিটি ও মোবাইল সিকিউরিটি সাশ্রয়ী মূল্যে পাওয়া যাবে। আর www.arpondigital.com থেকে এসব পণ্য অর্ডার করে প্রান্তিক পর্যায়ের গ্রাহকের দোরগোড়ায় পৌঁছে দেবেন ডিজিটাল সেন্টারের উদ্যোক্তাবৃন্দ।

দিনব্যাপী কর্মশালায় দেশের বিভিন্ন জেলা থেকে আগত ৬৯ জন ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টারের উদ্যোক্তাদের কাছে ওয়ালটন কমপিউটার ও রিভ অ্যান্টিভাইরাসের সব পণ্যের বিবরণ তুলে ধরা হয় এবং কিভাবে অর্পন ডিজিটাল ইকমার্স সাইট থেকে পণ্য কিনতে হবে তা সম্পর্কে ধারণা দেয়া হয়। কর্মশালায় ওয়ালটন গ্রুপের ডিরেক্টর এবং ওয়ালটন কমপিউটারের চেয়ারম্যান এস এম রেজাউল আলমের উপস্থিতি ইউডিসি উদ্যোক্তাদের মধ্যে বেশ অনুপ্রেরণা জাগিয়ে তোলে। ওয়ালটনের পক্ষ থেকে অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন এক্সিকিউটিভ ডিরেকটর (পলিসি, এইচআরএম এন্ড অ্যাডমিন) এস এম জাহিদ হাসান ও সিনিয়র অ্যাসিস্ট্যান্ট ডিরেকটর (এইচআর এন্ড অ্যাডমিন) রওশন আলি বুলবুল। এটুআই/একশপের পক্ষ থেকে উপস্থিত ছিলেন ইয়াং প্রফেশনাল মো. শাহরিয়ার হাসান জিসান এবং সিরাত হাসান আহমেদ।

সরকারি-বেসরকারি তথ্য ও সেবাসমূহ জনগনের কাছাকাছি নিয়ে যেতে, প্রযুক্তি বিভেদ দূর করতে ও সকল নাগরিককে তথ্য প্রবাহের আধুনিক ব্যবস্থার সাথে যুক্ত করতে ২০১০ সালে দেশে প্রথম ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টার চালু করা হয় এবং পর্যায়ক্রমে দেশের সকল ইউনিয়ন পরিষদেই এই তথ্য ও প্রযুক্তি সেবাকেন্দ্র চালু করা হয়। এই ডিজিটাল সেন্টারগুলোর পরিচালক বা ইউডিসি উদ্যোক্তাদের মাধ্যমে অর্পন ডিজিটাল ইকমার্স সেবা দেশের সকল প্রান্তে পৌঁছে দিয়ে বাংলাদেশের রুরাল ইকমার্স খাতের আরো উন্নতি ও প্রসারের জন্য আপ্রাণ চেষ্টা করে যাচ্ছে অর্পন কমিউনিকেশন লিমিটেড ◆

পুনরায় ইইএফ চালু চায় বেসিস

বাংলাদেশ ব্যাংকের সমমূলধন তহবিল ইইএফ দীর্ঘদিন ধরে বন্ধ রয়েছে। অবিলম্বে দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের জন্য ইইএফ পুনরায় চালুর দাবি জানিয়েছে সফটওয়্যার খাতের সংগঠন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)। ২০১৮-১৯ অর্থবছরের বাজেট সামনে রেখে সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তি সেবা খাতে থাকা কর, মূসক (মূল্য সংযোজন কর), শুল্ক ও জাতীয় রাজস্ব বোর্ড থেকে আইটি কোম্পানির কর অব্যাহতি সনদ ইস্যু করার আহ্বান জানিয়েছে সংগঠনটি। বেসিসের জ্যেষ্ঠ সহসভাপতি ফারহানা এ রহমান বলেন, 'প্রথমত আমরা ট্যাক্স এক্সাম্পশন সার্টিফিকেট প্রদান সহজীকরণ, ই-ডেলিভারির মাধ্যমে আমদানি করা সফটওয়্যার এবং সেবার প্রযোজ্য শুল্ক ব্যাংক কর্তৃক আদায়, নিরাপত্তা পণ্যের উচ্চ শুল্কহার কমানোর আহ্বান জানিয়েছি। সফটওয়্যারের এলপি পদ্ধতি সহজ করতে হবে।' অনলাইনভিত্তিক পণ্য সরবরাহ তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবসায়। কিন্তু তথ্যপ্রযুক্তির অন্য ব্যবসায়ের মতো অফিস ভাড়ার ক্ষেত্রে ই-কমার্স প্রতিষ্ঠানগুলোর মূসক অব্যাহতি-সম্পর্কিত কোনো সুস্পষ্ট নির্দেশনা নেই। আসন্ন বাজেটে এটা যাতে করা হয় সেই আহ্বান বেসিসের পক্ষ থেকে জানানো হয়েছে। ফারহানা এ রহমান আরও বলেন, 'সফটওয়্যার পণ্য আমদানির ওপর উচ্চমাত্রায় শুল্কহার ধার্য করা আছে। বাস্তবতার নিরিখে শুল্কহার সহনীয় মাত্রায় রাখার কথাও বেসিসের পক্ষ থেকে বলা হয়েছে' ◆

নকিয়ার নতুন স্মার্টফোন তৈরি করছে এইচএমডি গ্লোবাল

নকিয়া ব্র্যান্ডের নতুন স্মার্টফোন তৈরি করছে ফিনল্যান্ডের মোবাইল নির্মাতা প্রতিষ্ঠান এইচএমডি গ্লোবাল। এ বছরের শেষ দিকে ওই স্মার্টফোনটি বাজারে ছাড়া হতে পারে। প্রযুক্তিবিষয়ক কয়েকটি ওয়েবসাইটে বলা হচ্ছে, 'ফিনিক্স' কোডনেম দিয়ে নতুন স্মার্টফোনটি তৈরি হচ্ছে। অ্যান্ড্রয়েডচালিত নতুন স্মার্টফোনটিতে ব্যবহার হতে পারে কোয়ালকমের স্ন্যাপড্রাগন ৭১০ চিপসেট। সম্প্রতি টুইটারে টিপস্টার রোল্যান্ড কোয়ান্ট নতুন স্মার্টফোনের তথ্য ফাঁস করেন। তার তথ্য অনুযায়ী, ফিনিক্স কোডনেমে তৈরি ফোনটিতে উন্নত প্রসেসর ব্যবহার করা হচ্ছে, যা স্ন্যাপড্রাগন ৬৬০ চিপসেটের চেয়েও শক্তিশালী। স্ন্যাপড্রাগন ৭১০ এসএসি চিপসেট এখন পর্যন্ত শাওমি মি৮ এসই ফোনে ব্যবহার করা হয়েছে। ধারণা করা হচ্ছে, ফোনটিতে ৪ জিবি র‍্যাম, ৬৪ জিবি স্টোরেজ ও কার্ল জেইস ক্যামেরা প্রযুক্তি থাকবে। অবশ্য নতুন স্মার্টফোন নিয়ে এইচএমডি গ্লোবালের পক্ষ থেকে আনুষ্ঠানিক কোনো ঘোষণা আসেনি। কোয়ালকমের স্ন্যাপড্রাগন ৭১০ চিপসেট ব্যবহার করে গুগলও তাদের পিক্সেল স্মার্টফোন তৈরি করছে বলে গুঞ্জন রয়েছে। বনোটো কোডনামে তৈরি হচ্ছে গুগলের ফোন, যা ২০১৯ সালে বাজারে আসতে পারে ◆

রুশ স্টার্টআপ ভিলেজে অংশ নিচ্ছে দেশের দুই তরুণ উদ্ভাবক

রাশিয়া ও সিআইএস অন্তর্ভুক্ত দেশগুলোর মধ্যে আয়োজিত সবচেয়ে বড় মেলা এই 'স্টার্ট আপ ভিলেজ', যা প্রতিবছর রাশিয়ার স্কলকোভো শহরে অনুষ্ঠিত হয়। এ মেলায় অংশ নিতে সারা পৃথিবী থেকে আসে নামিদামি সব স্টার্ট আপ কোম্পানি, আন্তর্জাতিক আইটি ও ইঞ্জিনিয়ারিং প্রতিষ্ঠান। দুই দিনব্যাপী চলা এ মেলা আয়োজন করে থাকে রাশিয়ার স্কলকোভো ফাউন্ডেশন। এবারের মেলায় প্রথমবারের মতো অংশ নেয়া বাংলদেশ রোবটিক্স ফাউন্ডেশন প্রদর্শন করে পাইপ ইনস্পেকশন রোবট। পাইপ ইনস্পেকশন রোবটের কাজ হচ্ছে গ্যাস অথবা পানির পাইপের ব্লক বা ফাটল নির্ণয়

করা ও পাইপলাইন সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় সব তথ্য আহরণ করা। কিছুদিন আগে এই রোবটটি উদ্বোধন করেন বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষের ব্যবস্থাপনা পরিচালক (সচিব) হোসনে আরা বেগম এনডিসি। এ প্রসঙ্গে হোসনে আরা বেগম বলেন, আমাদের তরুণেরা অনেক ভালো ভালো কাজ করছে, কিন্তু পর্যাপ্ত সুযোগ সুবিধার অভাবে তারা এগিয়ে যেতে পারছে না। এ কারণে তারা হতাশ হয়ে বিদেশে পাড়ি জমাচ্ছে। কিন্তু এত কিছুর পরেও কিছু তরুণ দেশের জন্য কাজ করে যাচ্ছে। তিনি রোবটিক্স ফাউন্ডেশন উদ্ভাবিত রোবটটির ভূয়সী প্রশংসা করেন ◆

স্যামসাং সুপার কাপে চ্যাম্পিয়ন স্মার্ট টেকনোলজিস

১৪ মে ২০১৮ তারিখে অনুষ্ঠিত স্যামসাং সুপার কাপ ২০১৮ এর চ্যাম্পিয়ন হয়েছে স্মার্ট টেকনোলজিস। টুর্নামেন্টের ফাইনালে ইলেক্ট্রা ইন্টারন্যাশনালকে ৪-২ গোল ব্যবধানে হারিয়েছে টিম স্মার্ট। এর আগে সেমিফাইনালে আয়োজক স্যামসাং বাংলাদেশ টিমকে ২-০ গোলে এবং কোয়ার্টার ফাইনালে ট্রান্সকম ডিজিটালকে টাইব্রেকারে হারিয়ে ফাইনালে পৌঁছায় স্মার্ট টেকনোলজিস ফুটবল টিম। ম্যাচ শেষে ফুটবলারদের হাতে পুরস্কার তুলে দেন স্যামসাং বাংলাদেশ এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক সিয়ংগুন ইয়ন ◆

সব সমস্যা সমাধান করছে সেবা অ্যাপ

সেবা অ্যাপেই মুহূর্তে মিলছে ক্যাটারিং থেকে শুরু করে লন্ড্রি, পার্লার, ইলেকট্রিশিয়ান, ড্রাইভার এমনি সব ধরনের সার্ভিস, যা যেকেউই ঘরে বসে ডাকতে পারছেন। বর্তমানে ঢাকাজুড়ে দৈনন্দিন জীবনের ৮০ রকমেরও বেশি সার্ভিস পাওয়া যাচ্ছে সেবা অ্যাপ থেকে। সার্ভিস মার্কেটপ্লেস সেবা থেকে দৈনন্দিন জীবনের প্রায় সব গ্রহণ করা যাচ্ছে। অ্যাপের বিভিন্ন তথ্য সম্পর্কে সেবার সিইও আদনান ইমতিয়াজ হালিম জানান, 'আমাদের লক্ষ্য বাংলাদেশের সব স্তরের মানুষের কাছে সেবা পৌঁছে দেয়া। এজন্যই আমরা আমাদের অ্যাপে আরও নতুন সেবা সংযোজন এনেছি। বর্তমানে ঢাকাজুড়ে আমরা সার্ভিস প্রদান করছি। ২০১৮ সালের মধ্যে আমাদের কার্যক্রম ছড়িয়ে পড়বে সারা দেশজুড়ে।' সেবার মাধ্যমে যেমন নাগরিক জীবনের ব্যস্ততায় মানুষেরা ঘরেই সার্ভিস পেয়ে উপকৃত হচ্ছেন, সাথে আরও উপকৃত হচ্ছেন হাজারো ক্ষুদ্র ব্যবসায়ী। অ্যাপটি Sheba.xyz ওয়েবসাইট থেকে ডাউনলোড করে সব সুবিধা পাওয়া যাবে ◆

ঈদে ওয়ালটন মোবাইলে মূল্যহ্রাস

ঈদুল ফিতর উপলক্ষে বেশ কিছু মডেলের স্মার্টফোনের দাম কমিয়েছে ওয়ালটন। মডেলভেদে ওয়ালটন স্মার্টফোনের দাম কমেছে ২ হাজার থেকে ৪০০ টাকা পর্যন্ত। ওয়ালটন সূত্রে জানা গেছে, দাম কমানো হ্যান্ডসেটগুলো হচ্ছে– প্রিমো জেডএক্স৩, প্রিমো এনএইচ৩ লাইট, প্রিমো এনএইচ৩আই, প্রিমো জি৮, প্রিমো এইচএম৪ ও প্রিমো এইচ৭। ওয়ালটন সেল্যুলার ফোন বিপণন বিভাগের প্রধান আসিফুর রহমান খান বলেন, সাশ্রয়ী মূল্যে উচ্চমানের ফোন দিয়ে দেশের হ্যান্ডসেট বাজারে ভালো অবস্থানে আছে ওয়ালটন। বর্তমানে ঈদের কেনাকাটায় যুক্ত হয়েছে প্রযুক্তিপণ্যও। নিজে ব্যবহার করা ছাড়াও প্রিয় মানুষকে ঈদ উপহার হিসেবে অনেকেই স্মার্টফোন দিতে চান। সে কারণে ক্রেতাদের ঈদের আনন্দ আরো বাড়িয়ে দিতে ওয়ালটন স্মার্টফোনে এই মূল্যহ্রাস ঘোষণা করা হয়েছে।

হ্রাসকৃত মূল্যে ওয়ালটন প্রিমো জেডএক্স৩ দুই

হাজার টাকা কমে বর্তমানে পাওয়া যাচ্ছে ২৭,৯৯০ টাকায়। প্রিমো এনএইচ৩ লাইটের দাম কমেছে ৮৯১ টাকা। এটি এখন পাওয়া যাচ্ছে ৫,৫৯৯ টাকায়। প্রিমো এনএইচ৩আই ৫৯১ টাকা কমে মিলছে ৫,৬৯৯ টাকায়। প্রিমো জি৮ ৫০০ টাকা কমে এখন দাম দাঁড়িয়েছে ৬,৪৯৯ টাকা। আর প্রিমো এইচএম৪ ও প্রিমো এইচ৭-এর দাম ৪০০ টাকা করে কমে বর্তমানে পাওয়া যাচ্ছে ৭,৪৯০ ও ৭,৫৯৯ টাকায়।

আসিফুর রহমান খান জানান, গত বছর বাজারে আসার পর স্মার্টফোনপ্রেমীদের মাঝে ব্যাপক সাড়া ফেলে ফ্ল্যাগশিপ 'জেডএক্স৩'। এই হ্যান্ডসেটে ব্যবহার হয়েছে ৬ ইঞ্চির ফুল এইচডি আইপিএস ডিসপ্লে। ফোনটির হাই পারফরম্যান্স নিশ্চিত করতে রয়েছে ২.৫ গিগাহার্টজের শক্তিশালী অক্টাকোর প্রসেসর, ৪ জিবি দ্রুতগতির এলপিডিডিআর৪এক্স র‍্যাম এবং মাল্টি ৮৮০ গ্রাফিক্স। এর স্টোরেজ ৬৪ গিগাবাইট, যা মাইক্রো এসডি কার্ডের মাধ্যমে ২৫৬ জিবি পর্যন্ত বাড়ানো যাবে। এর সামনে রয়েছে ২.০ অ্যাপারচারসমৃদ্ধ পিডিএএফ প্রযুক্তির ২০ মেগাপিক্সেলের ক্যামেরা। পেছনে রয়েছে ১৩ ও ৫ মেগাপিক্সেল ডুয়াল ক্যামেরা। ৪৫৫০ মিলিঅ্যাম্পিয়ারের লিথিয়াম পলিমার ব্যাটারিতে ব্যবহার হয়েছে আল্ট্রা ফাস্ট চার্জিং প্রযুক্তি। যোগাযোগ : ০৯৬১২৩১৬২৬৭

আইডিবি'তে স্যামসাং রোড শো অনুষ্ঠিত

৩১ মে ২০১৮ তারিখ থেকে তিন দিনব্যাপী রাজধানীর আগারগাঁওয়ে অবস্থিত আইডিবি ভবন'স্থ বিসিএস কম্পিউটার সিটিতে অনুষ্ঠিত হয়েছে স্যামসাং রোড শো। উক্ত রোড শো উদ্বোধন করেন স্যামসাং বাংলাদেশ এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক সিয়ংগুন ইয়ন এবং স্মার্ট টেকনোলজিসের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোহাম্মদ জহিরুল ইসলাম। স্যামসাং ব্র্যান্ডের বেশ কিছু নতুন মডেলের মনিটর এর প্রদর্শনীর পাশাপাশি ২ জুন পর্যন্ত বিশেষ ডিসকাউন্ট অফারের ব্যবস্থা রাখা হয় এই রোড শো'তে

ইউমিডিজির নতুন দুই স্মার্টফোন প্রি-বুকিংয়ে মূল্যছাড় ও উপহার

দেশের বাজারে উন্মোচন হয়েছে ইউমিডিজি ব্র্যান্ডের নতুন দুটি স্মার্টফোন। 'এ১ প্রো' ও 'এস২ লাইট' নামের ফোন দুটি গ্রাহকদের সাশ্রয়ী দামে উন্নত সেবা দেবে। ইউমিডিজি বাংলাদেশের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা এবিএম ওবায়দুল্লাহ বলেন, গ্রাহকদের চাহিদার ওপর নির্ভর করে ডিভাইস দুটি বাজারে আনা হয়েছে। ফোন দুটি তরুণ প্রজন্মের চাহিদা মেটাতে সক্ষম হবে। দুটি ফোনেই রয়েছে ফোরজি সুবিধা। ইউমিডিজি 'এ১ প্রো' ফোনে রয়েছে ৫.৫ ইঞ্চি আইপিএস ডিসপ্লে এবং ৪ডি কার্ভ গ্লাস বডি। ডিসপ্লের রেজ্যুলেশন হলো ৭২০ বাই ১৪৪০ পিক্সেল। ১.৫ গিগাহার্টজ মিডিয়াটেক কর্টেক্স-এ৫৩ চিপসেটের প্রসেসর রয়েছে এতে। ৩ গিগাবাইট র‍্যামের পাশাপাশি রয়েছে ১৬ গিগাবাইট ইন্টারনাল মেমোরি, যা ব্যবহারকারীরা ২৫৬ গিগাবাইট পর্যন্ত মাইক্রো এসডি কার্ড ব্যবহার করতে পারবেন। ছবি তোলার জন্য পেছনে রয়েছে ১৩ ও ৫ মেগাপিক্সেল ডুয়াল ক্যামেরা ও ফ্ল্যাশ। সেলফি ও ভিডিও চ্যাটের জন্য সামনে রয়েছে ৫ মেগাপিক্সেল ক্যামেরা। অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে রয়েছে অ্যান্ড্রয়েড ৮.১। ৩ হাজার ১৫০ মিলিঅ্যাম্পিয়ার ফোনটিতে রয়েছে ফাস্ট চার্জিং সুবিধা, ফলে খুব দ্রুত চার্জ হবে। এছাড়া ফিঙ্গারপ্রিন্ট সেন্সর, ফোরজি, ব্লুটুথ, ডুয়াল সিম সুবিধা মিলবে ফোনটিতে।

ইউমিডিজি 'এস২ লাইট' ফোনে রয়েছে ৬ ইঞ্চি ডিসপ্লে, রেজ্যুলেশন ১৪৪০ বাই ৭২০ পিক্সেল। ১.৫ গিগাহার্টজ অক্টাকোর মিডিয়াটেক এমটি৬৭৫০টি প্রসেসরের চিপসেট রয়েছে এতে। ৪ গিগাবাইট র‍্যামের পাশাপাশি আছে ৩২ গিগাবাইট ইন্টারনাল মেমরি। মিলবে মাইক্রো এসডি কার্ড ব্যবহারের সুবিধা। ছবি তোলার জন্য পেছনে রয়েছে ১৬ ও ৫ মেগাপিক্সেল ক্যামেরা। সেলফি ও ভিডিও চ্যাটের জন্য সামনে ৫ মেগাপিক্সেল ক্যামেরা আছে। অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে আছে অ্যান্ড্রয়েড নোগাট ৭.০। ফোনটিতে রয়েছে ৫ হাজার ১০০ মিলিঅ্যাম্পিয়ার ব্যাটারি, যা প্রায় দু'দিন ব্যাটারি ব্যাকআপ সুবিধা দেবে। ইউমিডিজি এস২ লাইট ফোনের দাম ১৫ হাজার ৯৯০ টাকা। ইউমিডিজি এ১ প্রো ফোনের দাম ১১ হাজার ৪৯০ টাকা

এইচপি এনভি ১৩ মডেলের ল্যাপটপ

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি এনভি ১৩-এডি০৬৬টিইউ মডেলের নোটবুক পিসি। ইন্টেল কোর আই সেভেন ৭৫০০ইউ মডেলের প্রসেসর সম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে অরিজিনাল উইন্ডোজ ১০ হোম, ৮ জিবি র‍্যাম, ২৫৬ জিবি এসএসডি, ১৩.৩ ইঞ্চি ডায়াগোনাল ডিসপ্লে। ৩ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১০৩,৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৭০১৯১০

এইচপি ব্র্যান্ডের মোবাইল ডিস্ক

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ব্র্যান্ডের মোবাইল ডিস্ক ড্রাইভ। ইউএসবি ৩.০ প্রযুক্তি সম্পন্ন এই মোবাইল ডিস্কের রিডিং স্পিড ৭৫ মেগাবাইট পার সেকেন্ড এবং রাইটিং স্পিড ৩০ মেগাবাইট পার সেকেন্ড। বর্তমানে ৬৪ জিবি, ৩২ জিবি এবং ১৬ জিবি স্পেসের মোবাইল ডিস্ক বাজারে ছাড়া হয়েছে যার মূল্য যথাক্রমে ২০৫০ টাকা, ১০৫০ টাকা এবং ৭৫০ টাকা। মেটাল বডির এই পেনড্রাইভে রয়েছে প্রোডাক্ট লাইফ টাইম ওয়ারেন্টি। যোগাযোগ: ০১৭৩০৩১৭৭৮৭

অ্যাপিকটায় বেসিসের প্রতিনিধি পরিবর্তন

অ্যাপিকটার নির্বাহী কমিটিতে নতুন তিন প্রতিনিধি মনোনীত করেছে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)। তারা হলেন বেসিসের সভাপতি সৈয়দ আলমাস কবির, জ্যেষ্ঠ সহসভাপতি ফারহানা এ রহমান এবং সহসভাপতি শোয়েব আহমেদ। অ্যাপিকটার নতুন নির্বাহী কমিটিতে না থাকায় বিপণন উপ-কমিটির পদ হারালেন বেসিসের সাবেক জ্যেষ্ঠ সহসভাপতি রাসেল টি আহমেদ।

প্রতিনিধি পরিবর্তন এবং মার্কেটিং সাব-কমিটির চেয়ারপারসনের পদ ধরে রাখার জন্য বেসিসের পক্ষ থেকে অ্যাপিকটার চেয়ারম্যান স্ট্যান সিংকে ই-মেইলে অনুরোধ করা হয়। উত্তরে স্ট্যান সিং জানান, অ্যাপিকটায় সদস্য সংগঠনের প্রতিনিধি বদল হলে পদটি ফাঁকা হয়ে যায়। বেসিসের নতুন মনোনীত কারও ওই পদটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে পাওয়ার সুযোগ নেই। যোগ্যতা ও অভিজ্ঞতার আলোকে নতুন একজন ওই পদে নির্বাচিত হবেন।

এ বিষয়ে জানতে চাওয়া হলে বেসিস সভাপতি সৈয়দ আলমাস কবির বলেন, 'আমি বা বেসিস এই বিষয়ে অবগত নই।' অন্যদিকে রাসেল টি আহমেদ বলেন, 'আমি বেসিসের সভার কার্যবিবরণী ও অ্যাপিকটা থেকে জানতে পেরেছি, বেসিসের বর্তমান কার্যনির্বাহী পরিষদ মনোনীতদের তালিকা থেকে আমাকে বাদ দিয়েছে। তারা সিদ্ধান্ত নেয়ার আগে আমার সাথে কোনো আলোচনা করারও প্রয়োজনবোধ করেননি।'

প্রসঙ্গত, গত ১৭ মার্চ মিয়ানমারে অ্যাপিকটার ৫৭তম কার্যনির্বাহী পরিষদের সভায় ২০১৮-২০ মেয়াদের জন্য নতুন পরিচালনা পর্ষদের নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয়। নির্বাচনে অ্যাপিকটার মার্কেটিং সাব-কমিটির চেয়ারপারসন হিসেবে নির্বাচিত হন বেসিসের তৎকালীন জ্যেষ্ঠ সহসভাপতি রাসেল টি আহমেদ।

আগামী ৯-১৩ অক্টোবর চীনের গুয়াংঝুয়ে ১৮তম অ্যাপিকটা অ্যাওয়ার্ডসের আয়োজন করা হবে। অন্য সদস্য দেশগুলো যেখানে ইতোমধ্যে মনোনয়ন চূড়ান্ত করেছে, বাংলাদেশ সেখানে এখনো স্থানীয় সম্মেলন আয়োজনের পরিকল্পনা পর্যায়ে আছে

এআইএসবির সভাপতি ইজাজুল, সম্পাদক রাকিবুল

ড. ইজাজুল হক

ড. মো. রাকিবুল হক

অ্যাসোসিয়েশন ফর ইনফরমেশন সিস্টেমস বাংলাদেশের (এআইএসবি) ২০১৮-১৯ মেয়াদের সভাপতি নির্বাচিত হয়েছেন কমার্শিয়াল ব্যাংক অব সিলন পিএলসির তথ্যপ্রযুক্তি প্রধান ড. ইজাজুল হক এবং সাধারণ সম্পাদক হয়েছেন ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেমস বিভাগের সহযোগী অধ্যাপক ড. মো. রাকিবুল হক।

নতুন নির্বাচিত কমিটির অন্য সদস্যরা হচ্ছেন– কোষাধ্যক্ষ মোহাম্মদ আনিসুর রহমান (ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়), প্রকাশনা ও মেম্বারশিপ পরিচালক মো. শহীদুল ইসলাম ফকির (জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়) এবং ইভেন্টস ও এফিলিয়েশন পরিচালক মো. মোফাজ্জাল হোসেন (ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট)। অস্ট্রেলিয়ার নিউ সাউথ ওয়েলস বিশ্ববিদ্যালয়ের ড. মাহফুজ আশরাফ এআইএসবির সমন্বয়কারী হিসেবে কাজ করছেন।

উল্লেখ্য, অ্যাসোসিয়েশন ফর ইনফরমেশন সিস্টেমস বাংলাদেশ (এআইএসবি) হলো অ্যাসোসিয়েশন ফর ইনফরমেশন সিস্টেমসের (এআইএস) একটি স্থানীয় চ্যাপ্টার। এআইএস ইনফরমেশন সিস্টেমস পেশাদারদের বৃহত্তম অলাভজনক প্রতিষ্ঠান, যা ১৯৯৪ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়। এর উদ্দেশ্য হলো প্রতিষ্ঠান এবং ব্যক্তিজীবনে তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারের ক্ষেত্রে অগ্রগতি অর্জন করা

এডাটার নতুন পি১০০৫০ পাওয়ার ব্যাংক

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে এডাটা পি১০০৫০ মডেলের নতুন পাওয়ার ব্যাংক। নতুন এই পাওয়ার ব্যাংকটি পি১০০৫০ মিলিঅ্যাম্পিয়ারসমৃদ্ধ। দ্রুতগতিতে চার্জ দিতে সক্ষম পাওয়ার ব্যাংকটির দুটি ইউএসবি আউটপুট ২.৪ অ্যাম্পিয়ারসম্পন্ন। ২২০ গ্রাম ওজনের পাওয়ার ব্যাংকটিতে রয়েছে ১০৮.৪ বাই ৬৬ বাই ২৬ এমএম ডাইমেনশন ও ডিসি৫ভি/২.০ এ ইনপুট সুবিধা। এছাড়া কালো এবং নীল রঙে প্রাপ্ত আকর্ষণীয় পাওয়ার ব্যাংকটিতে রয়েছে শক্তিশালী এলইডি ফ্ল্যাশলাইট। শুধু তাই নয়, সীমিত সময়ের জন্য মাত্র ১৪৯৯ টাকা দামের প্রত্যেকটি পাওয়ার ব্যাংকের সাথে ৩৫০ টাকা দামের একটি ১০০ সেমি মাইক্রোইউএসবি ক্যাবল পাচ্ছেন সম্পূর্ণ বিনামূল্যে। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৫৫৩

প্রযুক্তি পণ্যে বিশ্বকাপের ছোঁয়া

বিশ্বের ক্রীড়াপ্রেমীদের দুয়ারে কড়া নাড়ছে বিশ্বকাপ ফুটবল ২০১৮। জমকালো এ আসর বসবে রাশিয়ায়। তবে বাংলাদেশে এই আনন্দকে আরো বাড়িয়ে তুলতে প্রিয় দেশের মাউস ব্যবহার করার সুযোগ দিয়েছে স্মার্ট টেকনোলজিস। লজিটেক ব্র্যান্ডের 'পতাকা সম্বলিত মাউস' বাজারে ছেড়েছে। বর্তমানে আর্জেন্টিনা, ব্রাজিল, জার্মানি এবং স্পেন এই ৪টি দেশের পতাকা সম্বলিত মাউস দেশের বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। ১ বছর বিক্রয়োত্তর সেবাসহ মাউসগুলো দেশের সব জেলায় পাওয়া যাচ্ছে'। দেশে এই মাউসের মূল্য নির্ধারণ করা হয়েছে ১৬০০ টাকা। যোগাযোগ: ০১৭৯৯৯৮৬৮০১

অ্যাপাসার পেনড্রাইভ এনেছে টেক রিপাবলিক

দ্রুতগতির নিরাপদ তথ্য পরিবহন ও সংরক্ষণ সুবিধাযুক্ত পেনড্রাইভ দেশের বাজারে নিয়ে এসেছে টেক রিপাবলিক। অ্যাপাসার এএইচ৩৫৯ মডেলের পেনড্রাইভটি একাধারে ব্যবহারবান্ধব ও দৃষ্টিনন্দন। পেনড্রাইভটির ক্যাপ যেন হারিয়ে না যায় সেজন্য এর পেছন ভাগে রয়েছে এটি আটকে রাখার বিশেষ ব্যবস্থা। একই সাথে সহজে বহন করার জন্য রয়েছে কি-চেইন। অপরদিকে ইউএসবি ৩.১ পোর্টের হওয়ায় এটির তথ্য পরিবহন গতি ৫ জিবি পর্যন্ত বহাল থাকে। ১৬ ও ৩২ জিবি তথ্য ধারণক্ষমতার অ্যাপাসার এএইচ৩৫৯ পেনড্রাইভটির দাম যথাক্রমে ৫৭৫ ও ৯৫০ টাকা

পৃথিবী পর্যবেক্ষণে নতুন স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণ চীনের

চীন পৃথিবী পর্যবেক্ষণে গাওফেন-৬ নামের নতুন একটি স্যাটেলাইট সম্প্রতি উৎক্ষেপণ করেছে। এ স্যাটেলাইট প্রধানত কৃষিজাত সম্পদ গবেষণা এবং দুর্যোগ মোকাবেলায় ব্যবহার করা হবে। খবরে বলা হয়, চীনের উত্তর-পশ্চিমে স্থাপিত জিউকুয়ান স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণ কেন্দ্র থেকে বেইজিং সময় দুপুর ১২টা ১৩ মিনিটে লং মার্চ-২ডি'র একটি রকেটের সাহায্যে গাওফেন-৬ উৎক্ষেপণ করা হয়। একই সময়ে লোজিয়া নামের বৈজ্ঞানিক গবেষণামূলক অপর একটি স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণ করা হয়। লং মার্চ রকেট সিরিজের এটি ছিল ২৭৬তম মিশন

সাউথ এশিয়া প্রকিউরমেন্ট ইনোভেশন পুরস্কার পেলেন কাজী সাঈদা মমতাজ

সাউথ এশিয়া প্রকিউরমেন্ট ইনোভেশন পুরস্কার-২০১৭ অর্জন করেছেন বাংলাদেশের সড়ক ও জনপথ অধিদফতরের সিনিয়র সিস্টেম অ্যানালিস্ট কাজী সাঈদা মমতাজ। আটটি বিষয়ের ওপর আটটি দেশ থেকে নয়জনকে উইনার করা হয়েছে। বাংলাদেশ, ভুটান ও ভারত থেকে একজন রানার আপ হয়েছেন। ভারত অনেক বড় দেশ হওয়ায় জুরি বোর্ড একমত হয়ে ভারত থেকে দুইজনকে উইনার করেছে। আটটি দেশ বাংলাদেশ, ভুটান, মালদ্বীপ, ভারত, পাকিস্তান, আফগানিস্তান, নেপাল ও শ্রীলঙ্কা এই প্রতিযোগিতায় অংশ নেয়। যেহেতু উপরোক্ত আটটি দেশ সার্ক দেশগুলোর অন্তর্ভুক্ত, সেহেতু এই আটটি দেশ থেকে ৭৮ জন প্রকিউরমেন্ট বিশেষজ্ঞ লেখা পাঠান, তার মধ্য থেকে ১২ জন প্রতিযোগী পুরস্কার অর্জন করেন। ২০১৬ সালে প্রথমবারের মতো এই ধরনের প্রতিযোগিতা শুরু হয়েছিল। সব তথ্য procurementinet.org/sapia-তে পাওয়া যাবে।

বিশ্বব্যাংক এই প্রতিযোগিতা আয়োজন করে। ৫-৭ ফেব্রুয়ারি ২০১৮ তারিখে ভারতে পঞ্চম সাউথ এশিয়া রিজিওন পাবলিক প্রকিউরমেন্ট কনফারেন্স অনুষ্ঠিত হয়। চতুর্থ কনফারেন্সটি শ্রীলঙ্কায় ২০১৭-এ অনুষ্ঠিত হয়। আটটি দেশ থেকে প্রকিউরমেন্ট বিশেষজ্ঞ ও প্রকিউরমেন্ট ইউনিট প্রধান ও উইনারেরা অংশ নেন। Innovations in Procurement Process and selection that Lead to Improved Outcomes-Tenderer Database Management Sestem ছিল বাংলাদেশ থেকে পাঠানো লেখার মূল উপজীব্য, অর্থাৎ সরকারি ক্রয়ের নির্বাচনী প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করে এমন একটি উদ্যোগ সড়ক ও জনপথ অধিদফতর থেকে নেয়া হয়েছে ◆

বাজারে আসছে এসারের নতুন ল্যাপটপ

এই প্রথমবারের মত দেশের বাজারে ৮ম জেনারেশনের কোর আই থ্রি ল্যাপটপ নিয়ে আসছে স্মার্ট টেকনোলজিস। এসার এস্পায়ার ই৫-৪৭৬ মডেলের এই ল্যাপটপে রয়েছে ইন্টেল কোর আই থ্রি ৮১৩০ইউ মডেলের ৮ম প্রজন্মের প্রসেসর, ৪ জিবি ডিডিআর৪ র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডড্রাইভ, ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লে, ডিভিডি রাইটার এবং ৮ ঘন্টা ব্যাকআপ সম্পন্ন ব্যাটারি। যোগাযোগ: ০১৭৭৭৭৩৪২৮৮ ◆

সহজ ডটকমের নতুন লোগো উন্মোচন

অনলাইনে টিকেট কাটা ও রাইড শেয়ার সুবিধা নিয়ে নতুন করে পথচলা শুরু করছে সহজ ডটকম। প্রতিষ্ঠানটির লোগোতেও এসেছে পরিবর্তন। সম্প্রতি রাজধানীর আগারগাঁওয়ে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগে আয়োজিত অনুষ্ঠানে নতুন লোগো উন্মোচন করে প্রতিষ্ঠানটি। এ সময় ক্রিকেটার তাসকিন আহমেদকে ব্র্যান্ড অ্যাম্বাসেডর হিসেবে ঘোষণা দেয়া হয়। সহজের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মালিহা এম কাদির বলেন, ২০১৪ সালে শুরু হয় সহজ। 'জীবনটাকে সহজ করুন' এই ধারণাকে সামনে রেখে অনলাইনে টিকেটিং সেবা চালু করে প্রতিষ্ঠানটি। পরে যুক্ত হয় রাইড শেয়ারিং সেবা। বিভিন্ন সেবাকে এক জায়গায় আনতে চলমান চাকার একটি লোগো যুক্ত করা হয়েছে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ বলেন, চার বছর ধরে সহজ অনলাইন টিকেট কাটার সুবিধা দিচ্ছে। রাইড শেয়ারিংয়ে এসেছে 'সহজ রাইডস'। এ ধরনের উদ্যোগ জীবনযাপন সহজ করার পাশাপাশি কর্মসংস্থানেরও সুযোগ তৈরি হয় ◆

শিশু-কিশোর প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা সম্পন্ন

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার অগ্রাধিকার হিসেবে শিশুদের তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষায় আগ্রহী করতে সারা দেশে ৬৪ জেলায় ১৮০টি শেখ রাসেল ডিজিটাল ল্যাবে জেলা পর্যায়ের প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা সম্পন্ন হয়েছে। ৬৪ জেলা থেকে প্রাথমিকভাবে ৫ হাজার ৪০০ জন এই প্রতিযোগিতায় অংশ নেয়। স্ক্র্যাচ ও পাইথন দুই বিভাগে অনুষ্ঠিত এ প্রতিযোগিতায় ২ হাজার ৭০০ জন করে অংশ নেয়। স্ক্র্যাচ প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতায় তিনজন শিক্ষার্থী একটি দল হিসেবে অংশ নেয় এবং পাইথনে এককভাবে অংশ নেয়। এর আগে সারা দেশে ১৮০টি শেখ রাসেল ডিজিটাল ল্যাবে গত ১২ থেকে ৩০ মে পর্যন্ত তাদের প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। বাংলাদেশ কৃষিবিদ ইনস্টিটিউটে গত ১৬ ও ১৭ এপ্রিল প্রশিক্ষকদের দুই দিনব্যাপী প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। সেখানে ৩৬০ জন আইসিটি শিক্ষক এবং শেখ রাসেল ডিজিটাল ল্যাবের কো-অর্ডিনেটরেরা প্রশিক্ষণ নেন ◆

আসুসের আল্ট্রা পোর্টেবল পিতবি প্রজেক্টর

গ্লোবাল ব্র্যান্ডের বিশ্বখ্যাত ব্র্যান্ড আসুসের আল্ট্রা পোর্টেবল পিতবি প্রজেক্টর দিয়ে খুব স্বল্প দূরত্ব থেকে এখন ঘরের পুরো দেয়াল জুড়ে যেকোনো প্রোগ্রাম, মুভি বা খেলা উপভোগ করা যাবে। অত্যাধুনিক প্রযুক্তির এই প্রজেক্টরটিতে তিন ঘণ্টা ব্যাটারি ব্যাকআপ থাকায় দীর্ঘ সময় ইলেকট্রিসিটি ছাড়াও যেকোনো অনুষ্ঠান অনায়াসে উপভোগ করা সম্ভব। সম্পূর্ণ পিসিলেস প্রযুক্তির এই প্রজেক্টর দিয়ে পেনড্রাইভ, মোবাইল মেমরি কার্ডসহ ছয়টি ভিন্ন মাধ্যম থেকে প্রজেকশন করা যায় বলে অফিসে বা অন্য কোথাও ভ্রমণে আসুস হতে পারে আপনার বিশ্বস্ত সঙ্গী। এছাড়া এতে বিল্টইন ২ জিবি মেমরি, বিল্টইন ওয়াইফাই ও ব্লুটুথ থাকায় মোবাইল থেকেও প্রজেকশন করা যায়। আকর্ষণীয় রঙ এবং সাইজের এই প্রজেক্টরটির জন্য আসুস দিচ্ছে দুই বছরের ফুল সার্ভিস ওয়ারেন্টি। আজই কিনে আনুন আসুস পিতবি আর পরিবারের সবাইকে নিয়ে বিশাল পর্দায় উপভোগ করুন আপনার পছন্দের সব অনুষ্ঠান। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৯ ◆

চোখের জন্য স্বাস্থ্যসম্মত আসুস মনিটর

বাসা হোক আর অফিস ডিজিটাল বিশ্বে এখন আমাদের দিনের বেশির ভাগ সময়ই অতিবাহিত হয় মনিটরের সামনে। যা আমাদের স্বাস্থ্য ঝুঁকি বাড়িয়ে দেয় বিশেষ করে চোখের জন্য। সারাদিন কমপিউটারের সামনে কাটিয়ে দেওয়ায় কমপিউটার ভিশন সিন্ড্রোম (সিভিএস) বেড়ে যায়।

আসুস আই-কেয়ার টেকনোলজি সিভিএস এর ঝুঁকি কমাতেই বিশেষভাবে ডিজাইন করা হয়েছে। আসুস আই-কেয়ার টেকনোলজি সমৃদ্ধ আসুস মনিটর দিচ্ছে আরামদায়ক ভিউইং অভিজ্ঞতার সাথে চোখের স্বাস্থ্য সুরক্ষা। হাই এনার্জি ব্লু-ভায়োলেট লাইট চোখের লেন্স এবং রেটিনার ক্ষতি করে যা দৃষ্টি ক্ষীণতার জন্য দায়ী। মনিটর থেকে নির্গত হওয়া ব্লু-লাইট শুধু চোখেরই ক্ষতি করে না বরং এর ফলে মাথা ব্যথা, নিদ্রাহীনতা এবং অবসাদ জনিত সমস্যা দেখা দেয়। নতুন আসুস লো ব্লু-লাইট মনিটর দিচ্ছে ওএসডি মেনু যা বিভিন্ন ব্লু-লাইট ফিল্টার সেটিং সমৃদ্ধ।

এছাড়াও আসুস ফ্লিকার ফ্রি টেকনোলজি স্মার্ট ডায়নামিক ব্যাকলাইট অ্যাডজাস্টমেন্ট ব্যবহার করে দিচ্ছে ফ্লিকার ফ্রি ভিউইং। যা চোখের জ্বালা, ব্যথা এবং ক্লান্তি থেকে মুক্তি দিয়ে দীর্ঘ সময় কাজ করার, গেম খেলার এবং ভিডিও দেখার স্বাধীনতা দিবে ◆

যশোরে পোস্ট বিপিও সামিট অনুষ্ঠিত

চলতি বছরের ১৫-১৬ এপ্রিল রাজধানী ঢাকায় প্যান প্যাসিফিক সোনারগাঁও হোটেলে সফলভাবে অনুষ্ঠিত হয় বিপিও সামিট বাংলাদেশ ২০১৮। তারই ধারাবাহিকতায় ৩০ মে যশোরের শেখ হাসিনা সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক অডিটরিয়ামে দিনব্যাপী অনুষ্ঠিত হয় 'পোস্ট বিপিও সামিট ২০১৮'। অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন যশোরের জেলা প্রশাসক আবদুল আওয়াল। এ সময় তিনি বলেন, শেখ হাসিনার বলিষ্ঠ নেতৃত্বের সুফল হিসেবে বাংলাদেশের অর্থনীতি দ্রুত বিকাশ লাভ করেছে। অনুন্নত দেশের তালিকা থেকে আজ আমরা উন্নয়নশীল দেশের তালিকায় ঠাঁই পেয়েছি। সম্প্রতি জাতিসংঘ এর আনুষ্ঠানিক স্বীকৃতিও দিয়েছে। তিনি আরও বলেন, আমাদের প্রযুক্তি খাতে এগিয়ে যেতে হবে। এ জন্য সরকার বিভিন্ন পদক্ষেপে নিয়েছে। তরুণদেরকে প্রযুক্তিতে শিক্ষিত করে গড়ে তুলতে হবে। তাহলেই দেশ এগিয়ে যাবে বলে জানান তিনি।

যশোরে পোস্ট বিপিও সামিটে স্কুল ছাত্ররা অংশগ্রহন করেছে

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অধিদফতরের মহাপরিচালক একেএম খায়রুল আলমের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন যশোরের পুলিশ সুপার আনিসুর রহমান বিপিএম পিপিএম (বার), পৌরসভার মেয়র মো. জহিরুল ইসলাম চাকলাদার, জেলা পরিষদের চেয়ারম্যান সাইফুজ্জামান পিকুল, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অধিদফতরের সিস্টেম ম্যানেজার (যুগ্ম সচিব) মো. মহসিনুল আলম, পরিচালক রেজাউল মাকছুদ জাহেদী, বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব কল সেন্টার অ্যান্ড আউটসোর্সিংয়ের (বাক্য) সভাপতি ওয়াহিদ শরীফ প্রমুখ।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বক্তারা বলেন, বর্তমানে বাংলাদেশ বিপিও খাতে ৩০০ মিলিয়ন ডলার আয় করছে এবং প্রায় ৪০ হাজার তরুণ-তরুণী এখন এই সেক্টরে কাজ করছে। এই ধারা অব্যাহত রাখতে পারলে ২০২১ সাল নাগাদ এই খাতে এক লাখ লোকের কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা হবে। সরকার ইন্টারনেটের দাম কমিয়েছে, অবকাঠামো গড়ে তোলার কাজ করেছে। ২০০৮ সালে যেখানে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা ছিল ২৪ লাখ, বর্তমানে সেই সংখ্যা ৮ কোটি ছাড়িয়ে গেছে। শুধু গ্রাহকের সংখ্যা বাড়ানোই নয়, ব্যবহারকারীদের জন্য ইন্টারনেট যেন নিরাপদ হয় সেজন্যও সরকার কাজ করে যাচ্ছে। ২০০৫ সালে যে ব্যান্ডউইডথের দাম ছিল ৭৫ হাজার টাকা, সরকার এখন তা এক হাজার টাকার নিচে নামিয়ে আনতে সক্ষম হয়েছে। মোবাইল ফোন ইন্টারনেটে আমরা ফোরজি সেবা চালু করেছি; অচিরেই একে ফাইভজিতে উন্নীত করার পরিকল্পনা হাতে নেয়া হয়েছে। বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট আমাদের দেশের প্রযুক্তি খাতকে এগিয়ে নিতে সাহায্য করবে বলে জানান বক্তারা।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠান ছাড়া এতে আয়োজনে ছিল 'সম্ভাবনাময় কর্মক্ষেত্রের নতুন দিগন্ত : বিপিও' শীর্ষক সেমিনার। এতে বক্তব্য দেন বাক্যর সাধারণ সম্পাদক তৌহিদ হোসেন, যুগ্ম সম্পাদক আমিনুল হক, এসইআইপি-বাক্যর প্রধান সমন্বয়ক মাহতাব হক, সঙ্গীতশিল্পী ও ইউটিউবার ইমরান হোসেন। সেমিনার মডারেট করেন আমরা টেকনোলজিসের কৌশলগত কর্মকর্তা সোলায়মান সুখন। এছাড়া অনুষ্ঠিত স্থানীয় পর্যায়ে বিপিও সেক্টর সম্প্রসারণে কৌশল নির্ধারণ ও করণীয় বিষয়ক গোলটেবিলে স্থানীয় শিক্ষাবিদ, আইসিটি পেশাজীবী ও ব্যবসায়ী নেতারা অংশ নেন ◆

পাঠাও এখন নারায়ণগঞ্জে

দেশের জনপ্রিয় রাইড শেয়ারিং অ্যাপ পাঠাও লিমিটেড রাজধানীর পাশের জেলা নারায়ণগঞ্জে তাদের কার্যক্রম শুরু করেছে। এর ফলে এখন থেকে ব্যস্ততম এই নগরীর মানুষের যাতায়াত আরো সহজ হবে। পাঠাওয়ের সার্ভিসের মাধ্যমে মোটরবাইক আরোহীরা দ্রুত এক স্থান থেকে অন্য স্থানে যেতে পারবেন। নারায়ণগঞ্জবাসীর জীবন আরো সহজ করতে পাঠাও অ্যাপে পর্যায়ক্রমে আরো এলাকা যুক্ত হবে। এর ফলে খুব শিগগিরই নারায়ণগঞ্জ এলাকাজুড়েই গ্রাহক ও রাইডারেরা এই যুগান্তকারী সার্ভিসের সুবিধা ভোগ করতে পারবেন। পাঠাওয়ের পক্ষ থেকে নারায়ণগঞ্জে সব রাইডারকে আমন্ত্রণ জানানো হচ্ছে, যেন তারা দেশের সর্বোচ্চ আয় করার এই দারুণ প্ল্যাটফর্মে যুক্ত হন। সম্প্রতি নারায়ণগঞ্জ নগরীতে শুরু হয়েছে পাঠাওয়ের কার্যক্রম এবং এ সপ্তাহে চালু হচ্ছে ট্রেনিং সেন্টার ও ওয়াক-ইন-সাপোর্ট। পাঠাওয়ের রাইড শেয়ারিং সার্ভিস এরই মধ্যে ঢাকা, চট্টগ্রাম, সিলেট, টঙ্গী ও গাজীপুর মেট্রোপলিটন এলাকার মধ্যে চালু আছে। ভবিষ্যতে মানুষের যাতায়াতের সুবিধার্থে দেশের অন্যান্য স্থানেও পাঠাওয়ের সার্ভিস চালু হবে ◆

টোটোলিংকের নতুন এন৬০০আর রাউটার

টোটোলিংক বাজারে এনেছে উন্নত প্রযুক্তি ও আকর্ষণীয় ফিচারসমৃদ্ধ নতুন এন৬০০আর মডেলের রাউটার। ৬০০ এমবিপিএস ওয়্যারলেস এন স্পিডসম্পন্ন রাউটারটি দেবে স্ট্যাবল ওয়্যারলেস পারফরম্যান্স। নতুন এই রাউটারে টার্বো সুইচ দিয়ে অতি সহজেই ওয়াইফাই বুস্ট করা যায়। এতে আরও রয়েছে ইজি সেটআপ এবং কিউওএসসহ অসাধারণ ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল সিস্টেম। অ্যাক্সেস কন্ট্রোলের জন্য রয়েছে মাল্টিপল ওয়্যারলেস কন্ট্রোল সিস্টেম। এছাড়া আছে ৪ বাই ১০/১০০ এমবিপিএস ল্যান পোর্ট ও ১ বাই ১০/১০০ এমবিপিএস ওয়্যান পোর্ট ইন্টারফেস, ৪ বাই ৫ ডিবিআই ফিক্সড অ্যান্টেনা, অ্যাডাপ্টার সিকিউরিটি এবং প্যারেন্টাল কন্ট্রোল। দারুণ সব সুবিধাসমৃদ্ধ রাউটারটির দাম ৩২০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৫৪৬ ◆

ইজিয়ারে এবার লং ডিসটেন্স রেন্ট-এ-কার সেবা

বড় পরিসরে ঢাকা থেকে আন্তঃজেলাভিত্তিক রেন্ট-এ-কার সেবা চালু করতে যাচ্ছে রাইড শেয়ারিং সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান ইজিয়ার। লং ডিসটেন্স এমন অ্যাপভিত্তিক সেবা তাদের নতুন সংযোজন। এই সুবিধায় যোগ হলো ঢাকা থেকে দেশের যেকোনো জায়গা এবং বিভিন্ন জেলার যেকোনো জায়গা থেকে ঢাকাতে যাওয়া ও আসার সুযোগ।

যাত্রার শুরুতে শুধু ঢাকাতেই রাইড শেয়ারিং সেবা প্রদান করছিল ইজিয়ার। এবার প্রতিষ্ঠানটি ২১ মে থেকে আন্তঃজেলাভিত্তিক এই সেবাটি চালু করছে। যেকেউ যাত্রীসেবা দিতে চাইলে গুগল প্লে-স্টোর থেকে 'EZZYR DRIVE' অ্যাপটি ডাউনলোড করে সম্পন্ন করে ফেলতে পারেন রেজিস্ট্রেশন প্রক্রিয়াটি এবং যুক্ত হয়ে যেতে পারেন ইজিয়ারের সাথে। যাত্রীসাধারণ 'EZZYR' অ্যাপটি গুগল প্লে-স্টোর থেকে ডাউনলোড করে নিতে পারেন রাইড শেয়ারিং সেবা গ্রহণ করার জন্য। উল্লেখ্য, ইজিয়ার হচ্ছে ইনোভেডিয়াস প্রাইভেট লিমিটেডের একটি অঙ্গপ্রতিষ্ঠান। ইনোভেডিয়াস বেসিস এবং ই-ক্যাবের মেম্বার প্রতিষ্ঠান। ইনোভেডিয়াস মূলত সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট, অ্যাপ ডেভেলপমেন্ট এবং আইটিইএস পরামর্শদাতা প্রতিষ্ঠান হিসেবে সফলতার সাথে কাজ করে যাচ্ছে ◆