বাংলাদেশ তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

এপ্রিল ২০২৩ বছর ৩২ সংখ্যা ১২

APRIL 2023 YEAR 32 ISSUE 12

প্রযুক্তিপণ্য ও সেমিকন্ডাক্টর রপ্তানিতে মনোযোগ দিতে হবে

হোয়াটসঅ্যাপের মোডিফাইড ভার্সন এফএম হোয়াটসঅ্যাপ

ডিজিটাল ব্যবসায় চ্যাটবটের বিকল্প নেই

জেনে নিন গুগল পে অ্যাকাউন্ট খোলার নিয়ম

প্লে স্টোরে অ্যাপ ডাউনলোড না হলে নিজেই সমাধান করুন

বাংলা ভাষার ডিজিটালাইজেশন ও স্মার্ট ক্লাসরুম

কমপিউটার জগৎ-এর বত্রিশতম বর্ষপূর্তি

৩২তম

বর্ষপূর্তি সংখ্যা

স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে সফটওয়্যার তৈরির ওপর গুরুত্ব দিতে হবে

মাধ্যমিক শ্রেণির আইসিটি বিষয়ের আমার লেখালেখি ও হিসাব নিয়ে আলোচনা

উচ্চ মাধ্যমিক শ্রেণির আইসিটি বিষয় প্রোগ্রামিং ভাষা থেকে অ্যালগরিদম ফ্লোচার্ট ও সি ভাষায় প্রোগ্রাম নিয়ে আলোচনা

PROTECT EYES WITH READER MODE

LG 20MK400H 20” MONITOR

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
এপ্রিল ২০২৩ বছর ৩২ সংখ্যা ১২

সূচিপত্র

৩. **সূচিপত্র**

৫. **সম্পাদকীয়**

৬. **বাংলা ভাষার ডিজিটালাইজেশন ও স্মার্ট ক্লাসরুম**

বাংলা ভাষায় লেখা, বাংলায় ওয়েব অ্যাড্রেস তৈরিসহ সবদিকে এগিয়েছে বাংলাদেশ। কিন্তু পিছিয়ে আছে ভাষার নিজের ডিজিটালাইজেশনে। আজকাল বহুল চর্চা হচ্ছে 'ডিজিটালাইজেশন' শব্দের। ট্রেনের টিকিট থেকে শুরু করে জমির খাজনা সবকিছুই প্রযুক্তির পরশ পাথরের স্পর্শে উজ্জ্বল। কয়েক যুগ আগেও কমপিউটারে বাংলা লেখা বা দেখা কমবেশি কষ্টসাধ্য ছিল; আর তার আগের দশকগুলোতে ছিল অপার বিস্ময়ের। প্রচ্ছদ প্রতিবেদনটি তৈরি করেছেন **হীরেন পণ্ডিত**।

৯. **স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে সফটওয়্যার তৈরির ওপর গুরুত্ব দিতে হবে**

তথ্যপ্রযুক্তি খাতে ২০২৫ সাল নাগাদ ৫০০ কোটি বা ৫ বিলিয়ন মার্কিন ডলার রফতানি আয়ের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করেছে সরকার। তবে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) বিশ্বাস করে শুধু ৫ বিলিয়ন ডলার নয়, ২০৩১ সাল নাগাদ এ খাত থেকে ২ হাজার কোটি ডলার রফতানি আয় করা সম্ভব। প্রচ্ছদ প্রতিবেদনটি তৈরি করেছেন **হীরেন পণ্ডিত**।

১৪. **কমপিউটার জগৎ-এর বত্রিশতম বর্ষপূর্তি**

'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'– এই স্লোগানকে সামনে রেখে ১৯৯১ সালের ১ মে যাত্রা শুরু করেছিল কমপিউটার জগৎ। এটি ছিল বাংলাদেশের প্রথম কমপিউটার প্রযুক্তিবিষয়ক নিয়মিত মাসিক পত্রিকা। শুধু জনসচেতনতা সৃষ্টির প্রথাগত লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য নিয়েই আবদ্ধ থাকেনি এ পত্রিকাটি। কমপিউটার জগৎ প্রতিবেদনটি।

১৮. **ডিজিটাল ব্যবসায় চ্যাটবট এর বিকল্প নেই**

একটি চ্যাটবট ব্যবসার জন্য একটি চমৎকার হাতিয়ার, ব্যবহারকারীদের সাথে মিথস্ক্রিয়া সহজ এবং আরও দক্ষ করে তোলে। আজকাল চ্যাটবট তৈরি করা যায় অনায়াসে। নো-কোড চ্যাটবট নির্মাতা এবং ফ্রেমওয়ার্ক কোডের একটি লাইন না লিখে কথোপকথনমূলক বট তৈরি করার অনুমতি দেয়। ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করেছেন **রাশেদুল ইসলাম**।

২০. **জেনে নিন গুগল পে অ্যাকাউন্ট খোলার নিয়ম**

এমনিতে Google Pay সম্পূর্ণভাবে ফ্রিতে download করে ব্যবহার করা যাবে। কিন্তু এর জন্য আপনার চারটি জিনিসের প্রয়োজন হবে। এই চারটি জিনিস আপনার কাছে থাকলে আপনি দুই মিনিটের মধ্যে কোনো ঝামেলা ছাড়া একটি Google Pay অ্যাকাউন্ট বানিয়ে নিতে পারবেন। ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করেছেন **রিদয় শাহরিয়ার খান**।

২২. **হোয়াটসঅ্যাপের মোডিফাইড ভার্সন এফএম হোয়াটসঅ্যাপ**

FM WhatsApp হলো WhatsApp-এর একটি পরিবর্তিত সংস্করণ বা মোডিফাইড ভার্সন, যাকে Foud Apps দ্বারা ডেভেলপ করা হয়েছে। এখানে এরকম প্রচুর নতুন নতুন features যোগ করা হয়, যেগুলো regular WhatsApp app-এর মধ্যে আপনারা পাবেন না। ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করেছেন **রাশেদুল ইসলাম**।

২৫. মাধ্যমিক শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে আমার লেখালেখি ও হিসাব নিয়ে আলোচনা করেছেন **প্রকাশ কুমার দাস**।

২৭. একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে প্রোগ্রামিং ভাষা থেকে অ্যালগরিদম, ফ্লোচার্ট ও সি ভাষায় প্রোগ্রাম নিয়ে আলোচনা আলোচনা করেছেন **প্রকাশ কুমার দাস**।

২৮. **প্লে স্টোর থেকে অ্যাপ ডাউনলোড হচ্ছে না নিজে নিজেই সমাধান করুণ**

Android smartphone গুলোর ক্ষেত্রে, Google Play Store হলো সবচে জনপ্রিয় এবং সর্বাধিক ব্যবহৃত অ্যাপ গুলোর মধ্যে একটি। নিরাপত্তার দিক দিয়ে দেখতে গেলে প্লে স্টোর একটি অনেক সুরক্ষিত প্লাটফর্ম যেখান থেকে মোবাইলের জন্যে যেকোনো ধরণের অ্যাপ ভেজালমুক্ত ভাবে ডাউনলোড করা যায়। ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করেছেন **রিদয় শাহরিয়ার খান**।

৩০. **মোবাইল অতিরিক্ত গরম হওয়া থেকে এই সফটওয়্যার গুলো ব্যবহার করুন**

মোবাইল ঠান্ডা রাখার এই সফটওয়্যার গুলো আপনারা Google Play Store-থেকে একেবারে ফ্রীতে ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারবেন। এমনিতে, একটি এন্ড্রয়েড মোবাইল ঠান্ডা রাখার উপায় কিন্তু অনেক রয়েছে। ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করেছেন **রিদয় শাহরিয়ার খান**।

৩২. **কমপিউটার জগৎ এর খবর**

Advertisers' INDEX

02 Global Brand
04 Global Brand
24 Gigabyte Add
40 Ucc Ad

ASUS Vivobook 14/15/17

Wow the World with Smooth Power

Fueled to perform

Up to Intel® Core™ i7 processor with 16 GB of fast memory and 512 GB of speedy SSD storage

Easy on your eyes

Crisp and clear slim-bezel NanoEdge display with wide viewing angles, certified by TÜV Rheinland for low blue-light levels

Feature-packed for daily use

180° lay-flat hinge, physical webcam shield, modern colors and sleek geometric design

intel. CORE i7

Intel® Core™ i7 Processor
Learn more at: https://www.asus.com/laptops/for-home/vivobook/vivobook-14-x1402-12th-gen-intel/

Exclusive Partner
Global Brand

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

উপদেষ্টা
ড. মুহাম্মদ ইব্রাহীম
ড. মোহাম্মদ আলমগীর হোসেন
ড. যুগল কৃষ্ণ দাস

সম্পাদনা উপদেষ্টা ডা: এম এম মোরতায়েজ আমিন
নির্বাহী সম্পাদক মোহাম্মদ আব্দুল হক অনু
প্রধান নির্বাহী মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল
সহকারী কারিগরি সম্পাদক নুসরাত আক্তার
সম্পাদনা সহযোগী সালেহ উদ্দিন মাহমুদ
বিশেষ প্রতিনিধি ইমদাদুল হক

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

প্রচ্ছদ সমর রঞ্জন মিত্র
ওয়েব মাস্টার মোহাম্মদ এহ্‌তেশাম উদ্দিন
জ্যেষ্ঠ সম্পাদনা সহকারী মনিরুজ্জামান সরকার পিন্টু
অঙ্গসজ্জা সমর রঞ্জন মিত্র
রিপোর্টার স্থপতি বদরুল হায়দার
রিপোর্টার সোহেল রানা

মুদ্রণে : মদিনা প্রিন্টার্স এন্ড পাবলিশার্স
২৭৮/৩, এলিফ্যান্ট রোড, কাঁটাবন, ঢাকা-১২০৫
অর্থ ব্যবস্থাপক সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক সাজ্জাদ হোসেন
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ

প্রকাশক : নাজমা কাদের

যোগাযোগ :
কমপিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৯১৮৩১৮৪

Executive Editor Mohammad Abdul Haque Anu
Chief Executive Md. Abdul Wahed Tomal
Correspondent Md. Abdul Hafiz
Correspondent Md. Masudur Rahman

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 : info@computerjagat.com.bd

সম্পাদকীয়

প্রযুক্তিপণ্য ও সেমিকন্ডাক্টর রপ্তানিতে মনোযোগ দিতে হবে

সেমিকন্ডাক্টর রপ্তানিতে মনোযোগ দিতে হবে। সেমিকন্ডাক্টর এমন একটি পদার্থ, যা বৈদ্যুতিক ডিভাইস এবং সরঞ্জামগুলোতে বিদ্যুৎ প্রবাহের নিয়ন্ত্রণ করার জন্য ডিজাইন করা হয়। সেমিকন্ডাক্টর বা অর্ধপরিবাহী এমন একটি পদার্থ, যার পরিবাহিতা পরিবাহী পদার্থের চেয়ে কম এবং অপরিবাহী পদার্থের চেয়ে বেশি। অর্থাৎ এর পরিবাহিতা বা কন্ডাক্টিভিটি পরিবাহী এবং অর্ধপরিবাহীর মাঝামাঝি। দেশের সেমিকন্ডাক্টর ইন্ডাস্ট্রির ভালো সম্ভাবনা আছে উল্লেখ করেছেন প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞরা। আগামী পাঁচ বছরের মধ্যে সেমিকন্ডাক্টর ইন্ডাস্ট্রিতে কমপক্ষে ২-৩ বিলিয়ন ডলার রপ্তানি সম্ভব হবে।স্মার্ট বাংলাদেশ বাস্তবায়নে প্রযুক্তিজ্ঞানসম্পন্ন দক্ষ মানবসম্পদের বিকল্প নেই। প্রযুক্তিমনস্ক দক্ষ মানবসম্পদ তৈরির মাধ্যমে স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ার দিকে এগিয়ে না গেলে এলডিসি গ্র্যাজুয়েশনের চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা কঠিন হবে।

তবে 'স্মার্ট বাংলাদেশ' বাস্তবায়নে বেশকিছু চ্যালেঞ্জ আছে উল্লেখ করে যেসব দেশ এলডিসি থেকে উত্তরণ হয়েছে, তাদের অনেকেই যথাযথ ব্যবস্থা না নেওয়ায় মিডল ইনকাম ট্র্যাপে পড়েছে। এটা একটা ভয়ানক ফাঁদ। ডিজিটাল বাংলাদেশের মতো স্মার্ট বাংলাদেশ গড়ার মাস্টারপ্ল্যান কীভাবে বাস্তবায়ন করা যায়, সেই লক্ষ্যেই আমাদের কাজ করতে হবে।

স্মার্ট বাংলাদেশ বাস্তবায়নের সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জ দক্ষ কর্মী তৈরি করা। তিনি বলেন, 'সেখানে আমাদের যথেষ্ট অগ্রগতি আছে। একাডেমি, ইন্ডাস্ট্রি ও সরকারের মধ্যে সমন্বয় করে স্কিল ডেভেলপমেন্ট বিষয়ে কাজ করতে হবে। হায়ার স্কিল ডেভেলপমেন্টের পাশাপাশি প্রাইমারি স্কুল থেকে কোডিং শেখানো বা কী কাজ আমরা করব সেটা নিয়ে সার্বিক একটা আলোচনা প্রয়োজন।

দেশে সেমিকন্ডাক্টর ইন্ডাস্ট্রিতে ভালো সম্ভাবনা রয়েছে এবংবেশকিছু কোম্পানি এটা নিয়ে এখন কাজ করছে। সেখানে আইসিটি মন্ত্রণালয় থেকে রোডম্যাপ করা হয়েছে। গ্লোবালি এটা ট্রিলিয়ন ডলারের ওপরে আছে। আগামী পাঁচ বছরের মধ্যে আমরা সেমিকন্ডাক্টর ইন্ডাস্ট্রিতে কমপক্ষে ২-৩ বিলিয়ন ডলার রপ্তানি করতে পারব।

চতুর্থ শিল্পবিপ্লব চলে এসেছে। আর্টিফিশিয়াল ইন্টিলিজেন্স, ইন্টারনেট অব থিংস, রোবোটিক্স নিয়ে কাজ করতে হবে। সারাবিশ্বে যেসব নতুন প্রযুক্তি আসছে, তা ধারণ করতে পারলে কিংবা ব্যবহার করতে পারলে মিডল ইনকাম ট্র্যাপ থেকে বেরিয়ে আসতে পারব।

এছাড়া স্মার্ট ইকোনমি পরিকল্পনা বাস্তবায়নে স্মার্ট বাংলাদেশের জন্য কেমন বাজেট সাপোর্ট দরকার, তা নির্ধারণে অংশীজনদের সঙ্গে বৈঠক করতে আইসিটি বিভাগের আরো কাজ করা উচিত। এক্ষেত্রে টেলিকম বিভাগকেও সাথে নেওয়ার প্রয়োজনীয়তা রয়েছে।

আমাদের এখন যে মোবাইল নেটওয়ার্ক, ই-সেবা, স্মার্ট কার্ড ইত্যাদির মৌলিক সফট অবকাঠামো হয়ে আছে এর ভিত্তিতে একটি সার্ভিস ইকোসিস্টেম দাঁড়িয়ে গেছে, এটিকে ভার্টিক্যালি আমরা আরও ওপরে উঠাতে পারি। কেননা আমাদের মডেলগুলো সারাবিশ্বে প্রশংসিত হচ্ছে। সব ক্ষেত্রেই আশাব্যঞ্জক অগ্রগতি হয়েছে। ফলে আমরা অবশ্যই ২০৪১ সাল নাগাদ আমাদের লক্ষ্য বাস্তবায়ন করতে পারব।

প্রস্তাবিত ২০২২-২৩ অর্থবছরের বাজেটে বাড়ছে মোবাইল ফোন ও ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের দাম। বিশেষজ্ঞরা বলছেন, প্রস্তাবিত এই বাজেটকে আইসিটি খাতের উন্নয়নের পক্ষে অনুকূল হয়ে কাজ করতে হবে। দেশের অনেক মানুষের হাতে মোবাইল ফোন নেই এবং অধিকাংশই স্মার্টফোন ব্যবহার করেন না। মোবাইল ফোন বিক্রির ওপর ৫ শতাংশ ভ্যাট গ্রাহকদের মারাত্মকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত করবে। ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট পরিষেবার ওপর ১০ শতাংশ অগ্রিম আয়কর শেষ পর্যন্তগ্রাহকদেরই বহন করতে হবে, যা মহামারি চলাকালে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের সংখ্যা বৃদ্ধিকে প্রভাবিত করবে।

সরকার ল্যাপটপ আমদানির ওপর ১৫ শতাংশ ভ্যাট আরোপের প্রস্তাব করেছে। এতে গ্রাহকদের ব্যয় আরও বেড়ে যাবে। কারণ, বৈশ্বিক সরবরাহ ব্যাহত হওয়ায় এবং ডলারের দাম বাড়ার কারণে ইতোমধ্যেই ডিভাইসের দাম ১০ শতাংশেরও বেশি বেড়েছে।বাজেট প্রস্তাবে লোকসানকারী ডিজিটাল প্ল্যাটফর্মের জন্য ন্যূনতম আয়কর মওকুফ, ডিজিটাল কমার্স থেকে ভ্যাট অব্যাহতি এবং ডেলিভারি ফি থেকে ভ্যাট হ্রাসসহ আইসিটি অ্যাসোসিয়েশনের দাবিগুলোকে গুরুত্ব দেওয়া হয়নি।প্রস্তাবিত বাজেট প্রযুক্তিশিল্প ও ডিজিটাল কমার্সের উন্নয়ন সহায়ক করতে হবে। এনবিআরের আগের কোনো প্রস্তাবই গ্রহণ করা হয়নি।

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

বাংলা ভাষার ডিজিটালাইজেশন ও স্মার্ট ক্লাসরুম

হীরেন পণ্ডিত

বাংলা ভাষায় লেখা, বাংলায় ওয়েব অ্যাড্রেস তৈরিসহ সবদিকে এগিয়েছে বাংলাদেশ। কিন্তু পিছিয়ে আছে ভাষার নিজের ডিজিটালাইজেশনে।আজকাল বহুল চর্চা হচ্ছে 'ডিজিটালাইজেশন' শব্দের। ট্রেনের টিকিট থেকে শুরচ করে জমির খাজনা সবকিছুই প্রযুক্তির পরশ পাথরের স্পর্শে উজ্জ্বল। কয়েক যুগ আগেও কমপিউটারে বাংলা লেখা বা দেখা কমবেশি কষ্টসাধ্য ছিল; আর তার আগের দশকগুলোতে ছিল অপার বিস্ময়ের। কিন্তু বিগত কয়েক দশকে পাল্টেছে সাইবার স্পেসে বাংলা আর বাংলাদেশের অবস্থান। পুরোনো মডেলের বোতাম চাপা মুঠোফোন থেকে হালের অত্যাধুনিক স্মার্ট ফোন সবখানেই বাংলা ভাষার জয়জয়কার। ২০১৮ সালের নেওয়া ইশতেহারে ২০২১ সালের মধ্যে ডিজিটাল বাংলাদেশ হওয়ার যে লক্ষ্য ছিল সেটিকে পার করে আজ বাংলাদেশ 'স্মার্ট বাংলাদেশ'-এর দিকে এগিয়ে চলেছে। হয়তো ২০৪১-এর আগে বা পরে বাংলাদেশ সেই লক্ষ্য অর্জন করবেও।

ডিজিটাল বাংলাদেশের হাত ধরে ভাষার ব্যবহারেও কমবেশি ডিজিটালাইজেশন ঘটেছে। বাংলা শব্দভা-ারে জায়গা করে নিয়েছে মোবাইল, কানেকটিভিটি, অনলাইন, মাদারবোর্ড, মাউস, ইন্টারনেট, নেটওয়ার্ক, ই-মেইল ইত্যাদি শব্দসমূহ। এসব শব্দের অনেকগুলো সরকারের ভাষা বাস্ড়বায়ন কোষ মাধ্যমে স্বীকৃতিও পেয়েছে। অনেক ভাষাবিদ আপত্তি জানালেও স্বীকার করেন যে, কালের পরিক্রমায় প্রয়োজন আছে বিদেশি শব্দের আত্তীকরণের। মোটা-দাগে বললে, দেশ ডিজিটাল হওয়ার সাথে সাথে শব্দভা-ারও বড় হচ্ছে। কিন্তু বাংলার ডিজিটালাইজেশন কি শুধুই নতুন শব্দের আত্তীকরণে সীমাবদ্ধ? ভাষার ব্যবহার ও প্রয়োগ কি আদৌ ডিজিটাল হচ্ছে? যেকোনো ভাষার ডিজিটালাইজেশনের জন্য প্রথম শর্ত কমপিউটারের সাথে সেই ভাষাকে যুক্ত করা। ভাষার সংযুক্তির ক্ষেত্রে মূলত তিনটি বিষয় রয়েছে: ভাষাকে কমপিউটারে প্রবেশ করানো, প্রবেশ করিয়ে দেওয়া ভাষাকে কমপিউটারের নিজের ভাষায় রূপান্ড়র, আর সেই কমপিউটারের সাহায্যে ডিজিটালি ব্যবহার করা।

বাংলা কমপিউটিংয়ের ইতিহাস প্রায় অর্ধশতকের। কমপিউটারের স্থানীয়করণ বা লোকালাইজেশনের মাধ্যমে আশির দশকে শুরচ হয় বাংলা কমপিউটিং। পরবর্তীকালে প্রযুক্তির উৎকর্ষতা আর বিশ্বায়নের সাথে তাল মিলিয়ে প্রথাগত অ্যাসকি কোড প্রযুক্তি কমপিউটারের এক ধরনের ভাষারূপ ঘুরে বাংলা কমপিউটিং এখন অত্যাধুনিক ইউনিকোডের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ। অন্যদিকে কমপিউটারে উপাত্ত দেওয়ার প্রধান মাধ্যম কিবোর্ডের ক্ষেত্রে বাংলা কমপিউটিংয়ের ইতিহাস আরও অনেকে সমৃদ্ধ। আগের দিনের বাংলা টাইপরাইটার 'মুনির অপটিমা'-এর নকশা থেকে শুরচ করে হালের ফোনেটিক কিবোর্ড পর্যন্ড় আসতে তৈরি হচ্ছে অনেকগুলো কিবোর্ড লেআউট বা নকশা। এর মধ্যে শহীদ-লিপি, মাইনুলিপি, বিজয়, অভ্র বিশেষভাবে উলেখযোগ্য। সরকারিভাবে প্রমিত কিবোর্ড লেআউট তৈরির লক্ষ্যে সংযুক্ত হয় 'জাতীয়কিবোর্ড'। এসব কিবোর্ড বা লেআউট নিয়ে অনেক বিতর্ক থাকেলেও উন্নয়ন ও প্রয়োগের পরিমাণ কম না। মোবাইল ডিভাইস ও অফিস-আদালতের কমপিউটার মিলে এখন দেশে কয়েক কোটি কিবোর্ড আছে বলে ধারণা করা হয়।

হতাশার জায়গা হচ্ছে, প্রযুক্তিতে উন্নত দেশগুলো যেখানে কিবোর্ডকে পেছনে ফেলে শব্দ আর ছবিকে ভয়েস ও অপটিক্যাল ইনপুট নিয়ে কাজ করছে; আমরা আজও কিবোর্ডের তর্কে নিজেদের আটকে রেখেছি। উদাহরণ হিসেবে বলা যায় গুগোল লেন্সসহ বিভিন্ন সফটওয়্যারের মাধ্যমে ভাষা অনুবাদের ক্ষেত্রে এখনও পিছিয়ে আছি আমরা। এখন পর্যন্ড় স্বীকৃত কোনো সফটওয়ার অপটিক্যাল ক্যারেক্টার রিডার তৈরি হয়নি, যা দিয়ে হাজার বাংলা লেখা পৃষ্ঠা দ্রচত ও নির্ভুলভাবে কমপিউটারে নেওয়া যায়।

উদাহরণ হিসাবে বলা যায়, সরকারি অফিসসমূহে শতাব্দী পুরোনো অনেক নথিপত্র আছে। পুরোনো হয়ে যাওয়ার কারণে এসব নথিপত্রের লেখা অনেক ক্ষেত্রেই ঝাপসা হয়ে এসেছে, আবার কাগজও অনেক ক্ষেত্রে ভঙ্গুর হয়ে পড়েছে। এসব কাগজপত্র নড়াচড়া করা অনেকটাই ঝুঁকিপূর্ণ। সেই ধারণা থেকে পুরোনো অনেক নথিকে স্ক্যান করে ডিজিটাল মাধ্যমে সংরক্ষণ করা হয়েছে। কিন্তু এটাকে ডিজিটাল বললে আসলে বেশি বলা হবে। কারণ স্ক্যান করে কমপিউটারে নেওয়া ওই ফাইল থেকে এখনও

তেমন কোনো রিপোর্ট বা প্রতিবেদন তৈরি করা যাবে না। তবে স্বীকার করতে হয়, কিছু কিছু দপ্তর-সংস্থা কিছু কিছু উন্নতি করেছে।

বাংলা একাডেমিকে বাংলা ভাষার ডিজিটালাইজেশনের ক্ষেত্রে সবথেকে পিছিয়ে আছে। এখন পর্যন্ড় বাংলা কমপিউটিংয়ের ক্ষেত্রে বাংলা একাডেমির নেতৃস্থানীয় ভূমিকা চোখে পড়েনি। বিশেষ করে জাতীয় কিবোর্ড প্রণয়নের সময় নিশ্চুপ ছিল একাডেমি, যেখানে যেকোনো ভাষার কিবোর্ডেও লে-আউট তৈরির ক্ষেত্রে ওই ভাষার বর্ণমালার গঠন, বর্ণসমূহের পারস্পরিক অবস্থানের পরিসংখ্যান ইত্যাদি গুরচত্বপূর্ণ।

বাংলা একাডেমির অন্যতম দৃশ্যমান কাজ হচ্ছে বিভিন্ন পদক প্রদান ও বইমেলার আয়োজন। বাংলা একাডেমির আরেকটি গুরচত্বপূর্ণ কর্মযজ্ঞ হচ্ছে প্রকাশনা কার্যক্রম। প্রতি বছর বেশ কিছু নতুন বই ছাড়াও পুরোনো প্রকাশনার পুনর্মুদ্রণ করে তারা। অন্যদিকে ডিজিটাল বাংলাদেশে যখন ই-বুক দিন দিন জনপ্রিয় হচ্ছে, তখনও বাংলা একাডেমি ওই পথে হাঁটেনি। এমনকি প্রমিত বাংলা প্রচলনের অন্যতম পূর্বশর্ত অভিধানগুলোকেও ডিজিটাল করেনি বাংলা একাডেমি। ডিজিটালাইজেশনের জন্য সরকার যেখানে বিভিন্ন দপ্তর-সংস্থাকে দিয়ে মোবাইল অ্যাপিকেশন তৈরির চেষ্টা করছে, সেখানে বাংলা একাডেমি রিক্ত হস্ড়ে দাঁড়িয়ে আছে। মোটাদাগে বললে, বেশকিছু বেসরকারি ও ব্যক্তিগত উদ্যোগ ছাড়া বাংলা ভাষার ডিজিটালাইজেশনে আমরা অনেক পিছিয়ে আছি। জাপান বা চীনের মতো দেশগুলো নিজেদের ভাষায় তাদের সব সেবাই ডিজিটাল মাধ্যমে জনগণকে দিচ্ছে। একইরকম অনুশীলন ইউরোপের বিভিন্ন দেশে দেখা যায়। বিশেষ করে শিক্ষাক্ষেত্রে ওই দেশগুলো ডিজিটালি নিজ নিজ ভাষার তথ্য, উপাত্ত ও উপকরণকে সহজলভ্য করেছে। বাংলাদেশে এক্ষেত্রে অগ্রণী ভূমিকা পালন করেছে জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্ড়ক বোর্ড (এনসিটিবি)। প্রাক-প্রাথমিক থেকে উচ্চমাধ্যমিক পর্যন্ড়সব পাঠ্যপুস্ড়কের ডিজিটাল প্রাপ্যতা নিশ্চিত করেছে তারা।

কষ্টার্জিত স্বাধীনতা আর ভাষা আন্দোলনের গৌরবকে সঙ্গী করে তরচণ তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞরা সাইবার স্পেসে বাংলা ও বাংলাদেশকে প্রতিষ্ঠিত করেছে। বাংলা ভাষায় লেখা, বাংলায় ওয়েব অ্যাড্রেস তৈরিসহ সবদিকে এগিয়েছে বাংলাদেশ। কিন্তু পিছিয়ে আছে ভাষার নিজের ডিজিটালাইজেশনে। বাংলা ভাষার ডিজিটালাইজেশন নিশ্চিতে বাংলা একাডেমি ও আন্ড়র্জাতিক মাতৃভাষা ইনস্টিটিউটসহ অন্যান্য দপ্তর এবং সংস্থাকে এগিয়ে আসতে হবে।

স্মার্ট ক্লাসরচম

উন্নত-অনুন্নত, ছোট-বড় সব দেশের সব মানুষের জন্য উন্নত জীবন নিশ্চিত করতে সব মানুষকে দক্ষ করে গড়ে তুলে মানবসম্পদে পরিণত করার প্রত্যয় নিয়ে এগিয়ে যাচ্ছে বর্তমান বিশ্ব। তবে এ ক্ষেত্রে অতিক্রম করতে হবে মানবসৃষ্ট ও প্রাকৃতিক সব বাধা ও সীমাবদ্ধতা। এগিয়ে যেতে হবে সবাইকে নিয়ে, পিছিয়ে না থাকে যেন কেউ। ২০৩০ সালের মধ্যে বাস্ড়বায়নের উদ্দেশ্যে চলমান রয়েছে এসডিজি। প্রযুক্তির আরও উন্নয়নের নিরলস চেষ্টা চলছে। উন্নত প্রযুক্তির সুবিধা কাজে লাগাতে চলছে চতুর্থ শিল্পবিপব। বিশ্বব্যাপী এসব প্রচেষ্টা মূলত মানুষের শান্ড়ি ও উন্নয়নকে ঘিরে। শান্ড়ি ও উন্নয়ন চূড়ান্ড়ভাবে নিশ্চিত করা সম্ভব আসলে শিক্ষার মাধ্যমে। তাই মানুষ কেউ কেউ কাজ করছেনগুণগত শিক্ষা, জীবনমুখী শিক্ষা, কারিগরি ও প্রযুক্তি শিক্ষা, সৃজনশীল শিক্ষা, অভিজ্ঞতাভিত্তিক শিক্ষা, সহযোগিতামূলক শিক্ষা ইত্যাদি বিভিন্ন নামের শিক্ষার সন্ধানে। এসব শিক্ষার প্রতীকী নাম হতে পারে 'স্মার্ট শিক্ষা'।

স্মার্ট শিক্ষার জন্য প্রয়োজন স্মার্ট ক্লাসরচম। যথাযথ আলো-বাতাস, বিস্ড়ৃত পরিসর, প্রজেক্টর, স্মার্ট বোর্ডসহ আধুনিক সুবিধাযুক্ত একটি কক্ষ স্মার্ট ক্লাসরচমের প্রাথমিক শর্ত হলেও এটিই মূল কথা নয়। এ ক্লাসরচমে পাঠদান করবেন যোগ্য, দক্ষ ও উন্নত প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত বিশ্বমানের শিক্ষক, যার কথায় ও আদর্শে শিক্ষার্থীরা উদ্বুদ্ধ হবে, স্বপ্ন দেখবে এবং অনুপ্রাণিত হবে; অর্থাৎ উন্নত শিখন পরিবেশে উপযুক্ত শিক্ষক কর্তৃক পাঠদান এবং আধুনিক উপায়ে মূল্যায়ন হবে। সেখানে শিক্ষার্থীর সংখ্যা যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য, কানাডা, অস্ট্রেলিয়ার মতো না হলেও সিঙ্গাপুর, জাপান, দ. কোরিয়ার মতো হওয়া জরচরি। থাকবে নির্ভুল ও আধুনিক তথ্য-উপাত্ত সমৃদ্ধ পাঠ্যবই। এ শিক্ষার্থীরা হবে দেশপ্রেমিক ও দায়িত্বশীল আদর্শ নাগরিক। এ শিক্ষার্থীরাই হবে স্মার্ট সিটিজেন এবং এরাই তৈরি করবে স্মার্ট ইকোনমি, স্মার্ট গভর্নমেন্ট ও স্মার্ট সোসাইটি আর জনগণ পাবে স্মার্ট বালাদেশ।

বর্তমান শিক্ষাব্যবস্থায় আমাদের অনেক অগ্রগতি হয়েছে, এতে কোনো সন্দেহ নেই। আরও কিছু বিষয়ে নজর দেওয়া প্রয়োজন। আমাদের শিক্ষক প্রশিক্ষণ ব্যবস্থা এখনো সেকেলে। যেখানে শিক্ষক সংখ্যা অপ্রতুল, সেখানে তা বাড়ানো প্রয়োজন। ব্যাপক পরিবর্তন প্রয়োজন অবকাঠামোর ক্ষেত্রে। আরও গুরচত্ব দেওয়া প্রয়োজন কারিগরি ও প্রযুক্তি শিক্ষায়। কারিগরি শিক্ষা ২০৩০ সালের মধ্যে ৩০ শতাংশে উন্নীত করার লক্ষ্যমাত্রা থাকলেও আমাদের অর্জন এখন প্রায় অর্ধেক। কারিগরি শিক্ষায় বিশ্বে সবচেয়ে এগিয়ে থাকা দেশ জার্মানি। সেখানে কারিগরি শিক্ষার যাত্রা শুরচ হয়েছিল আমাদের পরে, কিন্তু সময়ের ব্যবধানে আমরা এগোতে পারিনি। তারা ব্যবহার করেছিল ডুয়েল ভোকেশনাল ট্রেনিং। এ পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীরা ভোকেশনাল ট্রেনিং চলাকালেই কোনো কারখানায় উচ্চ বেতনে কাজ করে বাস্ড়ব জ্ঞান লাভ করে। এভাবে তাদের কারিগরি শিক্ষা জনপ্রিয়তা পায়।

শিক্ষায় উন্নতি লাভের জন্য দরকার এ খাতে ব্যাপক বিনিয়োগ। এ খাতে আমাদের ব্যয় এখনো জিডিপির ২ শতাংশের কাছাকাছি, যেখানে ভারতে ৪.৪ শতাংশ, ভুটানে ৫.৯ শতাংশ ও নেপালে ৪.১ শতাংশ। আর গুণগত শিক্ষার জন্য আন্ড়র্জাতিকভাবে স্বীকৃত এ ব্যয়ের আদর্শ মান হলো জিডিপির ৪-৬ শতাংশ এবং জাতীয় বাজেটের ১৫-২০ শতাংশ। প্রযুক্তি শিক্ষার ভিত্তি হলো গণিত এবং আন্ড়র্জাতিক ভাষা হলো ইংরেজি। অথচ এ দুটি মৌলিক বিষয়ে মাধ্যমিক স্ড়রে পাঠদানকারী শিক্ষকের প্রায় ৮০ শতাংশই বিষয়সংশিষ্ট নন বেনবেইস গবেষণা থেকে জানা যায়। এটি গবেষণায় প্রমাণিত যে, সংশিষ্ট বিষয়ভিত্তিক ডিগ্রিধারী শিক্ষকদের শিক্ষার্থীরা শিখন ফল বিবেচনায় এগিয়ে থাকে। এ শিক্ষকরা অন্য বিষয়ে নিয়োগপ্রাপ্ত হওয়ার কারণে

গণিত বা ইংরেজি বিষয়ে কখনো কোনো ধরনের প্রশিক্ষণও পান না। তারা প্রশিক্ষণ পান তাদের নিজ বিষয়ে। স্বাভাবিক কারণেই এদের পাঠদান হয় শিক্ষককেন্দ্রিক এবং বক্তৃতা পদ্ধতিতে। ফলে শিক্ষার্থীদের মধ্যে তৈরি হয় ধারাবাহিকভাবে বিষয়ভিত্তিক ভীতি বিশেষ করে গণিতভীতি, ইংরেজিভীতি, শিক্ষকভীতি, পরীক্ষাভীতি, স্কুলভীতি বা শিক্ষাভীতি।

অন্যদিকে গণসাক্ষরতা অভিযানের ২০১৯ সালের গবেষণায় প্রাপ্ত ফল অনুযায়ী, গণিত ও ইংরেজি বিষয়ের শিক্ষকদের ৫৫ শতাংশের বিষয়ভিত্তিক কোনো প্রশিক্ষণ নেই। আবার মাউশি পরিচালিত 'ন্যাশনাল অ্যাসেসমেন্ট অব সেকেন্ডারি স্টুডেন্ট' গবেষণার ফলাফল অনুযায়ী, ইংরেজি ও গণিতে অধিকাংশ শিক্ষার্থীর অবস্থা খারাপ বা খুবই খারাপ। শিক্ষার অন্যান্য স্তরেও আমরা প্রত্যাশিত অবস্থার তুলনায় অনেক পিছিয়ে। গবেষণায় আমাদের বিশ্ববিদ্যালয়গুলো আন্তর্জাতিক মানের কাছাকাছি নয়। এদিকে শিক্ষা গবেষণাসহ সার্বিকভাবে গবেষণা খাতে আমাদের ব্যয় খুবই কম। যেসব দেশ যত উন্নত, তাদের গবেষণা খাতে ব্যয় তত বেশি। যাদের হাত ধরে যে কোনো শিক্ষা বাস্তবায়ন হবে, সেই শিক্ষকদের সম্মান প্রদানে আমরা খুবই পিছিয়ে। শিক্ষার মূলভিত্তি প্রাথমিক ও মাধ্যমিক স্তরের শিক্ষকদের জন্য আজও তৈরি হয়নি যোগ্যতা, দক্ষতা ও অভিজ্ঞতাভিত্তিক ক্যারিয়ার-পথ। সমগ্র চাকরি জীবনে সহকারী শিক্ষক নামের একই পদ থেকে অবসর নেন অধিকাংশ শিক্ষক। বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের শিক্ষকরা এ ক্ষেত্রে আরও বেশি বঞ্চিত। উলেখ্য, মাধ্যমিক স্তরের ৯৪ শতাংশ শিক্ষার্থীই পড়ে বেসরকারি প্রতিষ্ঠানে ইউনেস্কোর গোবাল এডুকেশন মনিটরিং রিপোর্ট ২০২২। টেকসই উন্নয়ন ও জ্ঞানভিত্তিক সমাজ প্রতিষ্ঠায় এগিয়ে যেতে হলে আমাদের অতিক্রম করতে হবে এসব সীমাবদ্ধতা। ২০৪১ সালের মধ্যে স্মার্ট বাংলাদেশ অর্থাৎ উন্নত বাংলাদেশ পেতে এখনই প্রয়োজন শিক্ষায় প্রযুক্তির যথাযথ ব্যবহার তথা স্মার্ট ক্লাসরুমের ব্যবহার। এজন্য প্রয়োজন শিক্ষাসংশিষ্ট বিশেষ পরিকল্পনা এবং সে অনুযায়ী অর্থ বরাদ্দ।

কান্ড়ি ও উন্নয়নে শিক্ষার অবদানকে স্বীকার করে এবং যথ াযথ গুরচত্ব দিয়ে জাতিসংঘ ২৪ জানুয়ারিকে ঘোষণা করেছে আন্তর্জাতিক শিক্ষা দিবস হিসাবে। এবারের প্রতিপাদ্য ছিল 'মানবসম্পদে বিনিয়োগ, শিক্ষায় অগ্রাধিকার'। অর্থাৎ মানবসম্পদ তৈরির উদ্দেশ্যে বিনিয়োগ করতে চাইলে শিক্ষা খাত অগ্রাধিকারযোগ্য। সব সমস্যার সমাধান যেহেতু শিক্ষায়, সুতরাং বিশ্বব্যাপী সংগঠিত হতে পারে শিক্ষাবিপব। এ ক্ষেত্রেগুরচত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে শ্রেণিকক্ষে শিখনের উপযুক্ত পরিবেশ তথা স্মার্ট ক্লাসরুম। তাই আগামী দিনে শিক্ষায় গবেষণা হয়ে উঠতে পারে খুবই জরচরি ও জনপ্রিয়। স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে শিক্ষাবিপবের এ মিছিলে শরিক হতে হবে আমাদের সবার।

ছাত্রছাত্রীদের কাছে শ্রেণিকক্ষের পড়াশোনাকে আরও আকর্ষণীয়করে তুলতেই চালু করা হয়স্মার্টক্লাস বা ডিজিটাল ক্লাসরুম। শহরের বেশিরভাগ বেসরকারি এবং অভিজাত স্কুলগুলোতে স্মার্টক্লাসের চল আছে।ঠিক যেমন ক্লাসে পড়াবার সময় শিক্ষক-শিক্ষিকারা ব্যাকবোর্ড ব্যবহার করেন ঠিক তেমনভাবেই স্মার্ট ক্লাসরুমগুলোতে এখন ব্যাকবোর্ডের জায়গা নিয়ে নিয়েছে অত্যাধুনিক প্রজেক্টর এবং ডিজিটাল ইন্টারেকটিভ হোয়াইট বোর্ড। এই প্রযুক্তি ব্যবহার করে প্রাথ মিক থেকে শুরচ করে দশম শ্রেণী পর্যন্ড় ক্লাসের সাহায্যে শিক্ষাদান করা হচ্ছে।স্মার্টক্লাসের মাধ্যমে শিক্ষাদানের অনেকগুলো ভালো দিক রয়েছে। এর ফলে পড়ুয়াদের কাছে পড়াশোনাটা বেশ আনন্দদায়ক ও

সহজ হয়ে উঠবে। পাশাপাশি ছাত্রছাত্রীরা বইতে যা পড়ছে প্রজেক্টরের সাহায্যে সেটাই তাদের চোখের সামনে দেখতে পাবে এবং কঠিন বিষয়গুলোকে তারা সহজেই বুঝতে পারবে। বিশেষজ্ঞরা মনে করছেন এর ফলে যে সব পড়ুয়া স্কুলে অনেক কম উপস্থিত থাকতো তাদের উপস্থিতিও অনেক বাড়বে। এছাড়াও যেসব কক্ষে অনেক ছাত্রছাত্রী রয়েছে সেইসব কক্ষে একেবারে শেষের দিকে যারা বসে তারা অনেক সময় শিক্ষক কিংবা শিক্ষিকার গলার স্বর শুনতে পায়না কিংবা বোর্ডের লেখা ঠিক মতো দেখতে পায় না। তাই তাদের জন্য এই ধরণের ইন্টারেকটিভ হোয়াইট বোর্ডেও লেখাগুলো মাপ মতো বাড়ানো বা ছোট করাও যায়। অনেক সময় ছাত্রছাত্রীরা নোট নেওয়ার সময় তাড়াতাড়ি লিখতে গিয়ে অনেক কিছু বাদ দিয়ে বসে তাই শিক্ষক কিংবা শিক্ষিকা বোর্ডে সেই পাতাটিকে 'সেভ' করে রেখে দিলে সেই পড়ুয়া বাদ দিয়ে দেওয়া অংশগুলো আবার পরে লিখে নিতে পারে।

এর অনেক সুবিধাও যেমন রয়েছে পাশাপাশি বহু অসুবিধাও রয়েছে। কারণে এই ধরনের স্মার্টক্লাস পরিচালনা করার জন্য স্কুলের শিক্ষক-শিক্ষিকাদের যথেষ্ট প্রশিক্ষণের অভাব রয়েছে। সেই অর্থে কোনোপ্রশিক্ষণ পান না শিক্ষক-শিক্ষিকারা। এই ধরনের ক্লাসরুম ব্যবস্থার থেকে যাতে ছাত্রছাত্রীরা সম্পূর্ণ সুবিধা পেতে পাওে সেই জন্য শিক্ষক-শিক্ষিকাদের যথেষ্ট প্রশিক্ষণের প্রয়োজন। তাই শুধুমাত্র স্মার্ট ক্লাসরুম থাকাটাই যথেষ্ট নয় যাতে পড়ুয়ারা উপকৃত হতে পারে সেই দিকটাও নিশ্চিত করতে হবে।

বহু গ্রামাঞ্চলের স্কুলেও এখন ডিজিটাল বা প্রজেক্টরের সাহায্যে শিক্ষাদানের সুবিধা দেওয়া হয়েছে। কিন্তু সেইসব স্কুলেরও ওই একই চিত্র। মেশিন থাকলেও সেগুলোর সাহায্যে পড়াবার জন্য যথেষ্ট প্রশিক্ষণের আকাল। তাই ইচ্ছে থাকলেও সেসব মেশিনকে কাজে লাগানো যাচ্ছে না।এ ছাড়াও আরও একটা ব্যাপার হলো কোনোস্কুলে স্মার্টক্লাস চালু হওয়ার পর বেশ কয়েকদিন দেখভাল করা হলেও কয়েকদিন পর থেকে পুরো বিষয়টিকে তেমনভাবে আর তত্ত্বাবধান করা হয় না। অর্থাৎ ক্লাস উপযোগী মডিউলের সাহায্যে পড়ান হচ্ছে কি না, সেইসব মডিউল সময়মতো আরও সময়উপযোগী করা হচ্ছে কি না, দরকার মতো সফটওয়্যার আপডেট করা হচ্ছে কি না এবং শিক্ষক-শিক্ষিকা স্মার্টক্লাসের সাহায্যে ছাত্রছাত্রীদের ঠিকঠাকভাবে পড়াতে পারছেন কি না সেটাও আমলে নিতে হবে।

লেখক : প্রাবন্ধিক ও গবেষক কজ

ফিডব্যাক : hiren.bnnrc@gmail.com

স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে সফটওয়্যার তৈরির ওপর গুরুত্ব দিতে হবে

হীরেন পণ্ডিত

তথ্যপ্রযুক্তি খাতে ২০২৫ সাল নাগাদ ৫০০ কোটি বা ৫ বিলিয়ন মার্কিন ডলার রফতানি আয়ের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করেছে সরকার। তবেবাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) বিশ্বাস করে শুধু ৫ বিলিয়ন ডলার নয়, ২০৩১ সাল নাগাদ এ খাত থেকে ২ হাজার কোটি ডলার রফতানি আয় করা সম্ভব। সরকার, ইন্ডাস্ট্রি ও একাডেমিয়া–এ তিনটি স্টেকহোল্ডার সমন্বিতভাবে কাজ করলেই সেটি সম্ভব হবে। কাজগুলো হলো– তথ্যপ্রযুক্তি খাতের গবেষণা ও উন্নয়ন, দেশে-বিদেশে ইন্ডাস্ট্রি ব্র্যান্ডিং এবং প্রয়োজনীয় দক্ষ জনবল তৈরি।

২০২৫ সাল খুব দূরে নয়। ২০৩১ সাল কিংবা ২০৪১ সালও খুব বেশি দূরে নয়। আমাদের সামনে অনেক সম্ভাবনা। আমরা যেন সে সম্ভাবনাকে মিস না করি। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের জাতীয় বাণিজ্য সংগঠন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)-এর পক্ষ থেকে তথ্যপ্রযুক্তিতে বাংলাদেশের সক্ষমতা, সম্ভাবনা ও উদ্ভাবনকে বিশ্ববাসীর সামনে তুলে ধরা হচ্ছে। প্রতিদিনই আমাদের সফটওয়্যার নির্ভরশীলতা বাড়ছে। স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে সফটওয়্যারের কোনো বিকল্প নেই। এক্ষেত্রে বেসিসের সদস্যরা সবচেয়ে বেশি অবদান রাখবেন এটাই সবার প্রত্যাশা। বেসিস ৫ বিলিয়ন থেকে ২০ বিলিয়ন ডলার আয় করতে রিসার্চ ও ডেভেলপমেন্ট, সরকারি সহায়তা এবং ইন্ডাস্ট্রির জন্য সুযোগ নিশ্চিত করার কথা বলেছেন। তিনটি খাতকে একটি ছাতার নিচে আসতে হবে। এক্ষেত্রে আগামীতে বিস্তারিত কাজ করার সুযোগ রয়েছে।

ই-ফাইলিং, প্রশ্নোত্তর পর্বসহ জাতীয় সংসদের ডিজিটালাইজেশনে কাজ করেছে বেসিস। ২০৪১ সাল নাগাদ স্মার্ট বাংলাদেশ গড়তে স্মার্ট সিটিজেন, স্মার্ট সোসাইটি, স্মার্ট ইকোনমি ও স্মার্ট গভর্নমেন্ট নামে চারটি স্তম্ভ নির্ধারণ করা হয়েছে, সে ক্ষেত্রেও বেসিস অগ্রণী ভূমিকা পালন করতে পারে। এক্ষেত্রে সরকারের পক্ষ থেকে প্রয়োজনীয় সব সুবিধা অব্যাহত থাকবে। এটাই সবার প্রত্যাশা।

আমাদের রফতানি বিকেন্দ্রীকরণের কথা বলা হচ্ছে। এক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তি খাতই একমাত্র খাত, যেখানে শুধু মেধার মাধ্যমে শতভাগ ভ্যালুয়েশন সম্ভব। আমাদেরকে দুটি জায়গায় কাজ করতে হবে, একটি হলো মেধাসম্পদ সংরক্ষণ ও আরেকটি হলো শিক্ষা ব্যবস্থার আধুনিকায়ন। ২০২৪ সাল পর্যন্ত তথ্যপ্রযুক্তি খাত যে করমুক্ত সুবিধা ভোগ করছে, সেটির সময় বাড়ানোর জন্য বেসিসসহ আইসিটি খাতের পাঁচটি সংগঠনকে এখনই পদক্ষেপ নিতে হবে।

আইসিটি এখন অন্যতম শিল্প খাত হয়ে উঠেছে। ২০ লাখ মানুষের কর্মসংস্থান হয়েছে। তথ্যপ্রযুক্তি খাত থেকে বর্তমানে ১ কোটি

৪০ লাখ ডলার রফতানি হচ্ছে, ২০২৫ সাল নাগাদ সেটি ৫০০ কোটি ডলারে উন্নীত করতে সরকারি ও বেসিস যৌথভাবে কাজ করছে। রফতানি উৎসাহিত করতে ১০ শতাংশ নগদ প্রণোদনা দেয়া হচ্ছে।

বিশ্ববিদ্যালয় ও ইন্ডাস্ট্রির মধ্যে সেতুবন্ধ তৈরিতে আইসিটি বিভাগের নানা পদক্ষেপ রয়েছে এক লাখ ফ্রেশ গ্র্যাজুয়েটের প্রশিক্ষণ ও মেন্টরশিপের মাধ্যমে উদ্যোক্তা হওয়ার প্রকল্প হাতে নিয়েছে আইসিটি বিভাগ। প্রবলেম সলভার তৈরিতে প্রাথমিক থেকেই কোডিং শেখানো হচ্ছে। বেসিস সদস্যদের বেশ কয়েকটি প্রতিষ্ঠান বিদেশের প্রয়োজন মেটাতে এআই ও মাইক্রোচিপ তৈরির কাজ করছে। স্মার্ট বাংলাদেশের সফলতা নির্ভর করবে বেসিসের সফলতার ওপর।

বিশ্ব এখন চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের দ্বারপ্রান্তে। আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স, ভার্চুয়াল রিয়েলিটি, মেটাভার্সসহ অত্যাধুনিক প্রযুক্তির যে অগ্রযাত্রা চলমান, সে যাত্রায় বাংলাদেশকেও এগিয়ে নিতে হবে। তথ্যপ্রযুক্তিতে দক্ষ জনবল ও চাকরির খোঁজ দিতে আইটি জব ফেয়ার এবং ক্যারিয়ার ক্যাম্প, বিটুবি ম্যাচমেকিং সেশন, ফ্রিল্যান্সিং কনফারেন্স, স্টার্টআপ কনফারেন্সসহ নানা আয়োজন করা হচ্ছে।আমাদের সফটওয়্যার খাত হয়ে উঠেছে আশাব্যঞ্জক। ২০২১ সালের মধ্যে পাঁচ বিলিয়ন ডলারের সফটওয়্যার রফতানি করা হবে– এই প্রত্যাশা নিয়ে কাজ করে। তবে কোভিডের কারণে নানা চড়াই-উতরাই পার হতে হচ্ছে। আশা করা হচ্ছে এই লক্ষ্য অর্জিত হবে ২০২৫ সালের মধ্যে। কিন্তুসফটওয়্যার খাতের কোন কোন উপখাত থেকে এই পাঁচ বিলিয়ন ডলার আসবে তা নির্ধারণে কাজ চলছে। ফ্রিল্যান্সিংয়ে বিশ্বে দ্বিতীয় আর জনমিতির সুবিধার বা ডেমোগ্রাফিক ডিভিডেন্ডের সুবিধা রয়েছে আমাদের সামনে।

বর্তমানে দেশের বিশ্ববিদ্যালয়গুলো থেকে প্রতিবছর ভালোসংখ্যক তথ্যপ্রযুক্তি-সংশ্লিষ্ট গ্র্যাজুয়েট চাকরির বাজারে প্রবেশ করছেন। সীমিত ▸▸

মাত্রায় হলেও চলছে গবেষণা। সফটওয়্যার ইন্ডাস্ট্রি থেকে শিল্প-শিক্ষা সহযোগিতার যে ঘোষণা এসেছে, সেটি আশার বিষয়। তবে আমাদের দেশের প্রেক্ষাপটে সে সহযোগিতার ধরন কী হবে, সেটি সতর্কতার সাথে নির্ধারণ করতে হবে। আমাদেও দেশের শিক্ষা খাত ও শিল্প খাত, দুটি খাতেই সীমাবদ্ধতা আছে।

২০২১ সালের মধ্যে নির্ধারিত পাঁচ বিলিয়ন ডলার আমাদের কেন লক্ষ্য অর্জন করা সম্ভব হয়নি সেটির বিশ্লেষণ কি হয়েছে? সেখান থেকে শিক্ষা নিয়ে ২০২৫ সালের সেইসব সমস্যার যেন পুনরাবৃত্তি না হয়, সেটির উদ্যোগ কী নেওয়া যায় সে নিয়ে কাজ করতে হবে। ২০২৫ সালের জন্য লক্ষ্য নির্ধারণ করে সাথেসাথে যেন সেই লক্ষ্য অর্জন করা যায়, তাই নিয়ে এখনই ভাবতে হবে।

বাংলাদেশে অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)-এর মতে তথ্যপ্রযুক্তি খাত আসলে ভালো নেই। আমাদের অনেক কিছু করার আছে। সে কাজগুলো করতে হবে। ডিজিটাল বাংলাদেশে কী করতে পারিনি, আমাদের তা দেখতে হবে। সে কাজগুলো স্মার্ট বাংলাদেশে করতে হবে। বেসিসের উদ্বেগের এবং সরকারের এদিকে আরো মনোযোগ দিতে হবে। আমাদের সফটওয়্যার খাতটি খুব সম্ভাবনাময়। সত্যিকার অর্থেই কয়েক বছরের মধ্যে পাঁচ বিলিয়ন ডলার রফতানি আয় সম্ভব। তবে সে জন্য সঠিক ও যৌক্তিক বিশ্লেষণ এবং সরকারি সহায়তা জরুরি।

২০৩১ সালের মধ্যে ২০ বিলিয়ন ডলার রফতানি আয় সম্ভব। তবে কীভাবে হিসাব করে এটি নির্ধারণ করা হয়েছে, সফটওয়্যারে বিভিন্ন খাতের কোন খাত থেকে কত আসবে,তাসামনে থাকা প্রয়োজন। সেটি হলে কোন খাতে আমাদের লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে কী করতে হবে, তা নির্ণয় করা সম্ভব হবে।

রফতানি উন্নয়ন ব্যুরোর দেওয়া তথ্য অনুযায়ী, পরপর তিন অর্থবছরে কমপিউটার সেবা বা সফটওয়্যার,ডাটা প্রক্রিয়াকরণ, পরামর্শ প্রদান খাতের রফতানির পরিমাণ ছিল যথাক্রমে ২৭৬, ৩০৩ ও ৫৯২ মিলিয়ন ডলার। উল্লেখ্য, সফটওয়্যার খাতের বেশ কিছুডাটা রফতানি উন্নয়ন ব্যুরোর হিসাবে উঠে আসে না।

কিছুটা অনানুষ্ঠানিকডাটার ওপর ভিত্তি করে বলা হয়ে থাকে যে সফটওয়্যার খাত থেকে বর্তমানে বছরে আমরা ১ দশমিক ৪ বিলিয়ন ডলার রফতানি করে থাকি।সরকারের পাশাপাশি বেসিস সভাপতি শিল্প-শিক্ষা সহযোগিতার (ইন্ডাস্ট্রি-একাডেমিয়া কোলাবরেশন) কথা বলেছেন। শিল্প-শিক্ষা সহযোগিতার বেশিরভাগ মডেলের বৈশিষ্ট্য হলো, ইন্ডাস্ট্রি কী কী সমস্যার মুখোমুখি হচ্ছে, যেটি প্রচলিত উপায়ে সমাধান করা যাচ্ছে না, প্রথমে সেটি চিহ্নিত করা; তারপর সমস্যার ধরন অনুযায়ী একাডেমিক গবেষণার মাধ্যমে ইন্ডাস্ট্রি থেকে ক্রমাগতভাবে ফিডব্যাক গ্রহণ করে সমাধানে পৌঁছানোর চেষ্টা করা।

এ কার্যক্রমের অন্তরায় হিসেবে একদিকে আছে একাডেমিয়ার ধীরগতিতে চলার সংস্কৃতি, অন্যদিকে ইন্ডাস্ট্রির ডেডলাইন মেনে কাজ চালানোর বাধ্যবাধকতা, কিংবা অল্পদিনের মধ্যেই বিনিয়োগ তুলে আনার প্রবণতা। যুগের সাথে তাল মিলিয়ে একাডেমিয়া নিয়মিতভাবে কারিকুলাম হালনাগাদ করার ক্ষেত্রে অনীহা প্রদর্শন করে। প্রতিনিয়ত নতুন নতুন প্রযুক্তি শেখার যে চ্যালেঞ্জ আসে, সেটি গ্রহণ না করে সে পুরোনো কারিকুলাম আঁকড়ে ধরে থাকে। সে ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের লব্ধ জ্ঞান ইন্ডাস্ট্রিতে গিয়ে অকেজো হয়ে পড়ে।

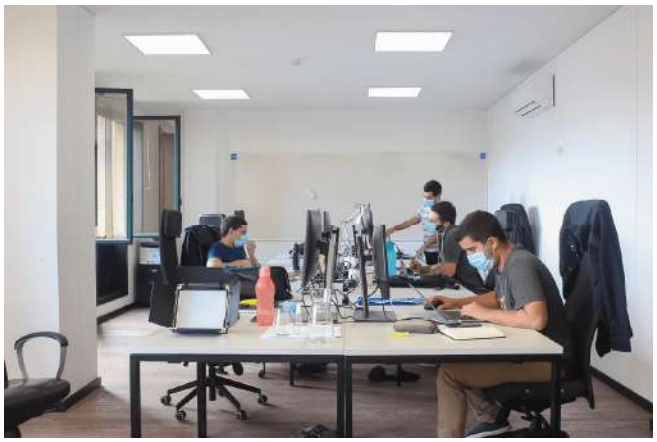
কেউ কেউ আবার মনে করেন, এই কোলাবরেশনের অর্থ হচ্ছে, যে সুনির্দিষ্ট প্রযুক্তি নিয়ে ইন্ডাস্ট্রি কাজ করে, শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানগুলো সে প্রযুক্তিতে পারদর্শী গ্র্যাজুয়েট তৈরি করে ইন্ডাস্ট্রি তে পাঠিয়ে দেবে। শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান, বিশেষ করে বিশ্ববিদ্যালয়ের কাজ শিল্পপ্রতিষ্ঠানের জন্য কর্মী তৈরি করা নয়। বিশ্ববিদ্যালয় শিক্ষার্থীর ভিত্তি তৈরি করবে, মৌলিক জ্ঞান প্রদান করবে। বিশ্ববিদ্যালয় শিক্ষার্থীকে প্রস্তুত করবে পানির মতো করে, যাতে শিক্ষার্থীকে যখন যে পাত্রে রাখা হবে, তখন সে পাত্রের আকার ধারণ করতে পারবে। ইন্ডাস্ট্রির কাজ হবে সদ্য গ্র্যাজুয়েট হওয়া শিক্ষার্থীকে প্রয়োজনীয় আকার ও প্রশিক্ষণ দিয়ে ইন্ডাস্ট্রির উপযুক্ত করে গড়ে তোলা।

বর্তমানে দেশের বিশ্ববিদ্যালয়গুলো থেকে প্রতিবছর ভালোসংখ্যক তথ্যপ্রযুক্তি-সংশ্লিষ্ট গ্র্যাজুয়েট চাকরির বাজারে প্রবেশ করছেন। সীমিত মাত্রায় হলেও চলছে গবেষণা। সফটওয়্যার ইন্ডাস্ট্রি থেকে শিল্প-শিক্ষা সহযোগিতার যে ঘোষণা এসেছে, সেটি আশার বিষয়। তবে আমাদের দেশের প্রেক্ষাপটে সে সহযোগিতার ধরন কী হবে, সেটি সতর্কতার সাথে নির্ধারণ করতে হবে। আমাদের দেশের শিক্ষা খাত ও শিল্প খাত– দুটি খাতেই সীমাবদ্ধতা আছে। পথ চলতে গিয়ে প্রতিনিয়ত সেগুলোকে পথে পথে হোঁচট খেতে হচ্ছে। কিন্তু সাথেসাথে এটিও মনে রাখতে হবে, পথ চলতে হোঁচট খাওয়ার মানে এই নয় যে সঠিক পথ ফেলে ভুল পথে হাঁটা শুরু করতে হবে।

আমাদের সফটওয়্যার খাত বড় হচ্ছে। দেশে সফটওয়্যারের আমদানি বাড়লেও সরকারি-বেসরকারি বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহারের প্রবণতাও বাড়ছে। বিশেষ করে এ খাতে উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি দেখা গেছে ব্যাংকিং খাতে। এর আগে দেশের বাণিজ্যিক ব্যাংকগুলোতে একচেটিয়া বিদেশি সফটওয়্যার ব্যবহার হয়ে এলেও বর্তমানে প্রায় সব কটি ব্যাংক আট ধরনের দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহার করছে। ব্যাংকিং খাতে দেশীয় সফটওয়্যারের ব্যবহার বেড়ে যাওয়ার বিষয়টিকে ইতিবাচকভাবে দেখছেন খাত-সংশ্লিষ্টরা। পাশাপাশি পুরো ব্যাংকিং খাতই দেশীয় সফটওয়্যারে পরিচালনা হওয়া উচিত বলে মত তাদের। তবে কিছু কিছু ব্যাংক বলছে, দেশীয় সফটওয়্যার এখনও তাদের পূর্ণ আস্থা অর্জন করতে পারেনি। তবে দেশের সফটওয়্যার খাতের অগ্রগতির চিত্রে তারাও আশাবাদী, একসময় দেশীয় সফটওয়্যারেই পরিচালিত হবে ব্যাংকিং খাত। তথ্যপ্রযুক্তি খাতের শীর্ষ সংগঠন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব

সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) জানায়,ব্যাংকিং খাতে দেশীয় সফটওয়্যারের ব্যবহার বাড়ার তথ্য অত্যন্ত ইতিবাচক। ব্যাংকগুলোতে দেশীয় সফটওয়্যারের ব্যবহার অন্যদেরও দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহার করতে আত্মবিশ্বাস জোগাবে। আর্থিকখাতে বিদেশি সফটওয়্যার ব্যবহারের ক্ষেত্রে তথ্য পাচারের ঝুঁকি থেকে যায়। তারা কখনও ম্যালওয়্যার ঢুকিয়ে দিচ্ছে কি না, কিংবা তথ্য চুরি করে নিয়ে যাচ্ছে না, সে নিশ্চয়তা নেই। ব্যাংকিং খাতে দেশীয় সফটওয়্যারের ব্যবহার বৃদ্ধি শিল্পটির জন্য বড় একটি সুখবর। এটি খুবই ইতিবাচক একটি দিক। আর দেশে ব্যাংক খাত সফটওয়্যারের বড় একটি বাজার।

ব্যাংকের মতো আর্থিক খাতে দেশীয় সফটওয়্যারে ব্যবহার বাড়লে অভ্যন্তরীণ বাজারের অন্য ক্রেতাদের কাছেও আস্থা বাড়বে। এখন যেসব ব্যাংক বিদেশি সফটওয়্যার ব্যবহার করছে, খরচ বাঁচাতে এক সময় তারাও দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহার করবে বলে আমরা আশাবাদী। বাংলাদেশ ব্যাংকের তথ্য বলছে, কোর ব্যাংকিংসহ আট ধরনের দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহার করছে। ব্যাংকিং খাতে ধীরে ধীরে দেশীয় সফটওয়্যারের ব্যবহার বাড়ছে। এর আগে আরও কমসংখ্যক ব্যাংকে দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহার হতো। দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহারে অর্থ মন্ত্রণালয়ের নির্দেশনা ও বাংলাদেশ ব্যাংকের নানামুখী উদ্যোগেই দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহারের প্রবণতা বাড়ছে। বেসিস নেতাদের মতে,প্রায় সব ব্যাংকই ছোট ছোট দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহার করছে। দেশীয় কোর ব্যাংকিং সফটওয়্যার ব্যবহারকারী ব্যাংকের সংখ্যাও দিন দিন বাড়ছে। বেসিসের তথ্যমতে, বর্তমানে দেশেই সফটওয়্যারের চাহিদা প্রায় এক বিলিয়ন ডলারের। সফটওয়্যার খাত থেকে রফতানি আয়ও প্রায় এক বিলিয়ন ডলারের। তবে রফতানির সাথে পাল্লা দিয়ে বেড়েছে আমদানিও। গত চার বছরে সফটওয়্যার আমদানি বেড়েছে ছয় গুণ। সবমিলিয়ে দীর্ঘদিন ধরেই ব্যাংকসহ সরকারি কেনাকাটায় দেশীয় সফটওয়্যারের ব্যবহারকে আরও বেশি প্রাধান্য দেয়ার দাবি করে আসছে বেসিসের পক্ষ থেকে। দেশীয় সফটওয়্যার দিয়েই এখন পুরো ব্যাংকিং কার্যক্রম পরিচালনা করা সম্ভব। ব্যাংক এশিয়ার পুরো কার্যক্রম দেশীয় সফটওয়্যার দিয়ে চলছে। অর্থাৎ ব্যাংক এশিয়াতে যত সফটওয়্যার, তা আমাদের দেশে তৈরি। প্রতিষ্ঠানটি ব্যাংকিং কার্যক্রমে তৃতীয় অবস্থানে রয়েছে। এছাড়া ব্যাংকের গ্রাহকদের আইটি এনাবলড সার্ভিস দেয়ার ক্ষেত্রে তারা শীর্ষে রয়েছে। দেশীয় সফটওয়্যার খাতের অনেক সম্ভবনা রয়েছে। সরকারের পক্ষ থেকেও এখন সাহায্য পাওয়া যাচ্ছে। তবে খাতটিতে এখনও সেভাবে উদ্যোক্তা গড়ে উঠেনি। ব্যাংক এশিয়া, স্ট্যান্ডার্ড ব্যাংক, বাংলাদেশ কমার্স ব্যাংক, বাংলাদেশ ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক ও পল্লী সঞ্চয় ব্যাংক দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহার করছে। বর্তমানে ব্যাংকগুলোতে আইএসটেলার, এজেন্ট ব্যাংকিং, আরটিজিএসের মতো দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহার হচ্ছে। আরেক সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান রিসোর্সেস লিমিটেডের পক্ষ থেকে বলা হয়েছে বেশিরভাগ ব্যাংকই কোর ব্যাংকিং সফটওয়্যারগুলো বিদেশ থেকে আমদানি করছে। আর যে ব্যাংকগুলো দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহার হচ্ছে, সেগুলো মূলত ছোটখাটো। পদ্মা ব্যাংক মূলত আইটি সার্ভিস নিয়ে থাকে ভেন্ডরদের কাছ থেকে। এছাড়া ব্যাংকের



নিজস্ব কর্মী দিয়েই কিছু কিছু সফটওয়্যার তৈরি করেছে। ইন্টারনেট ব্যাংকিংয়ে জন্য সবার ব্যবহারের জন্য নিজস্ব সফটওয়্যার রয়েছে। পদ্মা ক্লিক নামেও আমাদের একটি সফটওয়্যার রয়েছে। কোর ব্যাংকিং সফটওয়্যারের ক্ষেত্রে আমরা বিশ্বের খ্যাতনামা সফটওয়্যার ডেমেনস্টি টি২৪ সফটওয়্যার ব্যবহার করে। দেশের অনেক ব্যাংকও এই সফটওয়্যারটি ব্যবহার করে। এ প্রসঙ্গে ইউনাইটেড কমার্শিয়াল ব্যাংক লিমিটেড (ইউসিবিএল) ব্যাংকে এখন দেশীয় সফটওয়্যারের ব্যবহার বাড়ছে। তবে কম ব্যবহার করার কারণ হচ্ছে কোর ব্যাংকিংয়ের ক্ষেত্রে দেশীয় সফটওয়্যারগুলো সেভাবে তৈরি করা হয়নি। তৈরি করার মতো অবস্থায় হয়ত সবাই এখনও যায়নি। এছাড়া যখন ওই সফটওয়্যার আমরা ইনস্টল করছি, তখন আর সার্ভিস পাওয়া যাচ্ছে না। সার্ভিস কন্টিনিউয়েশন না থাকায় হয়তো আস্থার কিছুটা সংকট রয়েছে। ডাচ্-বাংলা এখনও বিদেশি হার্ডওয়্যারের ওপর নির্ভর করে। ফলে বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিদেশি সফটওয়্যারের ওপর নির্ভরশীল কিছু প্রতিষ্ঠান। দেশীয় সফটওয়্যারের ক্ষেত্রেও লোকাল সাপোর্ট সবসময় পাওয়া যায় না। তবে দেশের সফটওয়্যার খাত উন্নতি করায় একসময় আমরা পুরোপুরি দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহার করা যাবে প্রত্যাশা সবার।

বর্তমানে ইবিএল, সিটি ব্যাংক, ব্র্যাক ব্যাংক, ডাচ্-বাংলা ব্যাংক, প্রাইম ব্যাংক, ইউসিবিএল, ব্যাংক এশিয়া, স্ট্যান্ডার্ড ব্যাংক, বাংলাদেশ কমার্স ব্যাংক, বাংলাদেশ ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক ও পল্লী সঞ্চয় ব্যাংকসহ বেশিরভাগ ব্যাংক দেশীয় সফটওয়্যার ব্যবহার করছে। ইসলামী ব্যাংক ও পূবালী ব্যাংক তাদের সফটওয়্যার নিজেরাই তৈরি করেছে। পদ্মা ব্যাংকও তাদের কয়েকটি সফটওয়্যার নিজেরাই তৈরি করেছে।

প্রযুক্তি খাতে নতুন সব সম্ভাবনা নিয়ে শুরু হয়েছে নতুন স্বপ্ন। আর চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের এ সময় বাংলাদেশের উদ্যোক্তারা এই খাতকে সম্ভাবনাময় হিসেবে দেখছেন। এরইমধ্যে সফটওয়্যার খাতের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের হাত ধরে দ্রুততার সাথে এগিয়ে চলছে বাংলাদেশ। আর সময়ের সাথে এই গতি হয়তো আরো বাড়বে। দেশের সফটওয়্যার খাতে ছোট-বড় অনেক প্রতিষ্ঠানই বিদেশেও কাজ করছে। এর মাধ্যমে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে (আইটি) বৈদেশিক মুদ্রা উপার্জনও বেড়েছে। আইটি খাতে বাংলাদেশের এই আয়কে 'ডিজিটাল বিপ্লব'মনে করছেন খাত-সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিরা। সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোর মানসম্পন্ন সেবা ও সাশ্রয়ী হওয়ায় দেশীয় বাজারের পাশাপাশি প্রসারিত হচ্ছে আন্তর্জাতিক বাজারও।

বিশ্বের প্রায় শতাধিক দেশে বাংলাদেশি সফটওয়্যার রফতানি হচ্ছে। পাশাপাশি আয় হচ্ছে বিপুল পরিমাণে বৈদেশিক মুদ্রা। এরই

পরিপ্রেক্ষিতে গত পাঁচ বছরে রফতানি বেড়েছে প্রায় ১০ গুণ। ফাইভ-জি প্রযুক্তি মানুষের কাছে চলে আসছে। এ প্রযুক্তির হাতে ধরেই আসবে আর্টিফিশিয়াল ইনটেলিজেন্স, রোবোটিক্স ও বিগডাটা অ্যানালাইসিসের মতো নানা কাজ। অর্থাৎ, প্রয়োজন হবে দক্ষ কর্মীর। আগামী এক দশকের মধ্যে আরো নতুন উদ্ভাবনী প্রযুক্তি এসে নতুন চাকরি সৃষ্টি করবে। এজন্য যুগোপযোগী দক্ষ কর্মী তৈরি করতে হবে। দেশের সফটওয়্যার কর্মীরা সেটাই করছে। জেনেক্স ইনফোসিস, সিনেসিস আইটি, ব্রেইনস্টেশন, ইক্সোরা, বিজেআইটি, প্রাইডসিস, সিসটেক ডিজিটাল, ব্র্যাকআইটি, মাইসফট, মিডিয়াসফট, ইরা ইনফোটেক, নেসেনিয়া, টিকন, পিপপল এন টেক, এনআইটিএস, বিভিক্রিয়েটিভস, টেকনোভিস্তা, আমরা টেকনোলজিস, এসসিএসএল, বি-ট্র্যাক, এডিএন, রিভ সিস্টেমস, টাইগার আইটি, ডাটাসফট, দোহাটেক, ই-জেনারেশন, সাউথটেক, ড্রিমঅ্যাপ, সিসটেক ডিজিটালের মতো প্রতিষ্ঠানগুলো এ ধরনের দক্ষ মানবসম্পদ তৈরি করছে। এ ছাড়া বাংলাদেশের অনেক প্রতিষ্ঠান ভারত, নেপাল, ভুটান, মালয়েশিয়া, জাপান, যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য, আফ্রিকাসহ বিভিন্ন দেশে অফিস খুলে কাজও করছে।

তথ্যপ্রযুক্তি খাত-সংশ্লিষ্টদের মতে, স্থানীয় সফটওয়্যার খাতের ওপর আস্থা বাড়ছে বলেই সরকারি পর্যায়ে স্থানীয় প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে ডিজিটালাইজেশনের বিষয়টি সামনে এসেছে। পাশাপাশি স্থানীয় প্রতিষ্ঠান চাহিদা ও সেবা নিশ্চিত করায় বেসরকারি খাতও স্থানীয় আইটি প্রতিষ্ঠানকে নিজ নিজ চাহিদাপত্রে প্রাধান্য দিচ্ছে। এলআইসিটির তথ্যমতে, চলতি বছর স্থানীয় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের আকার ১ দশমিক ৩ বিলিয়ন ডলাওে পৌঁছাবে, যা গত বছর ছিল ১ দশমিক ১ বিলিয়ন ডলার। স্থানীয় বাজারের আকার বেড়েছে প্রায় ১৫ শতাংশ। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের তথ্য অনুযায়ী, চলতি বছর তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিভিত্তিক পণ্য ও সেবা রফতানি ১ বিলিয়ন ডলারে পৌঁছাবে, যা গত বছর ছিল ৮০০ মিলিয়ন ডলার। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিভিত্তিক পণ্য ও সেবা রফতানি বেড়েছে প্রায় ২৫ শতাংশ। স্থানীয় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতে কর্মসংস্থান বাড়ছে। শুধু বেসিস সদস্য প্রতিষ্ঠানগুলোয় কর্মরত আছেন ৩ লাখ ২০ হাজার জনবল। এ ছাড়াও দেশে ফ্রিল্যান্সারদের সংখ্যা প্রায় ৬ লাখ ৫০ হাজার ছাড়িয়েছে। সব মিলিয়ে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে কাজ করছেন ৯ লাখ ৭০ হাজার মানুষ। বেসিসের ঐকান্তিক প্রয়াসে দেশের সফটওয়্যার খাতের উন্নতি সম্ভব হচ্ছে।

স্থানীয়ভাবেও অনলাইনভিত্তিক কেনাকাটা, আবেদন-নিবন্ধন ও মূল্য সংযোজন কর (মূসক) পরিশোধ; বিভিন্ন ব্যাংক, বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান ও মুঠোফোন কোম্পানির প্রয়োজনীয় অ্যাপ্লিকেশন উন্নয়ন এবং তথ্যপ্রযুক্তি-সংক্রান্ত (আইটি) অবকাঠামো ব্যবস্থাপনায়ও সফটওয়্যারের চাহিদা দিন দিন বাড়ছে। দেশি সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলো সরকারি-বেসরকারি বিভিন্ন বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানের সফটওয়্যার অ্যাপ্লিকেশন উন্নয়ন ও রক্ষণাবেক্ষণ, আইটি-সংক্রান্ত সেবা বা আইটিইএস, ই-কমার্সভিত্তিক ওয়েবসাইট সেবা, মুঠোফোনের অ্যাপ্লিকেশন উন্নয়ন, আইটি অবকাঠামো ব্যবস্থাপনা প্রভৃতি সেবা দিচ্ছে। তবে দেশি-বিদেশি বাজারের এই সম্ভাবনা ভালোভাবে কাজে লাগাতে শিগগিরই সঠিক নীতি-পরিকল্পনা প্রণয়নের দাবি জানিয়েছেন এই খাতের উদ্যোক্তারা। সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তি খাতের জাতীয় সংগঠন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেসের (বেসিস) হিসাব অনুযায়ী, বর্তমানে দেশ থেকে বছরে ২৫ কোটি ডলারের সফটওয়্যার রফতানি হয়; যা ২০০৯ সালে ছিল ৩ কোটি ২৯ লাখ ডলার।

দেশের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলো দেশে-বিদেশে বড় প্রকল্পে নিজেদের সক্ষমতার পরিচয় দিচ্ছে। তাই স্থানীয় কোম্পানিদের গুরুত্ব দিতে হবে বেশি করে। তাহলে আমাদের দেশিয় বাজারের পাশাপাশি আমরা সফটওয়্যার রফতানির পাঁচ বিলিয়ন ডলারের লক্ষ্যমাত্রা অর্জন করতে পারব। পোশাকশিল্পের পরেই তথ্যপ্রযুক্তি খাত রফতানির দ্বিতীয় বৃহৎ খাত হিসেবে ২০২১ সালের মধ্যে আবির্ভূত হবে বলে আশা করি।

কয়েক বছরের মধ্যে লোকাল মার্কেটে সফটওয়্যারের চাহিদা আরো বৃদ্ধি পাবে। এ ছাড়াও সরকারি সব ধরনের নাগরিক সেবাও সফটওয়্যারকেন্দ্রিক হবে। বড় ধরনের সম্ভাবনা এই সফটওয়্যার বাজার নিয়ে। চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের মোকাবিলায় বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাত দক্ষ মানবসম্পদ উন্নয়নসহ বিভিন্ন অবকাঠামোগত উন্নয়নে জোর দিয়েছে। বেসিস এ দশকের জন্যপ্রস্তুত। ২০২৫ সাল নাগাদ সফটওয়্যার শিল্পে সক্ষমতা অর্জন সম্ভবপর করার জন্য দেশীয় সফটওয়্যারের মান উন্নয়নের পাশাপাশি নিয়মবহির্ভূত বিদেশি সফটওয়্যার আনা বন্ধ করা উচিত। ওয়েব ও ক্লাউড টেকনোলজিতে দেশের অগ্রগতির ফলে সফটওয়্যার পাইরেসি অনেক কমে যাচ্ছে, যদিও ডেস্কটপসহ অনেক ক্ষেত্রে জোরালোভাবে পর্যবেক্ষণ প্রয়োজন। জাতীয় রাজস্য বোর্ড ভ্যাট ব্যবস্থাপনায় দেশীয় নিবন্ধিত সফটওয়্যার বাধ্যতামূলক করার ফলে দেশীয় সফটওয়্যার রাজস্ব বাড়াতে ব্যাপক ভূমিকা পালনে করছে।

সরকারি প্রতিষ্ঠানে দেশীয় ডোমেইন ও ইমেইল ব্যবহার নীতিমালার মাধ্যমে ডিজিটাল যোগাযোগ নতুন মাত্রা যুক্ত হচ্ছে, যেটা দেশীয় সফটওয়্যার প্রযুক্তি গ্রহণে উদ্বুদ্ধ করবে। সফটওয়্যার শিল্পের সক্ষমতা বাড়াতে সরকারি ও বেসরকারি সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্কগুলোতে বিনিয়োগ বৃদ্ধিতে সরকারের ভূমিকা আবশ্যক। দেশের সফটওয়্যার বাজার বড় হচ্ছে। এই বাজারে টিকে থাকতে এখন সক্ষমতা বাড়ানোর পাশাপাশি দক্ষ জনবল বাড়ানোর বিকল্প নেই। শিক্ষাসহ আর্থিক খাতে বেড়েছে দেশি সফটওয়্যারের চাহিদা। সরকার

সফটওয়্যার ও সেবা পণ্য রফতানি করে যে বিলিয়ন ডলার আয়ের যে স্বপ্ন দেখছে তা বাস্তবায়ন সম্ভব। আমাদের সে ধরনের প্রশিক্ষিত কর্মী বাহিনী তৈরি করে বেশি বেশি সেবা পণ্য রফতানি করতে হবে। শুধু তথ্যপ্রযুক্তি পণ্য ও সেবা চালুর মধ্যেই সীমিত থাকবে না নতুন দশক। প্রতিনিয়তই নিত্যনতুন ও অধিকতর উন্নত প্রযুক্তি আসবে। পুরোনো পণ্যসেবাগুলোর জায়গায় হালনাগাদ পণ্যসেবা দ্রুত চালু হবে।

এরই ধারাবাহিকতায় স্মার্টফোনের সক্ষমতা, ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট, ক্লাউড কমপিউটিং, কোয়ান্টাম কমপিউটিং, রিয়েল-টাইম স্পিচ রিকগনিশন, ন্যানো কমপিউটার, ওয়্যারেবল ডিভাইস ও নিয়ার ফিল্ড কমিউনিকেশন, সাইবার সিকিউরিটি, স্মার্ট সিটিজ, ইন্টারনেটে সব পণ্যসেবা আরো উন্নত হবে। বিশ্বে বর্তমানে বছরে প্রায় ২৫ হাজার কোটি ডলারের সফটওয়্যার রফতানির বাজার রয়েছে। এর মধ্যে প্রতিবেশী ভারত একাই রফতানি করে আট হাজার কোটি ডলারের। শ্রীলঙ্কা, ফিলিপাইন প্রভৃতি এশীয় দেশও এ খাত থেকে ভালো আয় করছে। বিশ্বের সবচেয়ে বড় তথ্যপ্রযুক্তি গবেষণা প্রতিষ্ঠান গার্টনার ২০১১ সালে এ খাতের সবচেয়ে সম্ভাবনাময় ৩০টি দেশের তালিকায় বাংলাদেশকেও রেখেছে। সবচেয়ে বড় পাঁচটি বাজার হলো যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য, কানাডা, অস্ট্রেলিয়া ও ডেনমার্ক।

পুরো বিশ্বে সফটওয়্যার টেস্টিং খাতে বিশাল বাজার রয়েছে। পাশাপাশি নিজেদের লোকাল মার্কেটে এই সেক্টরের অপার সম্ভাবনা রয়েছে। এজন্য দরকার দক্ষ জনবল। চলতি বছর দেশে সফটওয়্যার টেস্টিং খাতে রয়েছে বিপুল পরিমাণ দক্ষ মানুষের চাহিদা।

করোনাকালীন সময়ে সফটওয়্যার খাতে বিপ্লব হয়েছে। সে সময় আমাদের ছেলেমেয়েরা নিজেদের দক্ষতায় সুরক্ষা অ্যাপ তৈরি করে। এতে ১০ থেকে ১২ কোটি মানুষকে সহজে ভ্যাকসিনের আওতায় আনা সম্ভব হয়েছে। নিজেরা সফটওয়্যার তৈরি করায় প্রায় দেড়শ কোটি টাকা সাশ্রয় হয়েছে। এখন আমাদের সফটওয়্যারের কোয়ালিটির দিকে নজর দিতে হবে। আমরা যদি সফটওয়্যার রফতানি করতে চাই কোয়ালিটির বিকল্প নেই।

সফটওয়্যার শিল্পের উন্নয়নের জন্য সরকার, ইন্ড্রাস্টি এবং একাডেমিয়ার একসাথে কাজ করতে হবে। স্মার্ট বাংলাদেশের দিকে আমরা অগ্রসর হচ্ছি। এক্ষেত্রে সফটওয়্যারের কোয়ালিটি ও টেস্টিংয়ের দিকে নজর দিতে হবে। বিশ্ববিদ্যালয়গুলোতে এ বিষয়ে একটা কোর্স চালু করা প্রয়োজন।

বিশ্বের মানুষের কাছে বাংলাদেশের পরিচয় আউটসোর্সিংয়ের জন্য। নতুন পরিচয় হবে সফটওয়্যার টেস্টিংয়ের জন্য। এই সেক্টরে ৭০ বিলিয়ন ডলারের মার্কেট রয়েছে। বাংলাদেশও এই বিলিয়ন ডলারের বাজারের অংশীদার হতে পারে।

আমাদের একটা সুবিধা হয়েছে ইন্টারন্যাশনাল লেভেলে আগে প্রচুর সফটওয়্যার বাইরে থেকে কেনা লাগত। চাইলেও তৈরি করা যেত না। কিন্তু এখন বাংলাদেশে এগুলো খুব সহজলভ্য। এখন যেকেউ চাইলে একটা ভালো মানের সফটওয়্যার বানিয়ে নিতে পারে। সেই পরিমাণ কোম্পানি বাংলাদেশে আছে। আমাদের অনেক ভালো ভালো কোম্পানি আছে যারা বাইরে এক্সপোর্ট করছে। আগে ছিল বাইরের কোম্পানি কাজ দেবে, বাংলাদেশ করে দেবে। এখন প্রডাক্ট বানিয়ে সেটাকেই ইন্টারন্যাশনালি বিক্রি করার চেষ্টা করছে। লোকাল মার্কেটে বাংলাদেশের যে কাজগুলোর দরকার হতো বা নিজের যদি একটা সফটওয়্যারের দরকার হতো তা হলে আমরা পুরোপুরি বাইরের ওপর নির্ভর ছিলাম। আগে বাংলাদেশে গেম ডেভেলপিং ছিল না। এখন চার-পাঁচটা কোম্পানি আছে যারা বাংলাদেশে বসে ইন্টারন্যাশনাল মার্কেটের জন্য গেম বানাচ্ছে।

দেশে এখনও গতানুগতিক কিংবা ম্যানুয়াল পদ্ধতিতে সম্পাদান হচ্ছে সব ধরনের তথ্য প্রেরণ বা যোগাযোগ ব্যবস্থা। এতে যেমন অর্থ অপচয় হচ্ছে তেমনি সময় ব্যয় এবং সেই সাথেভুল ও ভোগান্তি তো আছেই। তাই এআই আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স প্রযুক্তির সাহায্যে অটোমেশন করে প্রান্তিক পর্যায়ে ব্যবহার উপযোগী সমাধান বের করেছে। কর্মক্ষেত্রে যেসব কমিউনকেশন ট্র্যাডিশনাল পদ্ধতি যেমন এসএমএস ও ইমেলের মাধ্যমে কিংবা ম্যানুয়ালভাবে ফোন করে সম্পাদন করা হয় সেগুলোকে আমরা এআইর আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্সের মতো অত্যাধুনিক প্রযুক্তির সাহায্যে অটোমেশন করে প্রান্তিক পর্যায়ে ব্যবহার উপযোগী সমাধান আকারে আনার চেষ্টা করছে। এতে ব্যবসার সাথে ক্রেতা ও সরকারের সাথে মানুষের যোগাযোগ যেমন ইফিশিয়েন্ট হবে ও আস্থা বাড়বে একই সাথে যোগাযোগের খরচও কমবে। নিত্য কলসের বিশেষ বৈশিষ্ট্য এটি কোনো রেকর্ডেড ভয়েস ব্যবহার করে না, প্রতিটি কলের জন্য প্রয়োজন অনুযায়ী এআই দ্বারা ভয়েস তৈরি করে নেয়।

ইতোমধ্যে একাধিক টেলকোতে আমাদের এই সলিউশন ব্যবহার করে ভালো কার্যকারিতা মিলছে। টেলকো নেটওয়ার্কে যদি কোথাও কোনো টেকনিক্যাল সমস্যা হয় যেমন ইক্যুপমেন্ট সমস্যা, ফায়ার অ্যালার্ম বা কোথাও নেটওয়ার্ক ডাউন হলে এই সলিউশনের মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তির কাছে অটোমেটিকভাবে কল চলে যাবে এবং জানাবে কোথায় কী সমস্যা হয়েছে। এতে করে কাউকে সারাক্ষণ বসে বসে অ্যালার্ম মনিটর করে ম্যানুয়ালি ফোন করতে হচ্ছে না কিন্তু মাঠপর্যায়ের ইঞ্জিনিয়াররা ঠিক সময়ে সমস্যা সম্পর্কে জানতে এবং দ্রুত সমাধান দিতে পারছেন।

এ সার্ভিস ব্যবহারের মাধ্যমে একজন বয়স্ক মানুষকে তার ভাতা প্রদানবিষয়ক তথ্য জানিয়ে দেওয়া যাবে। একজন কৃষক আগে থেকেই আবহাওয়ার পূর্বাভাস বা তার কৃষিবিষয়ক নির্দেশনা জানানো যাবে। শুধু তাই নয়, এই সার্ভিসের মাধ্যমে একজন রোগীকে তার ডাক্তারের অ্যাপয়েনমেন্টের তথ্য, টিকার নেওয়ার সময় ও স্থান বা কোনো নির্দেশনা অত্যন্ত কার্যকরভাবে জানানো যাবে। আমাদের এই সার্ভিস এখন ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডররা ব্যবহার করে ভালো ফল পাচ্ছে। এ সার্ভিস ব্যবহারের কারণে এখন আর কোনো গ্রাহককে বিলের জন্য ফোন করতে হয় না। নির্দিষ্ট একটা তারিখে গ্রাহকের কাছে বকেয়া বিলের পরিমাণ জানাতে অটোমেটিকভাবে ফোন চলে যায়।

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার নেতৃত্বে ২০৪১ সালের মধ্যে এদেশ সুখী-সমৃদ্ধ-স্মার্ট বাংলাদেশে পরিণত হবে। স্মার্ট বাংলাদেশের অন্যতম ভিত্তি স্মার্ট সিটিজেনদের তথ্য ও প্রযুক্তির ব্যবহারে দক্ষ হতে হবে।

লেখক : প্রাবন্ধিক ও গবেষক কজ

ফিডব্যাক : hiren.bnnrc@gmail.com

কমপিউটার জগৎ-এর বত্রিশতম বর্ষপূর্তি

বিশ্বের প্রায় ৩০ কোটি বাংলা ভাষাভাষির কাছে কমপিউটারকে জনপ্রিয় করার প্রথম এবং একমাত্র নিয়মিত প্রকাশনা 'মাসিক কমপিউটার জগৎ' বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট

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

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

- সমৃদ্ধির হাতিয়ার কমপিউটারকে জনগণের হাতে পৌঁছে দেয়ার আন্দোলনের সূচনা করেছে কমপিউটার জগৎ ১৯৯১ সালের মে মাসে 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' প্রচ্ছদ প্রতিবেদন দিয়ে।
- সমাজ ও অর্থনৈতিক উন্নয়নে তথ্যপ্রযুক্তির প্রভাব সম্পর্কে সর্বপ্রথম জনগণকে অবহিত করেছে কমপিউটার জগৎ ১৯৯১ সালের মে মাসের বিশেষ নিবন্ধের মাধ্যমে।
- ট্যাক্স প্রত্যাহার করে ঘরে ঘরে কমপিউটার পৌঁছে দেয়ার জোরালো দাবি কমপিউটার জগৎই সর্বপ্রথম জাতির সামনে তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন উপস্থাপন করেছে– 'ব্যর্থতা বা বর্ধিত ট্যাক্স নয়, জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' ১৯৯১ সালের জুনে।
- 'ডাটা এন্ট্রি : অফুরান কর্মসংস্থানের সুযোগ' শিরোনামে ১৯৯১ সালের অক্টোবরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের মাধ্যমে জাতিকে ডাটা এন্ট্রির অপার সম্ভাবনার কথা সর্বপ্রথম তুলে ধরে কমপিউটার জগৎ।
- বিশ্বের লাখ লাখ প্রোগ্রামের চাহিদা ও সম্ভাবনাময় ক্ষেত্রের ওপর গুরুত্বারোপ করে ১৯৯১ সালের অক্টোবরে দ্বিতীয় প্রচ্ছদ প্রতিবেদন উপস্থাপন করে কমপিউটার জগৎ।

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

- ২১ অক্টোবর ১৯৯১ সালে জাতীয় প্রেসক্লাবে ডাটা এন্ট্রির ওপর সংবাদ সম্মেলন করে কমপিউটার জগৎ।
- সার্ভিস সেক্টর আমাদের দেশে অর্থনৈতিক মুক্তির চাবিকাঠি হতে পারে– এ কথা সর্বপ্রথম কমপিউটার জগৎ জাতির সামনে উপস্থাপন করে ১৯৯১ সালে নভেম্বরের প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে।
- রাষ্ট্রের নীতিনির্ধারণী মহলকে কমপিউটার বিষয়ে সচেতন করে তোলার ক্ষেত্রে অগ্রণী ভূমিকা নিয়েছে কমপিউটার জগৎ ১৯৯১ সালের ডিসেম্বর।
- মাতৃভাষা বাংলার কমপিউটার কোড এবং একটি আদর্শ কিবোর্ডের জোরালো দাবি জানিয়ে আসছে কমপিউটার জগৎ গত ২৫ বছর ধরে।
- গ্রামীণ ছাত্রছাত্রীদের কমপিউটার পরিচিতির কর্মসূচি প্রথম নেয় কমপিউটার জগৎ ফেব্রুয়ারি ১৯৯২ সালে।
- কমপিউটারায়ন জাতীয় ক্যাডার সার্ভিসের জোরালো দাবি জাতির সামনে তুলে ধরে কমপিউটার জগৎ আগস্ট ১৯৯২ সালে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ সর্বপ্রথম বাংলাদেশে কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করেছে ২৫ সেপ্টেম্বর ১৯৯২ সালে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ সর্বপ্রথম বাংলাদেশের কমপিউটারের দাম কমানোর লক্ষ্যে জোরালো দাবি তুলেছে সেপ্টেম্বর ১৯৯২ সালে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ বাংলাদেশে কমপিউটার ও মাল্টিমিডিয়া প্রদর্শনীর আয়োজন করে ২৮ ডিসেম্বর ১৯৯২ সালে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ প্রযুক্তি ক্ষেত্রে উৎসাহ দেয়ার লক্ষ্যে বছরের সেরা ব্যক্তি ও পণ্য পুরস্কার প্রবর্তন করেছে জানুয়ারি ১৯৯৩ সালে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ এ দেশে টেলিকম প্রযুক্তির পক্ষে দিকনির্দেশনা দিয়েছে ১৯৯৩ সালের এপ্রিল মাসে।
- মাসিক কমপিউটার জগৎ এ দেশের কমপিউটারের শিশু প্রতিভাধরদের সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে তুলে ধরেছে ১৪ ডিসেম্বর ১৯৯৩ সালে।
- কমপিউটার জগৎ ইন্টারনেটের গুরুত্ব জাতির সামনে তুলে ধরেছে সেপ্টেম্বর ১৯৯৩ সালে।
- ব্যাংকিং খাতে কমপিউটারাইজেশনের প্রয়োজনীয়তার কথা জাতির সামনে প্রথম তুলে ধরেছে কমপিউটার জগৎ অক্টোবর ১৯৯৩ সালে।
- ফাইবার অপটিক ক্যাবল সংযোগের প্রয়োজনীয়তার কথা সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে জাতির সামনে তুলে ধরেছে কমপিউটার জগৎ অক্টোবর ১৯৯৩ সালে।
- সুবিচার ত্বরান্বিত করার জন্য কমপিউটারের অপরিহার্যতার কথা জাতির সামনে তুলে ধরেছে কমপিউটার জগৎ নভেম্বর ১৯৯৩ সালে।
- আধুনিক সেনাবাহিনীতে কমপিউটারের অপরিহার্যতার কথা কমপিউটার জগৎ জাতির সামনে প্রথম তুলে ধরেছে ডিসেম্বর ১৯৯৩ সালে।

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

- ব্যাপক জনগণের হাতে সেলুলার ফোনের দাবি কমপিউটার জগৎ প্রথম জাতির সামনে তুলে ধরে জুলাই ১৯৯৪ সালে।
- দেশের সফটওয়্যার শিল্পের দ্রুত বিকাশের জন্য অবিলম্বে সফটওয়্যার ও প্রযুক্তি উদ্যানের দাবি কমপিউটার জগৎ সর্বপ্রথম জাতির সামনে তুলে ধরে আগস্ট ১৯৯৬ সালে।
- অনলাইন সার্ভিসের দাবি কমপিউটার জগৎ উত্থাপন করে জুলাই ১৯৯৬ সালে। ১৯৯৬ সালের ২৫ জানুয়ারি মাসিক কমপিউটার জগৎ দেশে সর্বপ্রথম আয়োজন করে ইন্টারনেট সপ্তাহ, যার উদ্দেশ্য ছিল দেশের মানুষকে ইন্টারনেটের সাথে পরিচয় করিয়ে দেয়া।
- দারিদ্র্য বিমোচন ও মানবসম্পদ উন্নয়নে কমপিউটারের ভূমিকা তুলে ধরা হয় জুন ১৯৯৭ সালে। ই-কমার্সের অপরিহার্যতার কথা জাতির সামনে তুলে ধরা হয় জানুয়ারি ১৯৯৯ সালে।
- ইন্টারনেট ভিলেজের দাবি প্রথম কমপিউটার জগৎ জানিয়েছে মার্চ ১৯৯৯ সালে।
- সফটওয়্যার রফতানি, ২শ' সমস্যা এবং ইউরোমানি ভার্সনের মতো অফুরন্ত সম্ভাবনার বিষয়গুলো জাতিকে প্রথম অবহিত করেছে কমপিউটার জগৎ।
- দেশের টেলিযোগাযোগ খাতের আধুনিকায়নের গুরুত্ব তুলে ধরেছে কমপিউটার জগৎ।
- বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুতে সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে জনগণকে সচেতন করার সর্বপ্রথম উদ্যোগ নিয়েছে কমপিউটার জগৎ।

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

- কমপিউটার পাঠশালা, ক্যুইজ, খেলা প্রকল্প, কারুকাজ, গণিতের মজার খেলা ইত্যাদি আকর্ষণীয় উদ্যোগের মাধ্যমে নবীন প্রজন্মের মধ্যে কমপিউটারের প্রতি আগ্রহ সৃষ্টি করার প্রয়াস সর্বপ্রথম কমপিউটার জগৎই নিয়েছে।
- কমপিউটার জগৎই প্রথম দেশের বাইরে অবস্থানরত এ দেশের কৃতী সন্তানদের জাতির সামনে তুলে ধরেছে।
- দেশের জন্য নিজস্ব উপগ্রহের দাবি কমপিউটার জগৎই সর্বপ্রথম জাতির সামনে তুলে ধরে অক্টোবর ২০০৩ সালে।
- বাংলাদেশে কমপিউটার ম্যাগাজিনগুলোর মধ্যে কমপিউটার জগৎই সর্বপ্রথম তাদের ওয়েবসাইট কমজগৎ ডটকম তৈরি করে ১৯৯৯ সালে।
- ২০০৮ সালে ডিজিটাল আর্কাইভ ও ওয়েব পোর্টাল চালু করা হয়। কমপিউটার জগৎই বাংলাদেশের একমাত্র ম্যাগাজিন, যেটি সর্বপ্রথম ডিজিটাল আর্কাইভ তৈরি করে।
- ইন্টারনেটে অনুষ্ঠান সরাসরি সম্প্রচার (লাইভ ওয়েবকাস্ট) কমপিউটার জগৎই প্রথম শুরু করে ২০০৯ সালে।
- দেশে ই-কমার্সকে জনপ্রিয় করার জন্য প্রথমবারের মতো এ বিষয়ের ওপর ই-বাণিজ্য মেলা ৭ থেকে ৯ ফেব্রুয়ারি ২০১৩-এ আয়োজন করে কমপিউটার জগৎ।
- এরপর বিভিন্ন বিভাগীয় শহরেও ধারাবাহিকভাবে আয়োজন করা হয় এই ই-বাণিজ্য মেল।
- প্রবাসী বাংলাদেশীদের কাছে ই-কমার্সকে জনপ্রিয় করার জন্য প্রথমবারের মতো দেশের বাইরে ৭ থেকে ৯ সেপ্টেম্বর বিশ্বের অন্যতম বাণিজ্যকেন্দ্র লন্ডনের গ্লুচেস্টার মিলেনিয়াম হোটেলে আয়োজন করা হয় তিন দিনব্যাপী 'যুক্তরাজ্য-বাংলাদেশ ই-বাণিজ্য মেলা ২০১৩'।
- ফেব্রুয়ারি ২০১৪ সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের মাধ্যমে দেশে সর্বপ্রথম ভার্চুয়াল ডিজিটাল কারেন্সি 'বিটকয়েন' সম্পর্কে দেশবাসীকে অবহিত করে কমপিউটার জগৎ।
- ইন্টারনেট অব থিংস বিশ্বকে যে বদলে দিচ্ছে, সে সম্পর্কে জনসাধারণকে অবহিত ও সচেতন করে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন করে এপ্রিল ২০১৪ সালে।
- মোবাইল অ্যাপের বিশাল বাজার সম্পর্কে অবহিত ও নিজেদেরকে প্রস্তুত করার তাগিদ দিয়েছে জুলাই ২০১৪ সালে।
- কমপিউটার জগৎ ২০১৪ সালে দেশের আইটি/আইটিইএস খাতে ১৭ জন আইসিটি ব্যক্তিত্বকে 'মোভার্স অ্যান্ড শেকার্স' হিসেবে ঘোষণা করে। ২৫-২৭ সেপ্টেম্বর কমপিউটার জগৎ আয়োজিত দেশের ষষ্ঠ ই-কমার্স মেলায় এক অ্যাওয়ার্ড নাইটে এসব বিশিষ্ট আইসিটি ব্যক্তির হাতে সম্মাননা তুলে দেয়া হয়। এই মেলায় দেশের প্রথম ই-কমার্স ডিরেক্টরি মোড়ক উন্মোচন করা হয়।
- জানুয়ারি ২০১৫ সালে দেশের আইসিটি খাতে অনন্য অবদানের জন্য কমপিউটার জগৎ ১৪ জন আইসিটি ব্যক্তিত্বকে মোভার্স অ্যান্ড শেকার্স-এ ঘোষণা করে।
- ফেব্রুয়ারি ২০১৫ সালে বর্ষসেরা আইটি ব্যক্তিত্ব হিসেবে জুনাইদ আহমেদ পলককে ঘোষণা করা হয়।
- জুন ২০১৫-এ চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসন ও ই-ক্যাবের সহযোগিতায় কমপিউটার জগৎ আয়োজন করে চট্টগ্রাম ই-বাণিজ্য মেলা ২০১৫।
- বাজারে নকল হার্ডডিস্কসহ অন্যান্য প্রযুক্তিপণ্যের ব্যাপক বিস্তার ঘটায় ক্রেতাসাধারণকে সচেতন করে কমপিউটার জগৎ প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তুলে ধরে সেপ্টেম্বর ২০১৫-এ।

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

- ডিজিটাল বাংলাদেশ অ্যা ল্যান্ড অব অপরচুনিটিস স্লোগানকে ধারণ করে ১৩-১৪ নভেম্বর ২০১৫-এ লন্ডনে সম্পন্ন হয় দ্বিতীয় ইউকে বাংলাদেশ ই-কমার্স মেলা। বাংলাদেশ সরকারের আইসিটি ডিভিশন, বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষ ও কমপিউটার জগৎ যৌথভাবে এই মেলার আয়োজন করে।
- আইসিটি খাতে অনন্য অবদানের জন্য জানুয়ারি ২০১৬-এ

কমপিউটার জগৎ ১৪ জন আইসিটি ব্যক্তিত্বকে মোভার্স অ্যান্ড শেকার্স-এ ঘোষণা করে।

- ক্রাউড ফান্ডিং প্লাটফর্মের সম্ভাব্যতা তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন করা হয় ২০১৬-এর আগস্টে।
- দেশের আইসিটি খাতে অনন্য অবদানের জন্য কমপিউটার জগৎ ২০১৫ সালের সেরা আইসিটি ব্যক্তিত্ব হিসেবে ঘোষণা করে বাংলাদেশ ব্যাংকের সাবেক গভর্নর ড. আতিউর রহমান।
- সাধারণ পাঠকদের জন্য ১৯৯৩ সালে বাংলাদেশে সর্বপ্রথম বিভিন্ন প্যাকেজ প্রোগ্রামের ওপর ৮টি বই সুলভ মূল্যে একসাথে প্রকাশ করে প্রকাশনা জগতে নতুন মাত্রার সংযোজন ঘটিয়েছে কমপিউটার জগৎই,যা ছিল সে সময়ে এক দুঃসাহসিক কাজ।
- বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুতে সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে জনগণকে সচেতন করার সর্বপ্রথম উদ্যোগ নেয় কমপিউটার জগৎ।
- বাংলাদেশকে একটি প্রযুক্তিসেবার দেশ হিসেবে বিশ্বের দরবারে প্রতিষ্ঠিত করার তাগিদ দিয়ে বিশেষ নিবন্ধ প্রকাশ করে মে ২০১৬ সালে।
- নিরাপত্তা বিশ্লেষক প্রতিষ্ঠানের কাছে স্পর্শকাতর তথ্যের নিরাপত্তা যাচাই নিরাপদ কেন তা তুলে বিশেষ নিবন্ধ প্রকাশ করে মে ২০১৬ সালে।
- বাংলাদেশের মোবাইল কমার্সের বিস্তারিত তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে মার্চ ২০১৬ সালে।
- শিশু বয়সেই প্রোগ্রামার হিসেবে গড়ে তোলার তাগিদ দিয়ে বিশেষ নিবন্ধ প্রকাশ করে মার্চ ২০১৬ সালে।
- বর্তমান প্রেক্ষাপটে ক্যাবল টিভি সার্ভিসের ডিজিটালায়নের তাগিদ দিয়ে নিবন্ধ প্রকাশ করে মে ২০১৬ সালে।
- ইউটিউবের আদ্যোপান্ত তুলে ধরে এবং তা থেকে আয় করার খুঁটিনাটি বিষয় তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে জুন ২০১৬ সালে।
- আমদানিকারক থেকে উৎপাদনকারী দেশে পরিণত হওয়ার প্রত্যয় ব্যক্ত করে বিশেষ নিবন্ধ প্রকাশ করে জুন ২০১৬ সালে।
- অ্যামাজন অ্যাফিলিয়েট মার্কেটিং থেকে অর্থ উপার্জনের উপায় দেখিয়ে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তুলে ধরে জুলাই ২০১৬ সালে।
- ডিজিটাল মার্কেটিংয়ে ক্যারিয়ার গড়ার তাগিদ দিয়ে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন উপস্থাপন করে আগস্ট ২০১৬ সালে।
- বাংলাদেশে বিপিও যে এক নতুন সম্ভাবনা তা তুলে ধরে আগস্ট ২০১৬ সালের সম্পাদকীয়তে।
- নিরাপত্তায় বাংলাদেশে ব্যবহৃত প্রযুক্তিপণ্যের ওপর প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে সেপ্টেম্বর ২০১৬ সালে।
- ডিজিটাল ট্রান্সফরমেশনের ওপর ভিত্তি করে বিশেষ লেখা প্রকাশ করে সেপ্টেম্বর ২০১৬ সালে।
- চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের বিস্তারিত তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে নভেম্বর ২০১৬ সালে কৃত্রিম
- বুদ্ধিমত্তা: আশীর্বাদ না অভিশাপের ওপর বিস্তারিত তুলে ধরে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে সেপ্টেম্বর ২০১৭ সালে।
- হাওয়ায় ভাসছে ডিজিটাল 'বাংলা'র ওপর প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে ফেব্রুয়ারি ২০১৭ সালে
- জানুয়ারি ২০২১ সালে দেশের আইটি বিষয়ক মোবাইল এ্যাপ তৈরি করেন কমপিউটার জগৎ।
- ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগ কর্তৃক আয়োজিত "ডিজিটাল বাংলাদেশ মেলা ২০২৩" উপলক্ষে টেলিকম শিল্পের বিকাশে সংবাদপত্র ও সাংবাদিকতায় বিশেষ অবদানের ক্ষেত্রে "কমপিউটার জগৎ" কে "ডাক ও টেলিযোগাযোগ পদক ২০২৩" প্রদান করা হয়।

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

ডিজিটাল ব্যবসায় চ্যাটবটের বিকল্প নেই

রাশেদুল ইসলাম

একটি চ্যাটবট ব্যবসার জন্য একটি চমৎকার হাতিয়ার, ব্যবহারকারীদের সাথে মিথস্ক্রিয়া সহজ এবং আরও দক্ষ করে তোলে। আজকাল, চ্যাটবট তৈরি করা অনায়াসে। নো-কোড চ্যাটবট নির্মাতা এবং ফ্রেমওয়ার্ক কোডের একটি লাইন না লিখে কথোপকথন মূলক বট তৈরি করার অনুমতি দেয়।

চ্যাটবট তৈরি করতে ঠিক কী প্রয়োজন? আমরা গুরুত্বপূর্ণ তথ্য সহ একটি দ্রুত নির্দেশিকা প্রস্তুত করেছি: একটি বট তৈরির যন্ত্র, বট নির্মাতা এবং ফ্রেমওয়ার্কের মধ্যে পার্থক্য, চ্যাটবটগুলির সুবিধা এবং কেন একটি তৈরি করতে হবেয়।

চ্যাটবট কি?

একটি চ্যাটবট এমন একটি প্রোগ্রাম যা বাস্তব জীবনের সংলাপগুলিকে অনুকরণ করে যা ব্যবহারকারীদের একজন প্রকৃত মানুষের মতো ডিভাইসগুলির সাথে যোগাযোগ করতে দেয়। চ্যাটবটগুলি B2C এবং B2B বিভাগে অত্যন্ত ব্যবহৃত হয় যেখানে গ্রাহকদের সাথে ক্রমাগত মিথস্ক্রিয়া প্রয়োজন।

আপনি সম্ভবত বিভিন্ন ওয়েবসাইট এবং প্ল্যাটফর্মে চ্যাটবট দেখেছেন। সাধারণত, যখন একটি পণ্য বা পরিষেবা খুঁজছেন, একটি পপ-আপ খোলে সহায়তার প্রস্তাব। আপনি সেখানে আপনার প্রশ্ন লিখতে পারেন এবং তাৎক্ষণিক উত্তর পেতে পারেন। হ্যাঁ, এটি একটি চ্যাটবট ছিল।

চ্যাটবট তৈরির সুবিধা

আপনি যদি একটি চ্যাটবট তৈরি করার কথা ভাবছেন কিন্তু সন্দেহ থাকলে, লাইভ চ্যাটবটগুলির সুবিধাগুলি এবং ব্যবসায় তাদের ইতিবাচক প্রভাবগুলি দেখুন।

খরচ-কার্যকারিতা। যদিও একটি চ্যাটবট বিকাশের জন্য কিছু সংস্থান ব্যয় করতে হতে পারে, ব্যবসায়িক প্রক্রিয়াগুলিতে এর বাস্তবায়ন আপনার অর্থ এবং সময় সাশ্রয় করবে। চ্যাটবটগুলি একটি গড় সমর্থন দল যে পরিমাণ কাজ করে তা সম্পাদন করতে পারে। দশজন গ্রাহক সহকারীর পরিবর্তে, নিয়োগের সাথে কাজ করে এবং সংস্থান বরাদ্দ করে, আপনি একটি চ্যাটবট তৈরি করতে পারেন এবং আরও বেশি ব্যবহারকারীর অনুরোধগুলি দ্রুত এবং সহজে প্রক্রিয়া করতে পারেন।

কয়েক সপ্তাহ. চ্যাটবটগুলির সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য সুবিধাগুলির মধ্যে একটি হল- ব্যবহারকারীদের সাথে মিথস্ক্রিয়া বাড়ানোর ক্ষমতা। চ্যাটবট কর্মক্ষমতা কমিয়ে না দিয়ে একযোগে বিভিন্ন ক্লায়েন্টের শত শত প্রশ্ন প্রক্রিয়া করতে পারে। তারা গ্রাহকদের সন্তুষ্ট রাখে এবং ধরে রাখার ক্ষমতা বাড়ায়।

ব্যবসায়িক প্রক্রিয়া অটোমেশন। অনেক কাজের জন্য দায়ী হওয়ার কারণে, চ্যাটবটগুলি উল্লেখযোগ্যভাবে প্রক্রিয়াগুলিকে অপ্টিমাইজ করে এবং স্বয়ংক্রিয় করে। প্রতিটি অনুরোধ ম্যানুয়ালি প্রক্রিয়া করার পরিবর্তে, আপনি বটগুলির সাথে কিছু সময় খালি করতে

পারেন এবং এটি আরও গুরুত্বপূর্ণ কাজে ব্যয় করতে পারেন। বট ব্যবহারকারীদের কাছ থেকে প্রয়োজনীয় ডেটা সংগ্রহ করতে পারে এবং গ্রাহকের অভিজ্ঞতা উন্নত করতে পারে।

ব্যক্তিগতকৃত যোগাযোগ। চ্যাটবট নিশ্চিত করে যে প্রত্যেক ব্যবহারকারী একটি পরিষেবা পায়। গ্রাহকরা ব্যক্তিগতকৃত প্রতিক্রিয়া পাবেন এবং বট সহকারীর সাথে একের পর এক মিথস্ক্রিয়া পাবেন। এমনকি যদি এটি FAQ বিভাগে পাওয়া একটি অনুরোধও হয়, একজন ব্যবহারকারী তার সন্তুষ্টি বৃদ্ধি করে আরও সুবিধাজনকভাবে এটি পেতে পারেন।

অগ্রজ প্রজন্ম. যোগাযোগের সময় বট দ্বারা সংগৃহীত গ্রাহকদের তথ্য আপনি লিড তৈরি করতে ব্যবহার করতে পারেন। উদাহরণস্বরূপ, আপনি আরও ব্যক্তিগতকৃত বিক্রয় ফানেল তৈরি করতে পারেন এবং আরও লিড আকর্ষণ করতে পারেন।

চ্যাটবটের প্রকারভেদ

চ্যাটবটগুলি তাদের কার্যকারিতার উপর নির্ভর করে দুটি প্রধান গ্রুপে বিভক্ত করা যেতে পারে:

১. নিয়ম ভিত্তিক চ্যাটবট ও

২. এআই চ্যাটবট

১. নিয়ম ভিত্তিক চ্যাটবট: এই ধরনের চ্যাটবটগুলি আরও সহজবোধ্য। এটি if/else লজিক ব্যবহার করে এবং পূর্বনির্ধারিত পরিস্থিতি অনুসরণ করে প্রশ্নের উত্তর দেয়। একটি গ্রাহকের সাথে এর মিথস্ক্রিয়া কীওয়ার্ডের উপর ভিত্তি করে। বট আগের অভিজ্ঞতা থেকে শিখতে পারে না। সমস্ত উন্নতি ম্যানুয়ালি করা হয়।

সুবিধা:

- তৈরি করা সহজ;
- প্রায়শই জিজ্ঞাসিত প্রশ্নগুলির উত্তর দেওয়ার মতো সাধারণ কাজগুলি সম্পাদন করার জন্য যথেষ্ট;
- কম উন্নয়ন খরচ।

অসুবিধা:

- কোন স্ব-শিক্ষা;
- শুধুমাত্র পূর্বনির্ধারিত প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার ক্ষমতা;
- ম্যানুয়াল উন্নতি প্রয়োজন.

২. এআই চ্যাটবট: এআই বটগুলি আরও জটিল সফ্টওয়্যার যা তাদের স্ব-শিক্ষার সম্ভাবনার কারণে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়। এই ধরনের চ্যাটবট স্পিচ রিকগনিশন, প্রাকৃতিক ভাষা প্রক্রিয়াকরণ এবং পাঠ্য বিশ্লেষণের জন্য নিউরাল নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে। তারা অস্বাভাবিক অনুরোধের জন্যও উত্তর দিতে পারে।

সুবিধা:

- স্ব-শিক্ষার ক্ষমতা;
- আরও জটিল অ-মানক অনুরোধগুলি প্রক্রিয়া করতে পারে;
- আরো বাস্তবসম্মত যোগাযোগ প্রদান.

অসুবিধা:

- উন্নয়ন খরচ বেশি;
- চ্যাটবট বিল্ডিং আরও জটিল এবং আরও সময়সাপেক্ষ।

মনে হচ্ছে এআই চ্যাটবট যুদ্ধে জয়ী হয়েছে। যাইহোক, সবকিছু বট এর উদ্দেশ্য উপর নির্ভর করে. নিয়ম-ভিত্তিক চ্যাটবটগুলি ছোট কোম্পানিগুলির জন্য কিছু প্রক্রিয়া স্বয়ংক্রিয় করার জন্য যথেষ্ট। এছাড়াও, একটি এআই বট তৈরি করার জন্য আপনার একটি সঠিক ডাটাবেস থাকতে হবে এবং এটি শিখতে ডেটা সরবরাহ করতে হবে।

কিভাবে ৫টি সহজ ধাপে একটি চ্যাটবট তৈরি করবেন?

চ্যাটবট ডেভেলপমেন্ট সহজ করতে, এটিকে পাঁচটি ধাপে ভাগ করুন।

আপনার চ্যাটবটের উদ্দেশ্য নির্ধারণ করুন এবং এটি কোথায় রাখবেন তা নির্বাচন করুন

মূল প্রশ্নের উত্তর দিন, 'আপনার চ্যাটবট কি করবে?চ আপনি কি চান যে আপনার বট প্রশ্নের উত্তর দিক, লিড জেনারেট করুক বা পরিচালকদের সমর্থন করার জন্য সরাসরি প্রশ্ন করুক? নির্দিষ্ট হওয়ার চেষ্টা করুন, কারণ এটি আপনাকে পরে বট বৈশিষ্ট্যগুলির বিষয়ে সিদ্ধান্ত নিতে সাহায্য করবে।

দ্বিতীয়ত, চ্যাটবট কোথায় রাখবেন তা চিহ্নিত করুন। আপনার প্রাথমিক যোগাযোগের চ্যানেল শনাক্ত করুন এবং আপনি কোথায় ব্যবহারকারীদের সাথে সবচেয়ে বেশি ইন্টারঅ্যাক্ট করেন তা নির্ধারণ করুন। আপনি বটটিকে আপনার সাইটে, মেসেঞ্জারে, সামাজিক প্রোফাইলে রাখতে পারেন।

চ্যাটবট কথোপকথন ডিজাইন করুন এবং স্বাগত বার্তা সম্পর্কে চিন্তা করুন

আপনার চ্যাটবটে প্রথম বার্তাটি সংজ্ঞায়িত করুন। যোগাযোগ শুরু করার জন্য এটিকে একটি ট্রিগার হিসাবে ব্যবহার করুন, যেমন, শুভেচ্ছা দিয়ে শুরু করুন এবং ব্যবহারকারীকে কিছু সহায়তা প্রদান করুন।

তারপরে বটটিতে একটি কথোপকথন প্রবাহ তৈরি করা গুরুত্বপূর্ণ। এটি আরও সংগঠিত উপায়ে চ্যাটবট তৈরি করতে সহায়তা করবে। আপনি প্রশ্নের ধরন সম্পর্কেও ভাবতে পারেন, একাধিক-পছন্দের প্রশ্ন ব্যবহার করবেন কিনা, ব্যবহারকারীদের প্রশ্ন বোতামে ক্লিক করে বা অনুরোধ টাইপ করে ক্যোয়ারী নির্বাচন করতে দিন।

চ্যাটবট তৈরির জন্য প্ল্যাটফর্ম বেছে নিন

এই ধাপে, আপনাকে প্রযুক্তি স্ট্যাক সংজ্ঞায়িত করতে হবে। আমরা আগে উল্লেখ করেছি, আপনি চ্যাটবট তৈরি করতে বিভিন্ন টুল ব্যবহার করতে পারেন।

তাদের মধ্যে একটি হল ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত চ্যাটবট নির্মাতারা কোনো কোড ছাড়াই চ্যাটবট তৈরি করতে দেয়। সেই বট নির্মাতা এবং চ্যাটবট প্ল্যাটফর্মগুলি কনস্ট্রাক্টরের মতো। আপনি সহজেই এটি ব্যবহার করতে পারেন এবং অল্প সময়ের মধ্যে একটি বট তৈরি করতে পারেন। জনপ্রিয় নির্মাতা পরীক্ষা করুন: চ্যাটবট , চ্যাটফুয়েল।

আরেকটি বিকল্প হল একটি ফ্রেমওয়ার্ক ব্যবহার করা। যদি আপনার পছন্দ একটি ফ্রেমওয়ার্ক ব্যবহার করে একটি চ্যাটবট তৈরি করা হয়, তাহলে এই কাজটি ডেভেলপমেন্ট টিমের কাছে অর্পণ করা ভাল। ফ্রেমওয়ার্ক লাইব্রেরি হিসেবে কাজ করে। বিকাশকারীরা সেগুলি ব্যবহার করে এবং চ্যাটবট সফ্টওয়্যার কোড করে। জনপ্রিয় ফ্রেমওয়ার্ক: মাইক্রোসফ্ট বট ফ্রেমওয়ার্ক , আইবিএম ওয়াটসন।

আপনার পছন্দ, সবসময় হিসাবে, উদ্দেশ্য উপর নির্ভর করে. আপনি যদি চ্যাটবট তৈরি করতে চান তবে একটি কাঠামোর সাথে যান যা আরও জটিল বৈশিষ্ট্য সহ একটি কাস্টম সমাধান হবে। যদি চ্যাটবট বিকাশের গতি এবং সরলতা গুরুত্বপূর্ণ হয় - চ্যাটবট প্ল্যাটফর্মগুলি সেরা পছন্দ।

আপনার বট প্রশিক্ষণ

এই পদক্ষেপটি শুধুমাত্র একটি AI চ্যাটবটের জন্য প্রয়োজন। ব্যবহারকারীদের উদ্দেশ্য ভালোভাবে বোঝার জন্য চ্যাটবট প্রস্তুত করুন। এই কিভাবে করবেন? আপনি প্রাপ্ত ইমেল বা সহায়তা প্রশ্নগুলি থেকে আপনার ডেটা সেটগুলি ব্যবহার করতে পারেন এবং গ্রাহকরা কীভাবে তাদের অনুরোধ পাঠাতে পারে তা বুঝতে আপনার বটকে শেখাতে পারেন।

চ্যাটবট পরীক্ষা করুন

অন্য যেকোনো সফ্টওয়্যারের মতো, আপনার চ্যাটবট পরীক্ষা করা উচিত। বটটি কীভাবে আচরণ করবে এবং প্রয়োজনে উন্নতি করবে তা দেখতে বিভিন্ন কথোপকথনের পরিস্থিতি ব্যবহার করে দেখুন।

চ্যাটবট বিকাশের জন্য নো-কোড সমাধান

আমরা একটি চ্যাটবট তৈরি করতে AppMaster.io-এর মতো নো-কোড সমাধান ব্যবহার করার পরামর্শ দিই। নো-কোড টুল উভয় অপশন থেকে সেরা একত্রিত: চ্যাটবট প্ল্যাটফর্ম থেকে সরলতা; জটিল এবং কাস্টম সমাধান ফর্ম ফ্রেমওয়ার্ক তৈরি করার ক্ষমতা।

চ্যাটবট তৈরির জন্য নো-কোড টুলের সুবিধাগুলো–

১. কোড করার দরকার নেই। নিঃসন্দেহে, প্রধান সুবিধা হল আপনি চ্যাটবট তৈরি করার সময় কোড করার প্রয়োজন নেই। সবকিছু ড্র্যাগ অ্যান্ড ড্রপ এডিটর ব্যবহার করে তৈরি করা হয়। উদাহরণস্বরূপ, AppMaster.io-তে, একটি ব্যবসায়িক প্রক্রিয়া সম্পাদক আপনাকে ব্লকগুলির সাথে কাজ করতে দেয়।

২. কাস্টম সমাধান. চ্যাটবট নির্মাতাদের বিপরীতে, নো-কোড সরঞ্জামগুলি মূল কথোপকথনমূলক ক্রমগুলির সাথে কাস্টমাইজড এবং জটিল বট তৈরি করার সুযোগ প্রদান করে।

৩. থার্ড-পার্টি সার্ভিস ইন্টিগ্রেশন। নো-কোড প্ল্যাটফর্ম, এবং বিশেষ করে AppMaster.io আপনাকে বটটির আরও ভাল কার্যকারিতা এবং আরও বৈচিত্র্যময় কার্যকারিতা প্রদানের জন্য এড়ড়মষব শীট বা ডাটাবেসের মতো অন্যান্য অ্যাপ এবং পরিষেবাগুলির সাথে চ্যাটবটগুলিকে সংযুক্ত করার অনুমতি দেয়।

৪. খরচ-কার্যকারিতা। নো-কোড একটি ফ্রেমওয়ার্ক ব্যবহার করে এবং একজন ডেভেলপার নিয়োগ করার চেয়ে একটি সস্তা বিকল্প। আপনি সম্পদ, অর্থ এবং সময় বাঁচাতে পারেন এবং এখনও পুরোপুরি কার্যকরী চ্যাটবট পেতে পারেন কজ

ফিডব্যাক: *cyberpoint@gmail.com*

জেনেনিন গুগল পে একাউন্ট খোলার নিয়ম

রিদয় শাহরিয়ার খান

আজকের আর্টিকেলের মাধ্যমে আমরা সোজা এবং সহজ ভাবে গুগল পে একাউন্ট খোলার নিয়ম স্টেপ বাই স্টেপ জানবো। কিভাবে গুগল পে একাউন্ট তৈরি করতে হয়, কিভাবে ব্যাংক একাউন্ট লিংক করবেন ? কিভাবে UPI পিন সেট করতে হবে? এই সম্পূর্ণ বিষয়ে জানার পর, আপনি অনেক সহজেই নিজের একাউন্ট ব্যবহার করে অনলাইনে টাকা পাঠানো এবং টাকা গ্রহণ করার মতো কাজ গুলো করে নিতে পারবেন। গুগল পে দিয়ে টাকা পাঠানো এবং টাকা গ্রহণ করার পাশাপাশি QR code বা UPI ব্যবহার করে অনলাইনে মোবাইল রিচার্জ, বিল পেমেন্ট ইত্যাদির মতো কাজ গুলো করতে পারবেন।

একটি android mobile এর সাথে সাথে আপনারা নিজের iPhone এবং iPad এর মধ্যেও Google Pay ব্যবহার করতে পারবেন। তাহলে চলুন, নিচে সরাসরি জেনেনেই একটি এন্ড্রয়েড মোবাইলে গুগল পে একাউন্ট কিভাবে খুলবেন।

গুগল পে একাউন্ট খোলার জন্যে কি কি লাগবে ?

এমনিতে Google Pay সম্পূর্ণভাবে ফ্রীতে download করে ব্যবহার করা যাবে। কিন্তু এর জন্যে আপনার ৪টি জিনিসের প্রয়োজন হবে।

এই ৪টি জিনিস আপনার কাছে থাকলে, আপনি ২ মিনিটের মধ্যে কোনো ঝামেলা ছাড়া একটি Google Pay একাউন্ট বানিয়ে নিতে পারবেন।

১. Google account:

আমরা প্রত্যেকেই জানি, Google-এর যেকোনো পরিষেবা ব্যবহার করার ক্ষেত্রে আমাদের একটি Gmail account ব্যবহার করতে হবে। এমনিতে আজকের প্রায় প্রত্যেকের কাছেই একটি জিমেইল একাউন্ট থেকেই থাকে। এছাড়া, আপনার এন্ড্রয়েড মোবাইলে যেই গুগল একাউন্ট ব্যবহার করা হয়েছে আপনি সরাসরি সেই একাউন্ট ব্যবহার করতে পারবেন।

২. Internet connection

Google Pay App ব্যবহার করার জন্যে আপনাকে ইন্টারনেটের এর সাথে সংযুক্ত থাকতে হবে। তবে একেবারে স্লো ইন্টারনেট কানেকশন থাকলে অনেক সময় কিছু সাধারণ সমস্যা হতেই পারে। তাই, চেষ্টা করবেন যাতে আপনার মোবাইলে ফাস্ট ইন্টারনেট কানেকশন থাকে।

৩. Bank Account

সম্পূর্ণভাবে গুগল পে একাউন্ট সেটআপ করার জন্যে আপনার কাছে একটি ভারতীয় ব্যাঙ্ক অ্যাকাউন্ট থাকাটা জরুরি। কেননা, গুগল পে দ্বারা আপনার bank account-টিকে UPI-এর সাথে লিংক করার পর, আপনি সমস্ত অনলাইন আর্থিক লেনদেন গুলো করতে পারবেন।

মনে রাখবেন, Google Pay account তৈরি করার জন্যে আপনার কাছে নিজের সেই bank account-এর একটি debit card থাকাটা জরুরি।

৪. মোবাইল নম্বর

আপনার কাছে একটি একটিভ Bangladesh (+88) মোবাইল নম্বর থাকতে হবে যেটা আপনার bank account-এর সাথে registered রয়েছে। মানে, আপনার ব্যাংক একাউন্ট এর মধ্যে যেই মোবাইল নম্বর দেওয়া আছে, সেই নম্বর আপনাকে ব্যবহার করতে হবে।

এছাড়া খেয়াল রাখবেন যাতে আপনার সেই নম্বর থেকে outgoing SMS এর পরিষেবা চালু রয়েছে। অনেক সময় অনেক মোবাইল রিচার্জ প্যাক গুলোর সাথে outgoing SMS দেওয়া হয়না, তাই এই বিষয়ে খেয়াল রাখবেন।

কিভাবে গুগল পে একাউন্ট তৈরি করবেন এবং একাউন্ট সেটআপ করবেন

মোবাইলে গুগল পে সেট আপ করার জন্যে, ওপরে আমি যা যা প্রয়োজনীয় জিনিস গুলোর বিষয়ে বলেছি সেগুলো যদি আপনার কাছে আছে, তাহলে নিচে বলে দেওয়া ধাপ গুলো অনুসরণ করে সরাসরি একাউন্ট বানিয়ে নিতে পারবেন।

১. Google Pay App Download

সবচে আগেই আপনাকে নিজের স্মার্টফোনে গুগল পে অ্যাপ ডাউনলোড করে ইনস্টল করতে হবে। যদি আপনি আগের থেকেই ডাউনলোড করে রেখেছেন, তাহলে খেয়াল রাখবেন যাতে আপনার কাছে আপডেটেড ভার্সনটি রয়েছে।

আজকাল প্রায় প্রত্যেক Android mobile গুলোতে গুগল পে আগের থেকেই ইনস্টল করা থাকে। তবে, কার্যকারিতা এবং নিরাপত্তার ক্ষেত্রে আপনাকে Google Pay-এর Latest ভার্সনটি ব্যবহার করা জরুরি। Android mobile এর ক্ষেত্রে Google Play Store এর মধ্যে গিয়ে Google Pay App ডাউনলোড করে নিতে হবে।

২. মোবাইল নম্বর যোগ করুন

মোবাইলে অ্যাপ ডাউনলোড করার পর সরাসরি অ্যাপটি ওপেন করুন। এখন আপনাকে একটি Bangladesh (+88) phone number যোগ করতে হবে।

যেই মোবাইল নম্বর দিচ্ছেন সেটা যাতে আপনার bank account-এর সাথে রেজিস্টার্ড থাকে সেটা মনে রাখবেন। কারণ, এর পর আপনার দিয়ে দেওয়া মোবাইল নম্বর এর মাধ্যমে এসএমএস পাঠিয়ে আপনার bank account verify করা হবে।

মোবাইল নম্বর দিয়ে নিচে "continue" বাটনে ক্লিক করুন।

৩. গুগল একাউন্টে লগইন করুন

এবার আপনাকে Choose an account-এর একটি পেজ দেখানো হবে যেখানে আপনি আপনার মোবাইলে রেজিস্টার থাকা Gmail account গুলো দেখতে পারবেন।

আপনি সরাসরি একটি জিমেইল একাউন্ট সিলেক্ট করে নিন।

ওপরে আপনি আপনার জিমেইল একাউন্ট এবং মোবাইল নম্বর দুটোই দেখতে পারবেন।

এখন শেষে নিচে থাকা "Accept and continue" বাটনে click করুন।

৪. Mobile number verify

এখন আপনি আপনার দিয়ে দেওয়া মোবাইল নাম্বারে একটি OTP (One Time Password) পাবেন।

এই ধাপে আপনাকে কিছু করতে হবেনা। আপনার মোবাইলে চলে আসা OTP নিজে নিজে গুগল পে অ্যাপ এর দ্বারা রিড করে নম্বর ভেরিফাই করে নেওয়া হবে। তবে যদি নিজে নিজে ওঞচ াবৎরভু হচ্ছেনা, তাহলে SMS inbox এর মধ্যে থেকে দেখে সঠিক OTP-টি দিয়ে দিন।

আপনার একটি Basic Google Pay Account তৈরি হয়ে গিয়েছে। তবে, এখন আপনি টাকা পাঠানো বা ব্যাংক একাউন্ট এর মধ্যে টাকা গ্রহণ করা বা বিল পেমেন্ট এর মতো সুবিধা গুলো ব্যবহার করতে পারবেননা।

কারণ, এখনো আপনার একাউন্ট এর মধ্যে একটি Bank account যোগ করা হয়নি। গুগল পের সাথে ব্যাংক একাউন্ট লিংক প্রক্রিয়া সম্পূর্ণ করার পর, আপনি অবশ্যই যেকোনো ধরণের transaction করতে পারবেন।

গুগল পে সাথে ব্যাংক একাউন্ট লিংক করার নিয়ম

স্টেপ ১: নিজের গুগল পে অ্যাপ ওপেন করার পর হোম পেজের মধ্যে আপনারা "Add bank account" এর একটি অপসন দেখতে পাবেন সেখানে click করুন। বা, একেবারে ওপরে হাতের ডান দিকে থাকা নিজের profile icon এর মধ্যে click করলেও set up payment methods লেখার নিচে bank account যোগ করার অপসন পাবেন।

স্টেপ ২: এখন আপনারা একটি পেজ দেখবেন যেখানে প্রায় প্রত্যেকটি bank এর নাম রয়েছে।

আপনার bank account যেই ব্যাংক এর সাথে রয়েছে সরাসরি সেই ব্যাংক এর লোগোতে click করুন।

আপনি যদি আপনার bank-এর নাম খুঁজে পাচ্ছেননা তাহলে ওপরে থাকা search box-এর মধ্যে লিখে নামটি সার্চ করতে পারবেন।

স্টেপ ৩: নিজের Bank-টি সিলেক্ট করার পর আপনাকে add bank account এর একটি notification দেখানো হবে।

আপনি সরাসরি নিচে থাকা "Continue" বাটনে click করুন।

এরপর Gpay আপনার মোবাইলের থেকে কিছু অনুমতি চাইবে। আপনি সরাসরি "Allow" তে click করতে হবে।

স্টেপ ৪: ব্যাংক সিলেক্ট করার পর, যদি আপনার মোবাইলে একাধিক মোবাইল নম্বর (dual sim) রয়েছে, তাহলে আপনাকে সেই মোবাইল নম্বরটি (SIM) সিলেক্ট করার জন্যে বলা হবে যেটি আপনার সিলেক্ট করা bank account-এর সাথে রেজিস্টার বা লিংক করা আছে।

SIM-টি সিলেক্ট করার পর নিচে থাকা "Continue" বাটনে click করুন।

স্টেপ ৫: Continue বাটনে click করার সাথে সাথে আপনার Gpay আপনার মোবাইল থেকে SMS পাঠানোর জন্যে অনুমতি চাইবে। সরাসরি "Allow" তে click করে অনুমতি দিতে হবে। মনে রাখবেন, আপনার সিলেক্ট করা SIM-এর মধ্যে যাতে outgoing SMS এর সুবিধা চালু থাকে।

Allow করার সাথে সাথে আপনার মোবাইল থেকে একটি SMS পাঠানো হবে এবং Google Pay নিজে নিজেই আপনার মোবাইল নাম্বার এর সাথে লিংক থাকা ব্যাংক একাউন্টটি খুঁজে সেটাকে ভেরিফাই করবে। এর জন্যে আপনাকে কিছু সেকেন্ড অপেক্ষা করতে লাগতে পারে।

স্টেপ ৬: এখন, কিছু সেকেন্ড অপেক্ষা করার পর আপনার গুগল পে একাউন্টের সাথে আপনার ব্যাংক একাউন্ট যোগ বা লিংক করে দেওয়া হবে।

UPI PIN যোগ করুন

Bank account link হয়ে যাওয়ার পর এখন আপনাকে UPI PIN number সেট করতে হবে। UPI PIN সাধারণত ৬ অংকের একটি সংখ্যা।

UPI pin, আপনারা নিজের Google Pay App-থেকে যেকোনো ধরণের পেমেন্ট করার সময় ব্যবহার করতে হয়। মানে, UPI-এর মাধ্যমে যেকোনো ট্রান্সেকশন গুলো করার ক্ষেত্রে আপনাকে এই UPI PIN ব্যবহার করতে হবে।

- UPI number set করার জন্যে আপনি "Set UPI number" বাটনে click করুন।
- এখন আপনাকে আপনার Bank এর ATM/Debit Card এর শেষে থাকা ৬টি সংখ্যা দিয়ে দিতে বলা হবে। সাথে নিচে ATM card এর expiry date আপনাকে দিতে হবে। এই তথ্য গুলো আপনি আপনার debit card-এর মধ্যেই পেয়ে যাবেন।
- সবটা দেওয়ার পর নিচে থাকা NEXT বাটনে click করুন।
- এবার আপনার মোবাইলে ৬টি সংখ্যার একটি OTP চলে আসবে। সেই OTP-টি স্ক্রিনে টাইপ করতে হবে এবং OK বাটনে click করতে হবে।
- এখন আপনাকে ৬ ডিজিটের একটি UPI pin স্ক্রিনে দিয়ে দিতে হবে। আপনি আপনার হিসেবে যেকোনো ৬টি সংখ্যা দিয়ে নিচে OK বাটনে click করুন।
- যেই UPI pin দিয়েছেন সেটাকে আবার Confirm UPI pin-এর পেজে দিয়ে দিতে বলা হবে। সেই একই UPI pin আবার দিয়ে দিন এবং OK-তে click করুন।
- এখন কিছু সেকেন্ড পর আপনার দিয়ে দেওয়া UPI pin সেট হয়ে যাবে।

এখন আপনি সম্পূর্ণ সঠিক ভাবে নিজের গুগল পে একাউন্ট তৈরি করে নেওয়ার সাথে সাথে, গুগল পে তে ব্যাংক একাউন্ট লিংক এবং UPI number সেট করা, প্রত্যেকটি প্রক্রিয়া সম্পূর্ণ করেছেন। এখন, আপনি নিজের Google Pay App থেকে যেকোনো ধরণের আর্থিক লেনদেন করতে পারবেন।

QR code scanning এর মাধ্যমে টাকা পাঠানো, সরাসরি কোনো মোবাইল নম্বরে টাকা পাঠানো, কারো ব্যাংক একাউন্টে টাকা পাঠানো বা অন্যের UPI আইডিতে টাকা পাঠানোর মতো কাজ গুলো অনেক সহজে গুগল পে থেকে করতে পারবেন।

শেষ কথা

তাহলে পাঠকবৃন্দ, গুগল পে একাউন্ট খোলার নিয়ম কি? কিভাবে ব্যাংক একাউন্ট লিংক করবেন? কিভাবে UPI pin সেট করতে হবে? আজকের আর্টিকেলের মাধ্যমে আপনাদের জানালাম। google pay account নিয়ে যদি আপনাদের কোনো ধরনের প্রশ্ন বা পরামর্শ থাকে তাহলে ইমেল করুন কজ

ফিডব্যাক: *ridoyshahriar.k@gmail.com*

হোয়াটসঅ্যাপের মোডিফাইড ভার্সন এফএম হোয়াটসঅ্যাপ

রাশেদুল ইসলাম

FM WhatsApp হলো WhatsApp-এর একটি পরিবর্তিত সংস্করণ বা মোডিফাইড ভার্সন যেটাকে Foud Apps-দ্বারা ডেভেলপ করা হয়েছে। এখানে এরকম প্রচুর নতুন নতুন features গুলোকে যোগ করা হয়ে যেগুলো regular WhatsApp app-এর মধ্যে আপনারা পাবেননা। এফএম হোয়াটসঅ্যাপ আপনারা সরাসরি Google Play Store-থেকে ডাউনলোড করতে পারবেননা। এফএম হোয়াটসঅ্যাপ ডাউনলোড করার জন্যে আপনাকে থার্ড-পার্টি-ওয়েবসাইট গুলোর সাহায্য নিতে হবে।

হোয়াটসঅ্যাপ এর এই মোডেড ভার্সন ব্যবহার করলে আপনারা বিভিন্ন ধরণের সুবিধা গুলো পাবেন। যেমন, লাস্ট সীন হাইড করা, অ্যাপ এর থিম, রং এবং আইকন ইত্যাদি পরিবর্তন করা। এছাড়া, সরাসরি থিম স্টোরে থাকা বিভিন্ন থিম গুলো ব্যবহার করে অ্যাপটিকে সহজেই কাস্টমাইজ করতে পারেন। আর যিহেতু ডিজাইন থেকে শুরু করে নতুন নতুন ফিচারস, সবটাই এখানে রয়েছে, তাই বর্তমানে লক্ষ লক্ষ লোকেদের দ্বারা এই FM WhatsApp download করা হয়েছে।

তবে, যিহেতু এটা official WhatsApp-এর একটি মোডেড ভার্সন, তাই নিরাপত্তা নিয়ে ভয় অবশই থাকছে। আর যিহেতু এটা একটি official version না তাই এই অ্যাপ ব্যবহার করে পাঠানো মেসেজ গুলো encrypted থাকছেনা আর app developers-রা ইউসার দ্বারা পাঠানো মেসেজ গুলো পড়ার সম্ভাবনা অবশই থাকছে।

তাহলে আশা করছি, এফএম হোয়াটসঅ্যাপ কি এই বিষয়ে আপনার কিছুটা ধারণা অবশই হয়ে গিয়েছে। চলুন, এখন আমরা জেনেনেই এফএম হোয়াটসঅ্যাপ এর বৈশিষ্ট গুলোর বিষয়ে।

FM WhatsApp-এর বৈশিষ্ট গুলো

যা আমি আগেই ওপরে বলেছি, FM WhatsApp ব্যবহার করলে এখানে নতুন নতুন অনেক features আপনারা দেখতে পাবেন। নিচে আমি প্রত্যেকটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট গুলোর বিষয়ে বলে দিচ্ছি যেগুলো আপনার জানা দরকার।

১. কাস্টমাইজেশন

যদি আপনি রেগুলার হোয়াটসঅ্যাপ ভার্সনটি ব্যবহার করে বিরক্ত হয়ে পড়েছেন, তাহলে অবশই একবার FM WhatsApp ব্যবহার করে দেখতে পারেন। এখানে প্রচুর theme পেয়ে যাবেন যেগুলো ওয়ান ক্লিক এর সাথে ব্যবহার করা যাবে। এখানে থাকা theme স্টোরে প্রত্যেক দিন নতুন নতুন থিম গুলো যোগ করা হয়ে থাকে। তাই, আপনি চাইলে প্রত্যেক দিন একটি নতুন লুক এবং ডিজাইন এর সাথে হোয়াটসঅ্যাপ ব্যবহার করতে পারবেন।

২. নম্বর সেভ করার প্রয়োজন নেই

যদি আপনি এই মোডেড অ্যাপটি ব্যবহার করছেন, তাহলে যেকোনো ব্যক্তিকে মেসেজ পাঠানোর জন্যে আপনাকে তার নাম্বার সেভ করার প্রয়োজন নেই। মানে, মোবাইলে সেভ নাথাকা unsaved contacts-দের আপনি সরাসরি মেসেজ পাঠাতে পারবেন। তাই, যেকোনো কারণে যদি আপনি কোনো ব্যক্তিকে সরাসরি হোয়াটসঅ্যাপে

মেসেজ পাঠাতে চান, তাহলে তার নম্বর আপনাকে সেভ করার প্রয়োজন নেই।

৩. এন্টি-ডিলিট মেসেজ

FMWhatsApp-এর মধ্যে আপনারা একটি অনেক মজার ফীচার পাবেন। এখানে anti-delete message-এর একটি ফীচার রয়েছে যেটা যদি আপনি ব্যবহার করেন তাহলে আপনাকে পাঠানো মেসেজ গুলো ইউসার কোনো ভাবেই ডিলিট করতে পারবেননা।

একবার এই ফাঙ্কশনটি চালু করে দিলে, আপনি যেই ব্যক্তির সাথে হোয়াটসঅ্যাপে চ্যাটিং করছেন সে আপনাকে পাঠানো sent messages গুলো delete করতে পারবেনা। যদিওবা সে "Delete for Everyone," অপশনটি ব্যবহার করে মেসেজটি ডিলিট করেছে তাহলেও আপনি সেই মেসেজটি দেখতে পারবেন। মানে, গ্রহণ করা মেসেজ কোনো ভাবেই ডিলিট করা যাবেনা।

৪. মেসেজ পাঠানোর লিমিট

আমরা প্রত্যেকেই জানি যে, Official WhatsApp ব্যবহার করলে আপনি মোট ২৫০ ব্যক্তিদের মেসেজ পাঠাতে পারবেন। তবে, যদি আপনি FM WhatsApp ব্যবহার করেন তাহলে প্রায় ৫০০ জন পর্যন্ত ব্যক্তিদের মেসেজ পাঠাতে পারবেন। এছাড়া, অরিজিনাল হোয়াটসঅ্যাপে আপনি একসাথে ৩০টি ইমেজ একসাথে পাঠাতে পারবেন। তবে, FM WhatsApp-এর ক্ষেত্রে আপনি ৬০টি ছবি একসাথে পাঠাতে পারবেন।

৫. অ্যান্টি-ডিলিট স্ট্যাটাস

অ্যান্টি-ডিলিট স্ট্যাটাস হলো এফএম হোয়াটসঅ্যাপ এর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট। অফিসিয়াল হোয়াটসঅ্যাপ এর মধ্যে যখন কোনো ইউসার কোনো স্টেটাস দিয়ে সেটাকে ডিলিট করে দেয়, সেটা ডিলিট হওয়ার পর আপনি আর দেখতে পারেননা। তবে, FM WhatsApp-এর ক্ষেত্রে আপনার কাছে সেই ডিলিট করে দেওয়া স্টোরি বা স্টেটাসটি দেখারও সুবিধা থাকছে। ইউসার যদিওবা WhatsApp থেকে তাদের story-টি ডিলিট করে দিয়েছে, তাও আপনি পরে হলেও সেটা দেখতে পারবেন।

৬. নতুন নতুন ইমোজি

ইমোজি (emoji) ব্যবহার করে চ্যাটিং করার মজা কিন্তু আলাদা। হোয়াটসঅ্যাপের এই মোডিফাইড ভার্সন এর মধ্যে আপনারা পাবেন

নতুন নতুন এমজি গুলো। এখানে আপনারা বিভিন্ন প্লাটফর্ম গুলোর মধ্যে থাকা ইমোজি সেট অপশনস গুলো পাবেন। যেমন, Facebook, Android P, Emoji One V3, Old Stock Emoji ইত্যাদি। তবে, এই নতুন emoji collection-এর ব্যবহার করার জন্যে আপনার কাছে latest FM WhatsApp version থাকতে হবে।

কিভাবে এফএম হোয়াটসঅ্যাপ ডাউনলোড করবেন?

এখন আপনারা এফএম হোয়াটসঅ্যাপ এর লাভ ও সুবিধা বা ফিচারস গুলো বুঝতেই পেরেছেন। তাই, সবটা জানার পর যদি আপনি হোয়াটসঅ্যাপ এর এই মোডেড ভার্সনটি ডাউনলোড করতে চাইছেন তাহলে আপনাকে এর APK file-টি download করতে হবে। আমি আগেই বলেছি, এফএম হোয়াটসঅ্যাপ আপনারা গুগল প্লে স্টোরে পাবেননা এবং এটাকে third-party-website থেকেই আপনাকে download করতে হবে।

আপনারা সরাসরি, "gbapps.net/download-fmwhatsapp-apk" এই ওয়েবসাইটে গিয়ে এফএম হোয়াটসঅ্যাপ ডাউনলোড করে নিতে পারবেন।

এমনিতে, FM WhatsApp ছাড়াও WhatsApp-এর আরো অন্যান্য অনেক modded বৈকল্পিক গুলো রয়েছে যেগুলো ব্যবহার করতে পারেন। যেমন, WhatsApp Plus, GBWhatsApp এবং YoWhatsApp ইত্যাদি। তবে, অন্যান্য modded version গুলোর তুলনা FM WhatsApp-এর সাথে করলে বলা যাবে যে FM WhatsApp-এর মধ্যে তুলনামূলক ভাবে অনেক features আপনারা পাবেন।

তবে আরেকটি কথা মনে রাখতে হবে, FM WhatsApp ব্যবহার করার জন্যে আপনাকে আপনার মোবাইল থেকে নিয়মিত ভাবে ব্যবহার করা সেই official WhatsApp app-টিকে uninstall করতে হবে।

এফ এম হোয়াটসঅ্যাপ ব্যবহার করাটা কি নিরাপদ?

আমরা যেটা জানলাম ও বুঝলাম, FM WhatsApp হলো official WhatsApp app-এর একটি modified version. তাই, এর নিরাপত্তা নিয়ে নিশ্চিত থাকাটা কোনো ভাবেই সম্ভব না। কেননা এই ধরণের মোডিফাই করা অ্যাপস গুলোর ডেভেলপার জেকেও হতে পারে এবং তারা যে আপনার ক্ষতি কোনোভাবেই করবেননা সেটা নিয়ে নিশ্চিত হওয়া যায়না। তাই, সব সময় নিজের মোবাইলের অফিসিয়াল অ্যাপ স্টোর থেকে যেকোনো অ্যাপ ডাউনলোড করাটা ভালো।

যখন, আপনি কোনো third-party website-থেকে নিজের মোবাইলে কোনো অ্যাপ ডাউনলোড করে ইনস্টল করে থাকেন, তখন সেখানে malware infection, ডাটা চুরি, unwanted ads ইত্যাদি বিভিন্ন অনলাইন ভাইরাস গুলো আক্রমণ করার ভয় জড়িয়ে থাকে। এছাড়া, official WhatsApp থেকে আপনাকে সম্পূর্ণ ভাবে নিষিদ্ধ করে দেওয়া যেতে পারে। কারণ, এভাবে একটি থার্ড-পার্টি মোডেড অ্যাপ ব্যবহার করার মাধ্যমে আপনি হোয়াটসঅ্যাপ ব্যবহারকারী নীতির বিরুদ্ধে কাজ করছেন।

শেষে এটাই বলবো, একটি official WhatsApp app এর তুলনায় FM WhatsApp-এর মধ্যে আপনারা প্রচুর ও দারুন ফিচারস গুলো পাবেন। আর, সব সময় একটি থার্ড-পার্টি মোডেড অ্যাপ যে খারাপ হবে সেটা বলাটাও ভুল হবে। তাই, আপনি নিজে চিন্তা ভাবনা করে তারপর চাইলে এই এফএম হোয়াটসঅ্যাপ ব্যবহার করে দেখতে পারেন। তবে, নিরাপত্তা নিয়ে ভয় থাকছে যে এই বিষয়টা মাথায় অবশই রাখবেন কজ

ফিডব্যাক: *cyberpoint@gmail.com*

CJLive
Offer LIVE Webcasting and Conferencing

Starting From
Only 15,000 BDT

About Us

The Comjagat Technologies provides Live Webcasting services to Government Organizations, Business Organizations, NGO's, Educational Institutions, other types of organizations and individuals. We provide Live Webcasting services, which attract more viewers from any part of the world to attend a live event online. It has 7 years' Experience in this area and covered 500+ local and international events.

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 or
- Any event

01670223187
01711936465

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

- Support 13th and 12th Gen Cpu
- Dual Channel DDR5
- Advanced Thermal Design
- 5*PCIe 5.0/4.0 M.2 Connectors

Z790 AORUS MASTER

- Support 13th and 12th Gen Cpu
- Dual Channel DDR5
- Intel® 2.5GbE LAN
- PCIe 5.0 M.2 Slots

Z790 AERO G

- Support 13th and 12th Gen Cpu
- Dual Channel DDR5
- Twin 16+1+2 Digital VRM Design
- 4*PCIe 4.0 x4 M.2 Connectors

Z790 AORUS ELITE AX

- Support 13th and 12th Gen Cpu
- Dual Channel DDR5
- Advanced Thermal Design
- 5*PCIe 5.0/4.0 M.2 Connectors

X670E AORUS MASTER

RTX 4090 GAMING OC

RTX 4080 AERO OC

RTX 3060 WINDFORCE OC

RTX 3050 EAGLE OC

GIGABYTE
G24F

- Edge Type
- 23.8" SS IPS
- 1920 x 1080 (FHD)
- 165Hz/OC 170Hz
- 120% sRGB

GIGABYTE
M32U

- Edge Type
- 31.5" SS IPS
- 3840 x 2160 (UHD)
- Display 144Hz
- 123% sRGB

GIGABYTE
M27Q P

- Edge Type
- 27"SS IPS
- 2560 x 1440(QHD)
- 165Hz/OC 170Hz
- 98% DCI-P3

CLUBG1IT.COM.BD
GIGABYTE.COM
01730-317768
/AORUS_BD
/CLUBG1IT
/AORUSBD
/GROUP/CLUBG1GAMING
/AORUSBANGLADESH

GIGABYTE™

মাধ্যমিক শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

প্রকাশ কুমার দাস

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

চতুর্থ অধ্যায়- আমার লেখালেখি ও হিসাব

৫১. Prepare অপশনটি কোন ওয়ার্ড বাটনের?
ক. Office খ. Home
গ. Insert ঘ. Publish
সঠিক উত্তর: ক

৫২. Print অপশনটি ওয়ার্ড প্রসেসরের কোন বাটনে পাওয়া যায়?
ক. Home খ. Insert
গ. Formulas ঘ. Office
সঠিক উত্তর: ঘ

৫৩. ওয়ার্ডে Change Case অপশনটি কোথায় পাওয়া যায়?
ক. File খ. Insert
গ. Text ঘ. Format
সঠিক উত্তর: ঘ

৫৪. ওয়ার্ডে Publish অপশনটি কোথায় পাওয়া যায়?
ক. Home খ. Reference
গ. Office ঘ. PageSetup
সঠিক উত্তর: গ

৫৫. Insert বাটনের নিকটস্থ বামপাশের বাটন কোনটি?
ক. Home খ. Office
গ. Reference ঘ. Table
সঠিক উত্তর: ক

৫৬. Font গ্রুপ কোন মেনুতে থাকে?
ক. Insert খ. Office
গ. Home ঘ. Edit
সঠিক উত্তর: গ

৫৭. ওয়ার্ডে কোন ধরনের ফন্ট ব্যবহার করা যায়?
ক. বাংলা খ. ইংরেজি
গ. আরবি ঘ. সবগুলো
সঠিক উত্তর: ঘ

৫৮. কমপিউটারে বাংলা লেখার জন্য কোন বোতামটি লিংক হিসেবে কাজ করে?
ক. A খ. B
গ.G ঘ. P
সঠিক উত্তর: গ

৫৯. কমপিউটারে প্রিন্টিংয়ের ক্ষেত্রে লেখা সাজানোকে কী বলে?
ক. কম্পোজিং খ. টাইপিং
গ. পাবলিশিং ঘ. প্রিন্টিং
সঠিক উত্তর: ক

৬০. বানান সংশোধনের কাজকে বলা হয়–
ক. ডিবাগিং খ. এডিটিং
গ. প্রুফ দেখা ঘ. এনকোডিং
সঠিক উত্তর: গ

৬১. ফন্টের রঙ নির্ধারণে কোন অপশনে যেতে হবে?
ক. Font group গ্রুপ খ. Font color
গ. Font size ঘ. Font
সঠিক উত্তর: খ

৬২. ফন্ট সাজসজ্জার কাজ হয় কোন ট্যাবে?
ক. Home খ. Reference
গ. Insert ঘ. Font
সঠিক উত্তর: ক

৬৩. ফন্টের রঙ হিসেবে কোনটি নির্বাচন করতে হয়?
ক. কালো খ. সাদা
গ. লাল ঘ. ইচ্ছার ওপর নির্ভর করে
সঠিক উত্তর: ঘ

৬৪. লেখালেখির সাজসজ্জায় কোনটি ব্যবহার হয়?
ক. সূত্র খ. কপি পেস্ট গ. বুলেট ঘ. প্রিন্ট
সঠিক উত্তর: গ

৬৫. Enter কী ধরনের বাটন?
ক.গ্যাপসূচক খ. অসম্মতিসূচক
গ. সম্মতিসূচক ঘ. ডিলিটসূচক
সঠিক উত্তর: গ

৬৬. লেখালেখির সময় Enter চাপলে মাউস কার্সরটি কোন দিকে যায়?
ক. ওপরের দিকে খ. নিচের দিকে
গ. পাশের দিকে ঘ. বামপাশে
সঠিক উত্তর: গ

৬৭. Enter-এর অপর নাম কী?

ক. ট্যাব কী　　খ. রিটার্ন কী
গ. শিফট কী　　ঘ. ব্যাকস্পেস কী

সঠিক উত্তর: খ

৬৮. বুলেট কী ধরনের হতে পারে?

ক. ডিজাইন চিহ্ন　　খ. রোমান অক্ষর
গ. নিউমেরিক নাম্বার　　ঘ. সবগুলো

সঠিক উত্তর: ঘ

৬৯. বুলেট অপশনটি কোন গ্রুপে থাকে?

ক. Font　　খ. Illustrations
গ. Paragraph　　ঘ. Clipboard

সঠিক উত্তর: গ

৭০. বুলেট ও নম্বরের আইকন কমান্ড কোন ট্যাবে পাওয়া যায়?

ক. Insert　　খ. Home
গ. Paragraph　　ঘ. Font

সঠিক উত্তর: খ

৭১. ওয়ার্ড প্রসেসরে বুলেট ও নম্বর ব্যবহারের উদ্দেশ্য হলো–

i. তালিকা তৈরি ও ধারাবাহিকতা রক্ষা
ii. লেখাকে গুছিয়ে উপস্থাপন করা
iii. লেখাকে বিভিন্ন ফন্ট নামে উপস্থাপন করা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii　　খ. i ও iii
গ. ii ও iii　　ঘ. i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: ক

৭২. Paragraph গ্রুপটি কোন ট্যাবের অন্তর্ভুক্ত?

ক. Insert　　খ. References
গ. Home　　ঘ. Review

সঠিক উত্তর: গ

৭৩. টেবিলে কী থাকে?

ক. কলাম　　খ. সারি
গ. ডাটা　　ঘ. সবগুলো

সঠিক উত্তর: ঘ

৭৪. Inserttable অংশে সাধারণভাবে কয়টি রো এবং কলাম থাকে?

ক. ৮টি রো এবং ১০টি কলাম
খ. ১০টি রো এবং ৮টি কলাম
গ. ৫টি রো এবং ১০টি কলাম
ঘ. ৮টি রো এবং ৫টি কলাম

সঠিক উত্তর: ক

৭৫. টেবিলের মাঝে ৪টি ঘর একীভূত করতে কোন কমান্ড ব্যবহার করতে হবে?

ক. Merge　　খ. Delete
গ. Delete table　　ঘ. Alt+Ctrl+B

সঠিক উত্তর: ক কজ

ফিডব্যাক : *prokashkumar08@yahoo.com*

CJLive
Offer LIVE Webcasting and Conferencing

Starting From
Only 15,000 BDT

About Us

The Comjagat Technologies provides Live Webcasting services to Government Organizations, Business Organizations, NGO's, Educational Institutions, other types of organizations and individuals. We provide Live Webcasting services, which attract more viewers from any part of the world to attend a live event online. It has 7 years' Experience in this area and covered 500+ local and international events.

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 or
- Any event

01670223187
01711936465

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

একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয় নিয়ে আলোচনা

প্রকাশ কুমার দাস

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

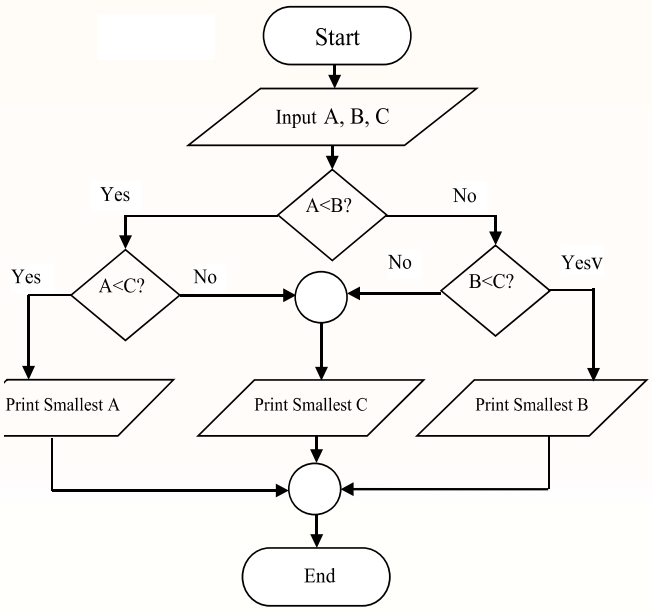
অধ্যায়-৫ প্রোগ্রামিং ভাষা থেকে অ্যালগরিদম, ফ্লোচার্ট ও সি ভাষায় প্রোগ্রাম নিয়ে আলোচনা

১। তিনটি সংখ্যার মধ্যে ছোট সংখ্যাটি নির্ণয়ের অ্যালগরিদম, ফ্লোচার্ট ও সি ভাষায় প্রোগ্রাম।

তিনটি সংখ্যার মধ্যে ছোট সংখ্যাটি নির্ণয়ের অ্যালগরিদম :

ধাপ-১ : শুরু করি।
ধাপ-২ : তিনটি সংখ্যা পড়ি।
ধাপ-৩ : ১ম সংখ্যাটি কি ২য় সংখ্যার চেয়ে ছোট?
(ক) হ্যাঁ
ধাপ-৪ : ১ম সংখ্যাটি কি ৩য় সংখ্যার চেয়ে ছোট?
(ক) হ্যাঁ
ফলাফল প্রিন্ট কর ১ম সংখ্যাটি ছোট। ধাপ-৭-এ যাই।
(খ) না
ধাপ-৫ : ২য় সংখ্যাটি কি ৩য় সংখ্যার চেয়ে ছোট?
(ক) হ্যাঁ
ফলাফল প্রিন্ট কর ২য় সংখ্যাটি ছোট। ধাপ-৭-এ যাই।
(খ) না
ধাপ-৬ : ফলাফল প্রিন্ট করি ৩য় সংখ্যাটি ছোট।
ধাপ-৭ : শেষ করি।

তিনটি সংখ্যার মধ্যে ছোট সংখ্যাটি নির্ণয়ের ফ্লোচার্ট :



তিনটি সংখ্যার মধ্যে ছোট সংখ্যাটি নির্ণয়ের সি ভাষায় প্রোগ্রাম :

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{
int a, b, c;
printf (“Enter three numbers:”);
scanf (“%d %d %d”, &a, &b, &c);
if ((a > b) && (a > c))
   printf (“\n Smallest Value = %d”, a);
else if ((b > a) && (b > c))
   printf (“\n Smallest Value = %d”, b);
else
   printf (“\n Smallest Value = %d”, c);
getch ();
}
```

ফলাফল :

```
Enter three numbers: 4 6 8 ↵
Smallest Value = 4
```

ফিডব্যাক : prokashkumar08@yahoo.com

প্লে স্টোরে অ্যাপ ডাউনলোড না হলে নিজেই সমাধান করুন

রিদয় শাহরিয়ার খান

প্লে স্টোরে অ্যাপ ইন্সটল হয় না কেন

Android smartphone গুলোর ক্ষেত্রে, Google Play Store হলো সবচে জনপ্রিয় এবং সর্বাধিক ব্যবহৃত অ্যাপ গুলোর মধ্যে একটি। নিরাপত্তার দিক দিয়ে দেখতে গেলে প্লে স্টোর একটি অনেক সুরক্ষিত প্লাটফর্ম যেখান থেকে মোবাইলের জন্যে যেকোনো ধরণের অ্যাপ ভেজালমুক্ত ভাবে ডাউনলোড করা যায়। তাই, বেশিরভাগ android mobile user-রা যেকোনো third-party-website থেকে মোবাইল অ্যাপস গুলো ডাউনলোড করার তুলনায় প্লে স্টোরে গিয়ে সেগুলো ডাউনলোড করতে অধিক আগ্রহী থাকেন।

তবে, অনেক সময় ইউসাররা Google Play Store থেকে অ্যাপ ডাউনলোড না হওয়ার সমস্যায় পরে থাকেন। মানে, অনেক সময় যখন আপনি প্লে স্টোরে কোনো অ্যাপ ডাউনলোড করতে চান তখন অ্যাপটি ডাউনলোড হয়না বা কোনো এরর মেসেজ দেখানো হয়। তাই, আজকের আর্টিকেলের মাধ্যমে আমরা আপনার স্মার্টফোনে প্লে স্টোর থেকে অ্যাপ ডাউনলোড হচ্ছে না কেন এবং এর সমাধান কি এই বিষয়ে সম্পূর্ণটা জানবো।

মোবাইলে প্লে স্টোর থেকে অ্যাপ ইন্সটল/ডাউনলোড হচ্ছেনা কেন ?

আপনার এন্ড্রয়েড স্মার্টফোনে Play store App Install সমস্যার সমাধান করার জন্যে আগে আপনাকে এই সমস্যার কারণ কি সেটা জানতে হবে।

যদি আপনার মোবাইলে Play Store থেকে apps install হচ্ছেনা এবং এই সমস্যাটি ঠিক করতে চাইছেন তাহলে এর জন্যে আমি নিচে কিছু উপায় অবশই বলে দিচ্ছি। নিচে বলে দেওয়া উপায় গুলোর মাধ্যমে আপনি আপনার মোবাইলের এই অ্যাপ ইন্সটল না হওয়ার সমস্যার থেকে মুক্তি পাবেন।

দেখুন, এমনিতে তো প্লে স্টোর থেকে অ্যাপ ইন্সটল না হওয়ার মূল কারণ ৩ টি বলে বলা যেতে পারে।

- Google Play Store-এর কোনো cache সম্পর্কিতকারণ থাকলে,
- মোবাইলের মধ্যে free storage space না থাকলে,
- Play store update না করলে।

তবে, ওপরে বলা এই তিনটি মূল কারণ গুলো ছাড়াও আরো অনেক সাধারণ কারণ রয়েছে যেগুলির জন্যে প্লে স্টোরে অ্যাপ ডাউনলোড হয়না। অনেক সময় আবার দেখবেন, কিছু কিছু অ্যাপ গুলো আবার ডাউনলোড হয়ে যায়। তবে এর সমাধান কি ? কিভাবে প্লে স্টোরে অ্যাপ ইন্সটল না হওয়ার সমস্যাটি ঠিক করা যাবে ? চলুন নিচে জেনেনেই।

১. ইন্টারনেট কানেকশন চেক করুন: অ্যাপ ইন্সটল বা ডাউনলোড না হওয়ার এটা একটি অনেক সাধারণ কারণ।

অনেক সময় যখন আমাদের মোবাইলের ইন্টারনেট কানেকশনটি ভালোমতো কাজ করেনা বা স্লো ইন্টারনেট কানেকশন এর কারণেও এই সমস্যা হয়ে থাকে। এক্ষেত্রে, আপনি আপনার মোবাইলে থাকা

অন্যান্য অ্যাপস গুলো চালিয়ে দেখুন। যেমন, YouTube, Facebook, Instagram ইত্যাদি। যদি অ্যাপ গুলো ব্যবহার করার সময় ইন্টারেটের সমস্যা আছে বলে অনুভব করছেন,

তাহলে হতে পারে একটি স্লো বা খারাপ internet connection-এর কারণে প্লে স্টোর থেকে অ্যাপস গুলো ডাউনলোড করতে সমস্যা হচ্ছে। এক্ষেত্রে, আপনি আপনার স্থান পরিবর্তন করে দেখুন, কিঠিক নেটওয়ার্ক ভালো করে আসলে ইন্টারনেট ভালো করে কাজ করবে।

এছাড়া, আপনি চাইলে পরিবারের অন্যান্য সদস্যের থেকে ইন্টারনেট ব্যবহার করে প্লে স্টোর থেকে অ্যাপটি ডাউনলোড করতে পারেন।

যদি এতেও আপনার সমস্যার সমাধান হয়নি তাহলে নিচের উপায়টি দেখুন।

২. Storage Space চেক করুন: আপনার স্মার্টফোনে যদি অপর্যাপ্ত স্টোরেজ স্পেস থেকে থাকে তাহলেও কিন্তু Google Play Store মোবাইলে অ্যাপ ইন্সটল হতে দিবেনা।

তাই আপনাকে একবার নিজের মোবাইলের settings app-এর মধ্যে গিয়ে মোবাইলে উপলব্ধ ফ্রি স্টোরেজ স্পেস এর বিষয়ে জেনেনিতে হবে। এর জন্যে আপনি Settings>About device >Storage এর অপশনে চলে যেতে হবে।

এখানে আপনারা আপনার মোবাইল থাকা ব্যবহৃত স্থান এবং উপলব্ধ স্থান এর বিষয়ে সম্পূর্ণটা দেখেনিতে পারবেন। যদি দেখছেন, আপনার device এর storage space একেবারেই full হয়ে রয়েছে, তাহলে কিছু কিছু files গুলো আপনাকে delete করতে হবে।

ফাইল ডিলিট করার মাধ্যমে আপনার মোবাইলের ইন্টারনাল স্টোরেজ কিছুটা খালি হবে এবং এরপর প্লে স্টোর থেকে অ্যাপটি ডাউনলোড করা যাবে।

৩. প্লে স্টোর অ্যাপ আপডেট করুন: নিয়মিত এবং সময় মতো আপডেট না করা কারণে অনেক সময় প্লে স্টোরে নানান ধরণের সমস্যা এবং এরর গুলো দেখা দেয়াটা স্বাভাবিক। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই যখন আমাদের প্লে স্টোর অ্যাপটি আপডেট হয়ে থাকে তখন নানান bug এবং glitch গুলো নিজে নিজেই ঠিক হয়ে যায়। তবে, আপনি যদি অনেক সময় ধরে প্লে স্টোর অ্যাপটি আপডেট করছেননা, তাহলে

প্লে স্টোর থেকে অ্যাপ ডাউনলোড না হওয়ার এটাও একটি কারণ হতে পারে।

তাই এখনই নিজের মোবাইল থেকে Settings>About>Update Play Store-এ গিয়ে update play store এর মধ্যে click করে play store আপডেট করুন।

আপনি চাইলে সরাসরি Play Store App-থেকেও প্লে স্টোর আপডেট করতে পারেন। এর জন্যে Play Store App I‡cb করে settings>about>Play Store version এর মধ্যে চলে যেতে হবে।

বেশিরভাগ ক্ষেত্রে, এই উপায়টি করলেই আপনার অ্যাপ ইন্সটল না হওয়ার সমস্যার সমাধান হয়ে যাবে। আমার মোবাইলে প্লে স্টোর থেকে ফেসবুক ডাউনলোড হচ্ছিলোনা, তবে Play Store Update uninstall করার পর ফেসবুক ডাউনলোড ও ইন্সটল হয়ে গিয়েছে।

৪. Clear Google Play Store Cache: আপনি যদি আপনার এন্ড্রয়েড মোবাইলে Google Play Store এবং Google Play Services-এর cache ক্লিয়ার বা সাফ করে থাকেন, তাহলেও অনেক সময় প্লে স্টোরের বিভিন্ন সমস্যা গুলোর সমাধান হয়ে যায়।

যখন আমরা প্লে স্টোর ব্যবহার করি তখন বিভিন্ন সার্চ হিস্ট্রি বা অ্যাপ ডাটা গুলো অস্থায়ী ফাইল হিসেবে ক্যাশে হিসেবে জমা হয়ে থাকে।

Play Store এবং Google Play Services-এর app data এবং cache file ডিলিট করার মাধ্যমে আপনি বিভিন্ন ত্রুটিপূর্ণ ক্যাশে এবং ডাটা গুলোও ডিলিট করে থাকেন।

এতে, আবার কোনো সমস্যা ছাড়া ভেজালমুক্ত ভাবে প্লে স্টোর ব্যবহার করতে পারবেন। প্লে স্টোর অ্যাপ এর ক্যাশে ক্লিয়ার করার জন্যে আপনাকে যেতে হবে,

“Settings>about device>storage>Apps>Google Play store“.

এবার আপনারা clear cache এবং clear data অপসন দেখতে পাবেন। সরাসরি উপযুক্ত অপশনে ক্লিক করে ক্যাশে এবং ডাটা ক্লিয়ার করুন।

Note: Google Play Services-এর জন্যে চলে যেতে হবে Settings>about device>storage>Apps>Google Play Services.

৫. Play Store Update Uninstall করুন: যদি আপনার প্লে স্টোর অ্যাপ এর মধ্যেই আপডেট হয়েছে তাহলে সেই নতুন আপডেটে এর কারণেও প্লে স্টোরে অ্যাপ ইন্সটল সমস্যা চলে আসতে পারে। তবে, এর কারণ কনেকে হতে পারে। হতে পারে নতুন আপডেটটি আপনার ডিভাইস এর জন্যে উপযুক্ত না বা সামঞ্জস্যপূর্ণ না। তাই, ওপরে বলা উপায় গুলো করার পরেও যদি আপনার গুগল প্লে স্টোর থেকে অ্যাপ ডাউনলোড হচ্ছেনা বা এরর মেসেজ দেখাচ্ছে, তাহলে আপনাকে Play Store App update uninstall করে দেখতেই হবে।

Play store-এর update uninstall করার জন্যে আপনাকে যেতে হবে, Settings>Apps>App management>Google Play Store. এখন, Google Play Store app এর App info পেজে একেবারে ওপরে থাকা ৩ ডট আইকন “:” এর মধ্যে click করুন। ninstall updates-এর অপসন দেখতে পাবেন। সরা সরি click করুন এবং প্লে স্টোর অ্যাপ এর আপডেট আনইনস্টল করুন। Updates uninstall হওয়ার পর এখন Play Store ওপেন করে যেকোনো app install করার চেষ্টা করুন। দেখবেন, এখন আপনার প্লে স্টোর থেকে আবার আগের মতো অ্যাপ গুলো ডাউনলোড ও ইন্সটল হচ্ছে।

৬. মোবাইল রিস্টার্ট করুন: অনেক সময় একটি সাধারণ মোবাইল রিস্টার্ট করার মাধ্যমে আপনি আপনার সমস্যার সমাধান করতে পারেন। মোবাইল রিস্টার্ট করার মাধ্যমে, মোবাইলের ব্যাকগ্রাউন্ডে ঘটতে থাকা বিভিন্ন সমস্যা গুলোকে বন্ধ করা যেতে পারে। তাই, মোবাইলের সুইচ অফ বাটনটি লং প্রেস করুন এবং মোবাইলটি রিস্টার্ট করুন।

শেষ কথা

তাহলে পাঠকবৃন্দ, প্লে স্টোর থেকে ডাউনলোড হচ্ছে না কেন এর কারণ এবং সমাধান গুলো আপনারা জানতে পারলেন। এগুলোই ছিল প্লে স্টোর থেকে অ্যাপ ডাউনলোড না হওয়া সমস্যার কিছু কার্যকর সমাধান। এই উপায় গুলোর মধ্যে একটি হলেও আপনার কাজে আসবে এবং আপনি প্লে স্টোর থেকে কোনো সমস্যা ছাড়া অ্যাপ ইন্সটল করতে পারবেন। আজকের আর্টিকেল আপনাদের ভালো লেগে থাকলে আর্টিকেলটি এছাড়া, এড়ড়যষব Play Store এর App download সমস্যা নিয়ে কোনো প্রশ্ন থাকলে নিচে কমেন্টের মাধ্যমে প্রশ্ন করতে পারবেন কজ

ফিডব্যাক: *ridoyshahriar.k@gmail.com*

CJLive
Offer LIVE Webcasting and Conferencing
LIVE
YouTube LIVE
Web Conferencing Solution
StreamingLive
Starting From
Only 15,000 BDT
About Us
The Comjagat Technologies provides Live Webcasting services to Government Organizations, Business Organizations, NGO's, Educational Institutions, other types of organizations and individuals. We provide Live Webcasting services, which attract more viewers from any part of the world to attend a live event online. It has 7 years' Experience in this area and covered 500+ local and international events.
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 or
- Any event
01670223187
01711936465
comjagat TECHNOLOGIES
House- 29, Road- 6, Dhanmondi,
Dhaka- 1205, E-mail: live@comjagat.com

মোবাইল অতিরিক্ত গরম হওয়া থেকে এই সফটওয়্যারগুলো ব্যবহার করুন

রিদয় শাহরিয়ার খান

আপনার এন্ড্রয়েড স্মার্টফোন অতিরিক্ত গরম হয়ে যাচ্ছে ? তাই আপনি মোবাইল ঠান্ডা রাখার উপায় গুলো খুঁজছেন ? চিন্তা করতে হবে না। আজকের আর্টিকেলের মাধ্যমে আপনাদের এমন সেরা কিছু সফটওয়্যার গুলোর বিষয়ে বলবো যেগুলো ব্যবহার করে মোবাইল ঠান্ডা রাখা যাবে।

মোবাইল ঠান্ডা রাখার এই সফটওয়্যার গুলো আপনারা Google Play Store-থেকে একেবারে ফ্রীতে ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারবেন। এমনিতে, একটি এন্ড্রয়েড মোবাইল ঠান্ডা রাখার উপায় কিন্তু অনেক রয়েছে। তবে, আপনি যদি নিমিষে নিজের ফোনটিকে ঠান্ডা করতে চান তাহলে নিচে বলে দেওয়া অ্যাপস গুলো ব্যবহার করতে পারেন।

মোবাইল ঠান্ডা কিভাবে করবেন?

আপনার এন্ড্রয়েড মোবাইল অতিরিক্ত গরম হয়ে যাওয়ার কারণ অনেক থাকতে পারে। যদি আপনার ফোন অতিরিক্ত ভাবে গরম হয়ে যাচ্ছে তাহলে মোবাইল ঠান্ডা করার জন্যে আপনাকে এর ব্যাকগ্রাউন্ডে সক্রিয় থাকা রানিং অ্যাপ্লিকেশন গুলোকে বন্ধ করতে হবে। এছাড়া আপনি flight mode / airplane mode চালু করে বা phone switch off করার মাধ্যমে গরম হয়ে যাওয়া মোবাইল সাথে সাথে ঠান্ডা করতে পারবেন। এছাড়া, যদি কেবল ফোন চার্জ করার সময় অতিমাত্রায় গরম হচ্ছে, তাহলে সাথে সাথে চার্জার থেকে মোবাইলটি আনপ্লাগড করুন।

মোবাইল ঠান্ডা রাখার সফটওয়্যার গুলো সত্যি কাজ করবে ?

Android cooling Apps গুলো ইন্সটল করার মাধ্যমে আপনি আপনার মোবাইলের তাপমাত্রার ওপরে নজর রাখতে পারবেন।

এছাড়া, background-এ চলতে থাকা কোনো অ্যাপ এর কারণে যদি আপনার স্মার্টফোনের তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেতে থাকে, তাহলে সেই অ্যাপ গুলোকে বন্ধ করে মোবাইলের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করতে সাহায্য করে থাকে এই স্মার্টফোন ঠান্ডা রাখার সফটওয়্যার গুলো।

এন্ড্রয়েড মোবাইল ঠান্ডা রাখার সেরা সফটওয়্যার গুলো:

নিচে আমি আপনাদের মোবাইল ঠান্ডা রাখার ক্ষেত্রে কাজে আসবে এমন ৫টি এপ্লিকেশন এর বিষয়ে বলতে চলেছি (Best Mobile Cooling Apps For Android). প্রত্যেকটি এপ্লিকেশন এর রেটিং অনেক ভালো এবং ফ্রীতে ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারবেন।

১. DU Battery Saver:

DU Battery Saver, হলো অনেক জনপ্রিয় battery saver এবং cooler apps গুলোর মধ্যে একটি। ১০ মিলিয়ন থেকেও অধিক লোকেরা এই মোবাইল কুলিং এপ্লিকেশন নিজেদের মোবাইলে ডাউনলোড করে ব্যবহার করছেন। যদি আপনি নিজের android device এর ব্যাটারী লাইফ ভালো করতে চাইছেন, তাহলেও এই অ্যাপ আপনার অনেক সাহায্য করবে। ফোনের ব্যাটারির স্বাস্থ্য ভালো রাখার সাথে সাথে এই অ্যাপ আপনার মোবাইলের স্টোরেজ থেকে অপ্রয়োজনীয় ফাইল এবং ক্যাশে ডাটা গুলো ডিলিট করতেও সাহায্য করবে।

এখানে রয়েছে একটি ফোন কুলার অ্যাপ, যার দ্বারা বর্তমানে ফোনের তাপমাত্রা কত রয়েছে সেটা জানতে পারবেন এবং যেই অ্যাপ গুলোর কারণে দ্রুত মোবাইলের চার্জ কমছে সেগুলোকে বন্ধ করতে সাহায্য করে। এছাড়া, যদি কোনো অ্যাপ এর কারণে আপনার মোবাইল অতিরিক্ত গরম হয়ে পড়ছে, তাহলে সেটাও ডিটেক্ট করে আপনাকে জানানো হয়। মোবাইলের ব্যাটারী ব্যাকআপ বাড়ানোর ক্ষেত্রে এখানে থাকা বিভিন্ন power conserving modes গুলো আপনি ব্যবহার করতে পারবেন।

২. Cooling Master – Phone Cooler:

Android army তরফ থেকে থাকা এই mobile cooler app-টি গুগল প্লে স্টোর থেকে ফ্রীতে ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারবেন। এই অ্যাপ আপনার এন্ড্রয়েড ডিভাইসটি কিছু সেকেন্ডের মধ্যেই ঠান্ডা করতে সক্ষম। অ্যাপটির দ্বারা আপনি নিজের মোবাইলের রিয়েল-টাইম তাপমাত্রা পর্যবেক্ষণ করতে পারবেন।

যদি দেখেন মোবাইল অনেক বেশি গরম হয়ে গেছে, তাহলে অ্যাপ এর মধ্যে একটি click করেই ফোন ঠান্ডা করে নিতে পারবেন। Phone Cooler App-টির দ্বারা মোবাইলের CPU কতটা ব্যবহার

হচ্ছে এবং কোন অ্যাপ গুলোর কারণে মোবাইল অধিক গরম হচ্ছে সেটা খুঁজে পাওয়া সম্ভব।

এর পর আপনি সরাসরি সেই অ্যাপ গুলোকে বন্ধ করে দিতে পারবেন।

Google Play Store থেকে এই application সম্পূর্ণ ফ্রীতে ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারবেন।

৩. Assistant for Android:

Assistant for Android, আপনার এন্ড্রয়েড স্মার্টফোনের জন্যে একটি অনেক কার্যকর এবং ব্যাপক ব্যবস্থাপনা সরঞ্জাম যার দ্বারা নিমিষে মোবাইলের কর্মক্ষমতা বাড়িয়ে নেওয়া সম্ভব। এছাড়া, এটা একটি অনেক দারুন মোবাইল ক্যাশে ক্লিনার এপ্লিকেশন বটে। নিজের স্মার্টফোনটি তাড়াতাড়ি এবং কার্যকর ভাবে ম্যানেজ করার জন্যে এখানে রয়েছে ১৮টি সেরা বৈশিষ্ট। এই ফিচারস গুলো ব্যবহার করার মাধ্যমে আপনি আপনার মোবাইলের অতিরিক্ত গরম হওয়া সমস্যার থেকে মুক্তি পাবেন এবং ফোনটিকে তাড়াতাড়ি ঠান্ডা করে নিতে পারবেন।

৪. Cooler Master:

Mobile Clean System Lab-এর তরফ থেকে থাকা Cooler Master App-টি মোবাইল ঠান্ডা করার ক্ষেত্রে ভালো কাজ করে থাকে। এটা এভাবে কাজ করে যাতে আপনার মোবাইলের তাপমাত্রা বাড়তে না পারে। এতে ফোনের CPU কম ব্যবহার হয় এবং ব্যাটারী লাইফ ভালো হয়। Cooler master আপনার মোবাইলের তাপমাত্রা নিয়মিত মনিটর করে এবং সেটাকে বাড়তে দেয়না।

৫. CPU Monitor:

Lite Tools Studio তরফ থেকে থাকা এই এপ্লিকেশন আপনার মোবাইলে Cooler, Phone Cleaner এবং Booster হিসেবে কাজ করে থাকে। এর দ্বারা আপনার মোবাইলের real-time phone temperature আপনাকে দেখিয়ে দেওয়া হবে। এছাড়া, অপ্রয়োজনীয় ফাইল এবং ক্যাশে গুলো ডিলিট করার মাধ্যমে আপনার ফোন এর কর্মক্ষমতা বাড়িয়ে দিবে। Cpu Cooler আপনার মোবাইলে ওভার হিটিং এর সমস্যা গুলো হতে দেয়না। তবে, ফোন অতিরিক্ত গরম হলেও তার কারণ আপনাকে জানিয়ে দিবে।

শেষ কথা,

তাহলে পাঠকবৃন্দ, যদি আপনার মোবাইল ফোন অতিমাত্রায় গরম হয়ে যায় তাহলে ওপরে বলা এই কুলিং অ্যাপ গুলোর মধ্যে যেকোনো একটি ব্যবহার করতে পারেন। এই অ্যাপ গুলো আপনার মোবাইল এর তাপমাত্রা অধিক বাড়লে সেটা আপনাকে জানিয়ে দিতে আপনাকে সাহায্য করবে। এছাড়া, অ্যাপ এর মধ্যে থাকা কুলিং ফীচার ব্যবহার করে সাথে সাথে নিজের এন্ড্রয়েড মোবাইলটি ঠান্ডা করে নিতে পারবেন কজ

ফিডব্যাক: *ridoyshahriar.k@gmail.com*

CJLive
Offer LIVE Webcasting and Conferencing

Starting From
Only 15,000 BDT

About Us

The Comjagat Technologies provides Live Webcasting services to Government Organizations, Business Organizations, NGO's, Educational Institutions, other types of organizations and individuals. We provide Live Webcasting services, which attract more viewers from any part of the world to attend a live event online. It has 7 years' Experience in this area and covered 500+ local and international events.

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 or
- Any event

01670223187
01711936465

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

সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম সম্পর্কে আরও সতর্ক থাকতে হবে: টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী জনাব মোস্তাফা জব্বার বলেছেন, ফেসবুকসহ সকল সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমে সাম্প্রদায়িকতা, সন্ত্রাস, জঙ্গীবাদ ⊥ মুক্তিযুদ্ধের বিপক্ষে কোন অপপ্রচার, গুজব রটনা বা ব্যক্তি, সমাজ ও রাষ্ট্রের নিরাপত্তা বিঘ্নিত হয় এমন কোন কিছুই যাতে না হয় তার সর্বাত্মক প্রচেষ্টা গ্রহণ করা হচ্ছে। তিনি এসব বিষয়ে ফেসবুককে কার্যকর উদ্যোগ গ্রহণের জোর তাগিদ দিয়েছেন। অস্থিতিশীল পরিস্থিতি সমাজ কিংবা রাষ্ট্রই নয়, ফেসবুকের জন্যও একটি বড় চ্যালেঞ্জ বলে উল্লেখ করেন মন্ত্রী। তিনি বিশেষ করে ফেসবুকে জুয়ার বিজ্ঞাপণ প্রচারের বিষয়ে উদ্বেগ প্রকাশ করেন।

ফেসবুকের বাংলাদেশ বিষয়ক কর্মকর্তা সাবনাজ রশীদ দিয়া আজ বৃহস্পতিবার ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রীর সাথে বাংলাদেশ সচিবালয়ে তার দপ্তরে সৌজন্য সাক্ষাৎ করেন। সাক্ষাতকালে মন্ত্রী এই তাগিদ দিয়েছেন।

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী ২০১৮ সালে ফেসবুক কর্তৃপক্ষের সঙ্গে বার্সিলোনায় প্রথম বৈঠকের ধারাবাহিকতায় গত ৫ বছরে সম্পর্কের ধারাবাহিক উন্নয়নের বিষয়ে আশাবাদ ব্যক্ত করেন। ডিজিটাল প্রযুক্তি বিকাশের এই অগ্রদূত সোস্যাল মিডিয়া দৈনন্দিন জীবনের অংশ উল্লেখ করে বলেন, জাতীয় সংবাদ মাধ্যমসমূহে সম্পাদিত সংবাদ প্রকাশিত হয় কিন্তু সোস্যাল মিডিয়ায় যে যার মতো করে স্ট্যাটাস প্রকাশ করে থাকেন যা ব্যক্তিগত আক্রমণ থেকে শুরু করে সামাজিক ও সাম্প্রদায়িক উস্কানিও হতে পারে যা দেশ ও জাতির জন্য ক্ষতি বয়ে আনতে পারে। দেশ ও জাতির নিরাপদ রাখার বিষয়টি খুবই গুরুত্বপূর্ণ উল্লেখ করে মন্ত্রী বলেন এটি এক বড় চ্যালেঞ্জ। এ চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় ফেসবুককে আরও কার্যকর উদ্যোগ নেওয়ার আহ্বান জানিয়ে ডিজিটাল প্রযুক্তিতে বাংলাভাষার এই উদ্ভাবক ইউজার ইন্টারফেস সমূহ সাধারণের জন্য আরও সহজ করার পরামর্শ ব্যক্ত করেন।

সাবনাজ রশীদ দিয়া বলেন, অন্যান্য দেশের পলিসি, আইন আর বাংলাদেশের প্রেক্ষিত অনেকটাই ভিন্ন, আমরা ক্ষতিকর কনটেন্টের বিষয়ে সতর্ক আছি। আমাদের পলিসিতে ঝুঁকিপূর্ণ কনটেন্টের বিষয়ে সচেতন থাকার বিষয়ে সরকার থেকেও বারবার বলা হয়েছে। আমরা সেই আলোকে ব্যবস্থাও নিয়েছি। তিনি জানান যে ফেসবুক বিটিআরসির সাথে নিয়মিত বৈঠক করে ও প্রাত্যহিক যোগাযোগ রক্ষা করে যা তারা অব্যাহত রাখবেন

ফিনল্যান্ড বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের উন্নয়ন ও বিকাশে একসাথে কাজ করবে

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলকের সাথে বাংলাদেশ ও ভারতে নিযুক্ত ফিনল্যান্ডের রাষ্ট্রদূত রিতভা কাউক্কু-রুনদি'এর নেতৃত্বে ৪ সদস্য বিশিষ্ট একটি প্রতিনিধি দল আজ আগারগাঁওস্থ আইসিটি বিভাগে তাঁর অফিস কক্ষে দ্বিপাক্ষিক বৈঠক করেন।

এসময় তাঁরা বাংলাদেশের সাথে ফিনল্যান্ডের ৫জি নেটওয়ার্ক, জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলায় বিভিন্ন ধরনের প্রযুক্তি বিনিময়, গবেষণা, উদ্ভাবন এবং স্টার্ট আপ ইকোসিস্টেম বিনির্মাণে যৌথ অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে কাজ করার বিষয়ে অত্যন্ত আন্তরিক পরিবেশে ফলপ্রসু আলোচনা করেন।

বৈঠককালে প্রতিমন্ত্রী তথ্যপ্রযুক্তি খাতের সার্বিক অগ্রগতি এবং ২০৪১ সালের স্মার্ট সিটিজেন, স্মার্ট গভার্নমেন্ট, স্মার্ট ইকোনমি ও স্মার্ট সোসাইটি এ ৪টি স্তম্ভের উপর ভিত্তি করে স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণের সার্বিক রূপরেখা রাষ্ট্রদূতের কাছে তুলে ধরেন। তিনি উভয়দেশের আইসিটি খাতের স্টার্ট আপদের অভিজ্ঞতা বিনিময়, সাইবার সিকিউরিটি বিষয়ে বিটুবি ম্যাচ মেকিং তৈরির ওপর গুরুত্বারোপ করেন।

ফিনল্যান্ডের রাষ্ট্রদূত বলেন বাংলাদেশের অর্থনীতি সুদৃঢ় এবং আইসিটি খাত পৃথিবীর অনেক দেশ থেকে এগিয়ে। তিনি ৫জি, স্টার্ট আপ ইকোসিস্টেম, তথ্যপ্রযুক্তি খাতের উন্নয়ন ও বিকাশ এবং স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে আগামী দিনগুলোতে বাংলাদেশের সাথে কাজ করার আশাবাদ ব্যক্ত করেন।

এসময় প্রতিনিধি দলের ফিনল্যান্ডের দূতাবাসের দ্বিতীয় সচিব রাউলি কোস্তামো, কাউন্সেলর কিমো সিরা, সিনিয়র অ্যাডভাইজার রাই চক্রবর্তীসহ আইসিটি বিভাগের সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাগণ উপস্থিত ছিলেন

একাধিক কমপিউটার ডিভাইস ইউজারদের জন্য রাপুর কীবোর্ড মাউস কম্বো

বিভিন্ন প্রফেশনাল কাজের জন্য যারা একাধিক ডিভাইস যারা ব্যবহার করে থাকেন, তাদের জন্য রাপু নিয়ে এলো ৮০০০এম মাল্টি-মোড ওয়ারলেস কীবোর্ড ও মাউস কম্বো। এখন মাত্র একটি বোতাম চাপ দিয়েই একই সাথে ৩ টি কম্পিউটার ডিভাইসে ব্যবহার করতে পারবেন এই কম্বোটি।

কম্বো এর মাউসটি একটি প্রফেশনাল গ্রেডের মাউস। মাউসটির বডি প্লাস্টিক এর এবং এর পিছনের দিকে ব্যবহার করা হয়েছে রাবারের গ্রিপ। মাউসটির প্রাইমারি বাটন গুলোতে ব্যবহার করা হয়েছে সাইলেন্ট সুইচ, তাই ব্যবহারে কোন শব্দ উৎপন্ন হবে না। মাউসটিতে ব্যবহার করা হয়েছে অপটিকাল সেন্সর। আরো আছে ১৩০০ ডিপিআই এর ট্র্যাকিং ইঞ্জিন, ২.৪ গিগাহার্জ ওয়ারলেস, ব্লুটুথ ৩ এবং ব্লুটুথ ৪ ইন্টারফেস। আছে অন এবং অফ বাটন, ডিভাইসের সাথে পেয়ারিং এর জন্য ব্লুটুথ বাটন।

কম্বো এর কীবোর্ডটি একটি কমপ্যাক্ট এবং স্টাইলিশ কীবোর্ড। কীবোর্ডটির ফুল বডি প্লাস্টিক দিয়ে তৈরি এবং বডিতে ব্যবহার করা হয়েছে সলিড কালো রঙ এবং উপরের দিকে ব্যবহার করা হয়েছে সাদা রঙের প্যাটার্ন। এর একটি ইউনিক ফিচার হচ্ছে এতে অনেকগুলো হট কী রয়েছে। হট কী গুলোর মধ্যে রয়েছে ভলিউম আপ এবং লো কী, গানের ট্র্যাক বদলানোর কী, হোম কী, প্লে এবং পস কী, স্ক্রিন শট নেয়ার জন্য কী। কীবোর্ডটিকে ডিভাইসের সাথে পেয়ার করতে রয়েছে ব্লুটুথ বাটন।

কম্বোটি কিনতে যোগাযোগ করুন গোবাল ব্র্যান্ড প্রাইভেট লিমিটেডে অথবা যে কোন অথরাইজড ডিলার হাউজে। বিস্তারিত জানতে যোগাযোগ করুনঃ ০১৯৭৭৪৭৬৪৯২

বঙ্গবন্ধু ইনোভেশন গ্র্যান্ট ২০২৩ এর আবেদনের সময়সীমা বাড়লো

২৫ এপ্রিল ২০২৩, মঙ্গলবার, আইডিয়া, বিসিসি, আইসিটি বিভাগ, ঢাকা: গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের আওতায় বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের অধীনে উদ্ভাবন ও উদ্যোক্তা উন্নয়ন একাডেমী প্রতিষ্ঠাকরণ প্রকল্প (আইডিয়া) কর্তৃক আয়োজিত বঙ্গবন্ধু ইনোভেশন গ্র্যান্ট ২০২৩ এর আবেদনের সময়সীমা আগামী ৩০ এপ্রিল ২০২৩ পর্যন্ত বর্ধিত করা হয়েছে। শুরুতে ২২ এপ্রিল ২০২৩ আবেদনের সময়সীমা থাকলেও পরবর্তীতে আগ্রহীদের বিপুল অনুরোধের ভিত্তিতে এবং আবেদনকারীদের প্রস্তুতির জন্য অতিরিক্ত সময়ের প্রয়োজন বিবেচনায় আয়োজক কর্তৃপক্ষ বিগ ২০২৩ এর আবেদনের এই সময়সীমা বাড়ানোর সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেন। এর ফলে দেশের মেধাবী উদ্ভাবক, স্টার্টআপ এবং উদ্যোক্তাদের কাছ থেকে আরও আবেদন পাওয়ার সুযোগ বাড়বে বলে প্রত্যাশা করছেন বিগ ২০২৩ কর্তৃপক্ষ।

স্টার্টআপদের জন্য বিগ ২০২৩ একটি অত্যন্ত মর্যাদাপূর্ণ উদ্যোগ যার লক্ষ্য হল দেশের মেধাবী উদ্যোক্তাদের স্বীকৃতি দেওয়ার পাশাপাশি তাদের উদ্যোগকে বিকশিত করার জন্য একটি প্ল্যাটফর্ম প্রদানের মাধ্যমে তাদের সহায়তা করা। এই প্রতিযোগিতাটি বাংলাদেশীদের অংশগ্রহণের জন্য উন্মুক্ত। যাদের তথ্য-প্রযুক্তি ভিত্তিক উদ্ভাবনী আইডিয়া ও সমাধান রয়েছে এবং যা দেশের গুরুত্বপূর্ণ চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করতে পারে, এমন উদ্ভাবকদের জন্য বিগ ২০২৩ একটি অন্যতম প্ল্যাটফর্ম। বঙ্গবন্ধু ইনোভেশন গ্র্যান্ট ২০২৩ এর আবেদনের সময়সীমা বৃদ্ধির এই সুযোগটি গ্রহণের মাধ্যমে আগ্রহী স্টার্টআপদের আগামী ৩০ এপ্রিল ২০২৩ এর মধ্যে অনলাইনে (www.big.gov.bd) আবেদন করার অনুরোধ জানিয়েছেন আইডিয়া প্রকল্পের প্রকল্প পরিচালক ও যুগ্ম সচিব মোঃ আলতাফ হোসেন।

বিগ ২০২৩ এ ইতোমধ্যে ৫ হাজারের অধিক আবেদনকারী নিবন্ধন করেছেন যা অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে একটি অত্যন্ত প্রতিযোগিতামূলক পরিবেশ তৈরি করেছে। বিগ ২০২৩ কে লক্ষ্য করে দেশের উদ্ভাবন ও উদ্যোক্তাদের উৎসাহিত করার জন্য আইডিয়া প্রকল্প নানাবিধ কার্যক্রম গ্রহণ করেছে। দেশের ৮টি বিভাগের আগ্রহীদের নিয়ে বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভিন্ন ক্লাব, যুব সংগঠন এবং কমিউনিটি ইনফ্লুয়েন্সারদের সহযোগিতায় ৬ টি অনলাইন রোড শো আয়োজন করা হয়। এছাড়া, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এন্ট্রাপ্রেনারশিপ ডেভেলপমেন্ট ক্লাব (ডিইউইডিসি), নর্থ সাউথ ইউনিভার্সিটি স্টার্টআপস নেক্সট (এনএসইউএসএন) এবং স্টার্টআপ চট্টগ্রাম এর সহযোগিতায় সরাসরি ৩টি বিগ ২০২৩ এর অ্যাক্টিভেশন ক্যাম্পেইন আয়োজন করে আইডিয়া প্রকল্প। এই ক্যাম্পেইনসমূহের মাধ্যমে প্রতিশ্রুতিশীল স্টার্টআপগুলোকে শিল্প বিশেষজ্ঞদের সাথে সংযোগ স্থাপনের পাশাপাশি তাদের অভিজ্ঞতা থেকে স্টার্টআপদের শেখার সুযোগ তৈরি করবে বলে মনে করছেন আয়োজক কর্তৃপক্ষ।

বিগ ২০২৩ এর আবেদনের সময়সীমার পরপরই শুরু হবে প্রাথমিক বাছাই পর্ব যার পরের ধাপ হল স্টার্টআপদের নিয়ে বুট ক্যাম্প আয়োজন। পরবর্তীতে, চূড়ান্ত পর্যায়ে অভিজ্ঞ বিচারকদের বিবেচনায় সেরা একটি স্টার্টআপকে দেয়া হবে ১ কোটি টাকা অনুদান। বাকি ৫০ টি স্টার্টআপের প্রত্যেকটিকে দেয়া হবে ১০ লক্ষ টাকা করে অনুদান। এছাড়াও স্টার্টআপদের জন্যে বিনিয়োগ, বিশেষ সম্মাননা সনদ, মেন্টরিং-সহ নানা প্রকার সুযোগ থাকছে বিগ ২০২৩ এর আয়োজনে।

উল্লেখ্য যে, "ডেয়ার টু স্ট্যান্ড বিগ (DARE TO STAND BIG)" এই প্রতিপাদ্যকে সামনে রেখে গত ২৮ মার্চ ২০২৩ বঙ্গবন্ধু ইনোভেশন গ্র্যান্ট এর ৩য় আসরের উদ্বোধন করেন গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহ্মেদ পলক, এমপি

জাতীয় স্বার্থে সাইবার নিরাপত্তায় সম্মিলিতভাবে কাজ করার আহ্বান

দেশের জাতীয় স্বার্থে সাইবার নিরাপত্তায় সবাই সম্মিলতভাবে কাজ করার কোনো বিকল্প নেই বলে জানিয়েছেন সাইবার নিরাপত্তা সংশ্লিষ্ট অংশীজনরা। তারা বলেন, সাইবার নিরাপত্তা শুধু একটি মাত্র খাত নয়, বরং এটি একটি ডেমেইন বা বিশাল কার্যক্ষেত্র। সরকারের একার পক্ষে সাইবার নিরাপত্তার শতভাগ নিশ্চিত করা বাস্তবসম্মত নয়। সরকারি-বেসরকারি সব অংশীজন মিলে নিজ নিজ জায়গা থেকে দায়িত্বশীল ভূমিকা পালনের মাধ্যমে জাতীয় সাইবার নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে হবে।

রাজধানীর বিশ্বসাহিত্য কেন্দ্রে এক ইফতার ও অংশীজনদের সম্মিলন অনুষ্ঠানে আলোচনায় অংশ নিয়ে এসব কথা বলেন বক্তারা। সাইবার অপরাধ নিয়ন্ত্রণে কাজ করা স্বেচ্ছাসেবী সামাজিক সংগঠন 'সাইবার ক্রাইম অ্যাওয়ারনেস ফাউন্ডেশন (সিক্যাফ)' এই আয়োজন করে।

এই আয়োজনে শনিবার অংশ নিয়েছেন সিক্যাফের উপদেষ্টা সাইবার নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞ শেখ মো. মেহেদী হাসান ও কম্পিউটর সার্ভিস লিমিটেডের প্রধান প্রযুক্তি কর্মকর্তা আল ফারুক ইবনে নাজিম, ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের (আইএসপিএবি) সভাপতি ইমদাদুল হক, বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রক সংস্থা বিটিআরসির সিনিয়র অ্যাসিসটেন্ট ডিরেক্টর মো. জাহিদ হাসান চৌধুরী, সাইবার নিরাপত্তা সচেতনতা বিষয়ক জাতীয় কমিটির (এনসিসিএ) সদস্য ও সাবেক অডিটর জেনারেল মো. ইকবাল হোসেন, এনসিসিএর আরেক সদস্য ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের আইন বিভাগের শিক্ষক মো. সাইমুম রেজা তালুকদার, ডিনেটের নির্বাহী পরিচালক এম. শাহাদাত হোসেন, কোরিয়া ইন্টারন্যাশনাল কো-অপারেশন এজেন্সির (কোইকা) প্রোগ্রাম কো-অর্ডিনেটর মো. ফজলে রাব্বি, সুইজারল্যান্ড ভিত্তিক বেসরকারি উন্নয়ন সংস্থা হেলভেটাস সুইস ইন্টারকোঅপারেশন, বাংলাদেশের ডোমেইন কো-অর্ডিনেটর (গভর্নেন্স অ্যান্ড রাইটস) শাহরিয়ার মান্নান, পুলিশ সদর দপ্তরের অতিরিক্ত পুলিশ সুপার মো. আসলাম উদ্দিন, ডিএমপির কাউন্টার টেরোরিজম অ্যান্ড ট্রান্সন্যাশনাল ক্রাইমের (সিটিটিসি) অতিরিক্ত উপ-পুলিশ কমিশনার ইঞ্জিনিয়ার সাঈদ নাসিরুল্লাহ, সাইবার বুলিং নিয়ে কাজ করে আন্তর্জাতিক শিশু শান্তি পুরস্কার অর্জনকারী সাদাত রহমান। অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন সিক্যাফের প্রতিষ্ঠাতা ও সভাপতি কাজী মুস্তাফিজ।

সিক্যাফের সভাপতি বিশ্ব সাইবার রাজনীতিতে বাংলাদেশের গুরুত্বপূর্ণ অবস্থান নিশ্চিত করার জন্য বিভিন্ন কার্যক্রম গ্রহণের বিষয়ে গুরুত্বারোপ করেন। বৈশ্বিক বিভিন্ন অনলাইন প্ল্যাটফর্মের দেশীয় সংস্করণ তৈরির ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট সবাইকে এগিয়ে আসার জন্য আহ্বান জানান।

অনুষ্ঠানে আরো ছিলেন বেসরকারি বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান বিটলস সাইবার সিকিউরিটির হেড অব সিকিউরিটি অপারেশন শাহী মির্জা, আহসানিয়া মিশন ইনস্টিটিউটের অধ্যাপক শাঈখ মুহাম্মাদ উছমান গনী, দৈনিক আমার কাগজ পত্রিকার ভারপ্রাপ্ত সম্পাদক ফজলুল হক ভূইয়া রানা, ব্র্যাকের সিনিয়র স্পেশালিস্ট আবদুল্লাহ জোবায়ের, ব্লু পিল লিমিটেডের প্রধান প্রযুক্তি কর্মকর্তা (সিটিও) সমীরণ চক্রবর্তী, সামাজিক সংগঠন নাগরিক বিকাশ ও কল্যাণের (নাবিক) সভাপতি ব্যারিস্টার শিহাব উদ্দিন খান প্রমুখ।

বক্তারা ডিজিটাল সাক্ষরতা বৃদ্ধির উপর গুরুত্বারোপ করেন এবং এক্ষেত্রে সিক্যাফের বিভিন্ন আয়োজনের ভূয়সী প্রশংসা করেন। তারা এই সংগঠনের উত্তরোত্তর সফলতা কামনা করেন

বেসিস-এর ২৪তম বার্ষিক সাধারণ সভা অনুষ্ঠিত

বাংলাদেশের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের জাতীয় বাণিজ্য সংগঠন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)-এর ২৪তম বার্ষিক সাধারণ সভা (এজিএম) অনুষ্ঠিত হয়েছে। সভায় স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণে বেসিসের অব্যাহত প্রয়াস তুলে ধরা হয়। ২৮ মার্চ (মঙ্গলবার), ২০২৩ তারিখে রাজধানীর রাওয়া কনভেনশন সেন্টারে অনুষ্ঠিত বেসিসের এই বার্ষিক সাধারণ সভায় সভাপতিত্ব করেন বেসিস সভাপতি রাসেল টি আহমেদ।

বেসিস নির্বাহী পরিষদের সদস্যদের মধ্যে বেসিস সভাপতি রাসেল টি আহমেদসহ সভায় উপস্থিত ছিলেন বেসিসের সহ-সভাপতি (প্রশাসন) আবু দাউদ খান, সহ-সভাপতি (অর্থ) ফাহিম আহমেদ, পরিচালকবৃন্দ- হাবিবুল্লাহ নেয়ামুল করিম, একেএম আহমেদুল ইসলাম বাবু, মুশফিকুর রহমান, সৈয়দ মোহাম্মদ কামাল, মোস্তাফিজুর রহমান সোহেল এবং রাশাদ কবির।

সভায় বেসিসের ২০২২ সালের বার্ষিক প্রতিবেদন ও ২০২১-২০২২ অর্থবছরের নিরীক্ষিত আর্থিক প্রতিবেদন পেশ করা হয় এবং ২০২২-২৩ অর্থবছরের আয়-ব্যয় হিসাব নিরীক্ষার জন্য নিরীক্ষক নিয়োগ করা হয়। পেশকৃত এসব প্রতিবেদনের উপর সভায় উপস্থিত উল্লেখযোগ্য সংখ্যক সদস্য আলোচনায় অংশ নেন ও গুরুত্বপূর্ণ মতামত দেন।

বার্ষিক সাধারণ সভায় বেসিসের সহ-সভাপতি (প্রশাসন) আবু দাউদ খান ভবিষ্যৎ উপযোগী মানবসম্পদ তৈরি, স্থানীয় শিল্পের বিকাশ, বিদেশি বাজার সম্প্রসারণ, পুঁজি ও আর্থিক প্রণোদনা সুবিধা বৃদ্ধি, স্টার্টআপের জন্য একটি সমৃদ্ধ ইকোসিস্টেম তৈরি করা, তথ্যপ্রযুক্তি খাতের উন্নয়ন ও সম্প্রসারণ, বেসিস সচিবালয়ের সক্ষমতা বৃদ্ধিতে গৃহিত পদক্ষেপসহ বেসিসের গত এক বছরে বাস্তবায়িত কার্যক্রমের প্রতিবেদন তুলে ধরেন।

অনুষ্ঠানে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে বিশেষ করে বেসিস সদস্যদের জন্য একটি ব্যবসা-বান্ধব পরিবেশ তৈরিতে কার্যকর ভূমিকা নেওয়ার জন্য সদস্যরা বেসিস নেতৃবৃন্দের প্রতি আহবান জানান।

সভায় বেসিস সভাপতি রাসেল টি আহমেদ বলেন, "আমরা দক্ষিণ এশিয়া অঞ্চলের সবচেয়ে বড় তথ্যপ্রযুক্তি খাতের প্রদর্শনী ১৭তম বেসিস সফটএক্সপো আয়োজন করেছি। যার মাধ্যমে আমরা তথ্য প্রযুক্তি খাতে বাংলাদেশের সক্ষমতার প্রমাণ দেখিয়েছি। বর্তমানে আমরা স্মার্ট বাংলাদেশ বিনির্মাণের পথে আছি। আমাদের আরও অনেকটা পথ পাড়ি দিতে হবে। বেসিস তার সদস্য প্রতিষ্ঠানসমূহকে সাথে নিয়ে এক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রেখে চলেছে। আমরা আপনাদের সকলকে সাথে নিয়ে দেশের তথ্যপ্রযুক্তি ও যোগাযোগ শিল্পখাতের উন্নয়নে কার্যকর অবদান রাখতে চাই।"

এছাড়াও, বেসিস সভাপতি বেসিসের ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা বাস্তবায়নে সদস্যদের স্বতঃস্ফূর্ত সহযোগিতা কামনা করেন।

উল্লেখ্য, এবারের বার্ষিক সাধারণ সভায় বেসিসের সদস্য প্রতিষ্ঠানের উল্লেখযোগ্য সংখ্যক প্রতিনিধিরা অংশ নেন

বাংলাদেশ উইমেন আইজিএফ সদস্যদের জন্য ইন্টারনেট গভর্নেন্স বিষয়ক প্রশিক্ষণ কর্মশালা

বাংলাদেশ উইমেন ইন্টারনেট গভর্নেন্স ফোরাম হল বাংলাদেশ ইন্টারনেট গভর্নেন্স ফোরামের একটি সহায়ক বিশেষ সংস্থা। বিআইজিএফ একটি বহুমাত্রিক অংশীজনের সংস্থা যার লক্ষ্য জাতিসংঘ ইন্টারনেট গভর্নেন্স ফোরাম (ইউএন আইজিএফ)-এর সাথে সহযোগিতায় বাংলাদেশে ইন্টারনেট ব্যবহারের বিষয়ে আলোকপাত করা এবং ধারণা তৈরি করা। দেশীয় এই স্বাধীন ফোরামটি নাগরিক সমাজ, সংস্থা, সরকার, কর্পোরেট সেক্টর, প্রযুক্তি বিষয়ক ক্ষেত্র, মিডিয়া এবং একাডেমিয়াকে অংশীদারিত্ব, জোট এবং সংলাপ তৈরি করতে সম্পৃক্ত করেছে যা সর্বোত্তম অনুশীলনগুলি প্রদর্শন করে এবং আমাদের নীতিকে এগিয়ে নিয়ে যেতে সহায়তা করে।

বাংলাদেশ উইমেন ইন্টারনেট গভর্নেন্স ফোরাম (বাংলাদেশ উইমেন আইজিএফ) একটি লিঙ্গ-সমতার দৃষ্টিভঙ্গি নিশ্চিত করার জন্য ইন্টারনেট গভর্নেন্স বিষয়ক বিষয়বস্তু নিয়ন্ত্রণ, গোপনীয়তা, প্রবেশাধিকার এবং মত প্রকাশের স্বাধীনতার মতো মূল বিতর্কগুলিতে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। অন্যদের মধ্যে, জোট গঠন বিআইজিএফ এবং আইজিএফ এবং সংশ্লিষ্ট ফোরামে নারীদেও অংশগ্রহণ দৃশ্যমান করা এবং তা প্রচার করা। আইজিএফ বিতর্কের প্রধান বিষয়গুলিতে গবেষণা এবং ইনপুট পরিচালনা করা; জেন্ডার অ্যাডভোকেটদের সক্ষমতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করা এবং লিঙ্গ ও তথ্য সমাজের স্থানীয়, আঞ্চলিক এবং বৈশ্বিক উদ্যোগের মধ্যে আরও কার্যকর যোগসূত্র উন্নীত করা।

বাংলাদেশে ইন্টারনেট গভর্নেন্স ফোরাম (বিআইজএফ) এর উদ্যোগে বাংলাদেশ উইমেন ইন্টারনেট গভর্নেন্স ফোরাম সদস্যদের জন্য ইন্টারনেট গভর্নেন্স বিষয়ক এক প্রশিক্ষণ কর্মশালার আয়োজন করে। ৮ এপ্রিল ২০২৩ তারিখে ঢাকায় দিনব্যাপী এই প্রশিক্ষণ কর্মশালায় বিভিন্ন বিষয় নিয়ে আলোচনা করেন। অনুষ্ঠানটি সঞ্চালনা করেন ফারহা মাহমুদ তৃণা, সেক্রেটারি বাংলাদেশ উইমেন আইজিএফ।

বাংলাদেশ ইন্টারনেট গভর্নেন্স ফোরামের সেক্রেটারি জেনারেল মোহাম্মদ আবদুল হক অনু বিআইজিএফ এর কার্যক্রম সম্পর্কে আলোচনা করেন।

বিএনএনআরসি-এর সিইও এএইচএম বজলুর রহমান রাষ্ট্র, বাজার ও সমাজ: সরকার এবং শাসন, শাসন বলতে কী বোঝায়? শাসনের সংজ্ঞা/শাসনের প্রকার, রাজনৈতিক/সামাজিক/অর্থনৈতিক/ডিজিটাল গভর্নেন্স, সুশাসন, ডিজিটাল গভর্নেন্স এবং ডিজিটাল ইকোসিস্টেম নিয়ে আলোচনা করেন।

খাজা মোঃ আনাস খান, কান্ট্রি ম্যানেজার, গিগাবাইট টেকনোলজি কোং লিমিটেড অংশগ্রহণকারীদের স্বাগত জানান এবং নারীদের সকল ক্ষেত্রেই সমানভাবে দক্ষতা বৃদ্ধিতে এগিয়ে আসার জন্য আহবান জানান।

শারমিন ইসরায়েল তানিয়া, যুগ্ম সচিব বাংলাদেশ উইমেন ইন্টারনেট গভর্নেন্স (বিডব্লিউআইজিএফ) এর উইমেন আইজিএফ-এর লক্ষ্য উদ্দেশ্য নিয়ে আলোচনা করেন।

অনুষ্ঠানে সম্মানিত অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন নাগরিক টিভির চিফ রিপোর্টার শাহনাজ শারমীন এবং নিউজ টোয়েনটিফোর টিভির প্রধান বার্তা সম্পাদক শাহনাজ মুন্নী। ইন্টারনেটে নারীদের সমান অংশগ্রহণ ও ইন্টারনেটকে ব্যবহার করে এসডিজি ৫ অর্জনে সবাইকে এগিয়ে আসতে হবে এবং নিজ নিজ ক্ষেত্রে দক্ষতা বৃদ্ধির উপর গুরুত্বারোপ করেন।

অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন ও গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের সাবেক সচিব মোঃ নাসির উদ্দিন আহমেদ, যুগ্ম আহবায়ক সম্প্রীতি বাংলাদেশ। তিনি দেশের উন্নয়নে নারীদেও আরো অগ্রণী ভূমিকা পালনের আহবান জানান এবং বাংলাদেশ উইমেন আইজিএফ এর নতুন কমিটিকে স্বাগত জানান।

প্রধান অতিথি আফরোজা হক রিনা, এমপি, উপদেষ্টা, বাংলাদেশ উইমেন আইজিএফ নারীদের অগ্রগতিতে ইন্টারনেটের ভূমিকা এবং নারীদের জন্য একটি সুবিধাজনক পরিবেশ এবং সকল নারীর জন্য সাশ্রয়ী মূল্যের ইন্টারনেট যা নারীদের জীবন উন্নত করার জন্য বিভিন্ন বিষয় নিয়ে আলোচনা করেন।

কর্মশালায় অংশগ্রহণকারীদের জন্য অনেক নতুন ধারণা অন্বেষণ করা সম্ভব হয়েছে এবং ইন্টারনেট গভর্নেন্স সম্পর্কে বিভিন্ন প্রকার জ্ঞান লাভ করা সম্ভব হয়েছে। সবশেষে অংশগ্রহণকারীরা মুক্ত আলোচনায় অংশ গ্রহণ করেন।

কর্মশালার অংশ্রগহণকারীদের ধন্যবাদ এবং এই কর্মশালা আয়োজনে পরোক্ষ এবং প্রত্যক্ষভাবে যারা সহযোগিতা করেছেন তাদের সকলকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানিয়ে এবং ভবিষ্যতে সবাইকে সাথে নিয়ে বাংলাদেশ উইমেন আইজিএফ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে এই আশাবাদ ব্যক্ত করে কর্মশালার সমাপ্তি ঘোষণা করেন বাংলাদেশ উইমেন আইজিএফ এর সভাপতি শামীমা আখতার

গিগাবাইট এর নতুন গ্রাফিক্স কার্ড এবং মাদারবোর্ড বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি: বাংলাদেশের বাজারে নিয়ে এসেছে গিগাবাইট ব্রান্ডের জিফোর্স আরটিএক্স ৪০৭০ টিআই সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড এবং বি৭৬০ সিরিজের মাদারবোর্ড। ২১ মার্চ ২০২৩ তারিখে রাজধানীর লেকশোর হোটেলে এক অনাড়ম্বর অনুষ্ঠানের মধ্য দিয়ে মাদারবোর্ড এবং গ্রাফিক্স কার্ডগুলো উন্মোচন করা হয়।

অনুষ্ঠানে নতুন পন্যের মোড়ক উন্মোচন করেন স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি. এর ডিস্ট্রিবিউশন বিজনেস ডিরেক্টর জাফর আহমেদ, চ্যানেল সেলস ডিরেক্টর মুজাহিদ আল বেরুনী সুজন, গিগাবাইট এর এশিয়া প্যাসিফিক অঞ্চলের সিনিয়র ডেপুটি ম্যানেজার এলান সু এবং গিগাবাইট বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার খাজা মো. আনাস খান।

অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন চিত্রনায়ক ফেরদৌস এবং চিত্রনায়িকা জোতিকা জ্যোতি।

অনুষ্ঠানে জাফর আহমেদ বলেন, "গিগাবাইট এর সাথে আমাদের স্মার্ট এর ব্যবসায়িক সম্পর্কের সফল ২০ বছর পূর্ন হয়েছে। স্মার্ট এর আজকের এই অবস্থানের পেছনে যে কয়টি ব্রান্ড বিশেষ ভূমিকা পালন করেছে তাদের মধ্যে অন্যতম গিগাবাইট। এই পথচলায় যেসব পার্টনার এবং কাস্টমারগন আমাদের পাশে থেকেছেন, তাদের প্রতি কৃতজ্ঞতা জানাচ্ছি।চ

সারাদেশের শীর্ষ ব্যবসায়িক পার্টনারদের অংশগ্রহনে আয়োজিত উক্ত অনুষ্ঠানে আরটিএক্স ৪০৭০ টিআই সিরিজের ৯টি মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড অফিশিয়ালি বাজারে ছাড়ার ঘোষনা দেয়া হয়। এর মধ্যে ৩টি মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড ইতোমধ্যেই বাজারে ছেড়ে দেয়া হয়েছে যেগুলোর মূল্য ১৩০,০০০ টাকা থেকে ১৩৬,০০০ টাকা। তাছাড়াও বি৭৬০ সিরিজের ৪১টি মডেলের মাদারবোর্ড বাজারে ছাড়ার ঘোষনা এসেছে।

নতুন গ্রাফিক্স কার্ড সম্পর্কে খাজা মো. আনাস খান বলেন, "গিগাবাইট এর এসব গ্রাফিক্স কার্ডগুলোতে উইন্ডফোর্স কুলিং সিস্টেম ব্যবহার করা হয়েছে। আরো রয়েছে ব্লেড ফ্যান, জিপিউতে সরাসরি স্পর্শসহ বড় বাষ্প চেম্বার এবং কম্পোজিট কপার হিট পাইপ।চ

অনুষ্ঠানে এলান সু বলেন, "স্মার্ট টেকনোলজিস এর সাথে গিগাবাইট দীর্ঘ পথচলায় আমরা খুবই সন্তুষ্ট। আমাদের পন্যগুলোকে বাংলাদেশের মানুষের দোড়গোড়ায় পৌঁছে দিয়েছে স্মার্ট। আজকের অনুষ্ঠানে উন্মোচিত মাদারবোর্ডগুলোর মধ্যে কিছু মডেল ডিডিআর ৪ এবং কিছু মডেল ডিডিআর ৫ জঅগ সাপোর্ট করবে। এসব মাদারবোর্ড ১৬,০০০ টাকা থেকে ২৬,০০০ টাকার মধ্যে বাজারে পাওয়া যাবে।চ

মনোজ্ঞ সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠানের মধ্য দিয়ে গিগাবাইট লঞ্চিং অনুষ্ঠানের সমাপ্তি হয়

শুরু হলো মাসব্যাপী 'বি এ মিডিয়া স্টার' প্রতিযোগিতা

ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির সাংবাদিকতা, মিডিয়া ও যোগাযোগ বিভাগ এবং এটিএন বাংলার যৌথ প্রযোজনায় ১১ এপ্রিল ২০২৩ শুরু হলো মাসব্যাপী প্রতিভা অন্বেষণ প্রতিযোগিতা'বি এ মিডিয়া স্টার'। ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির কনফারেন্স রুমে বি এ মিডিয়া স্টারের ৭ম সেশন এর উদ্বোধন করা হয়।

দেশের অন্যতম জনপ্রিয় টিভি চ্যানেল এটিএন বাংলা প্রথমবারের মত এই আয়োজনের মিডিয়া সহযোগী হিসেবে কাজ করছে। এই আয়োজনের মূল উদ্দেশ্য হলো সাংবাদিকতা, মিডিয়া ও যোগাযোগে আগ্রহী এবং সম্ভাবনাময় তরুণদের খুঁজে বের করা এবং তাদের কাজের স্বীকৃতি হিসেবে শতভাগ স্কলারশিপ সুবিধা দিয়ে জার্নালিজম, মিডিয়া অ্যান্ড কমিউনিকেশন বিভাগে ভর্তির সুযোগ করে দেয়া।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন বিভাগের উপদেষ্টা ও আজকের পত্রিকার সম্পাদক প্রফেসর ড. গোলাম রহমান, ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির মানবিক ও সমাজবিজ্ঞান অনুষদের ডীন প্রফেসর এ. এম. এম. হামিদুর রহমান, এটিএন বাংলার বার্তাবিষয়ক উপদেষ্টা জনাব হাসান আহমেদ চৌধুরী কিরন এবং এটিএন বাংলার চীফ রিপোর্টার জনাব শফিকুল ইসলাম শামীম।

প্রফেসর ড. গোলাম রহমান বলেন, "মিডিয়া টেকনোলজির এই যুগে বি আ মিডিয়া স্টারের মতন ক্যাম্পেইন মেধাবী শিক্ষার্থীদের ক্যারিয়ার গঠনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে।"

এটিএন বাংলার উপদেষ্টা হাসান আহমেদ চৌধুরী কিরন বলেন, "আমি খুবই আনন্দিত যে এটিএন বাংলা বি আ মিডিয়া স্টারের সাথে মিডিয়া পার্টনার হিসেবে যুক্ত হতে যাচ্ছে, যা কিনা সারাদেশের শিক্ষার্থীদেরকে সাংবাদিকতা, মিডিয়া ও যোগাযোগের ক্ষেত্রে ক্যারিয়ার গড়তে সাহায্য করবে।"

অনুষ্ঠানটির পরিচালনা করেন বিভাগীয় প্রধান জনাব আফতাব হোসেন। তিনি বলেন, "এটিএন বাংলার সাথে যৌথভাবে বি এ মিডিয়া স্টারের আয়োজনে আমরা আনন্দিত। একই সাথে মিডিয়াতে আগ্রহী তরুণদের স্কলারশিপ সুবিধার মাধ্যমে সাংবাদিকতা বিভাগে পড়াশোনা সুযোগ দিয়ে আগামীতে দক্ষ মিডিয়া কর্মী তৈরির চ্যালেঞ্জ গ্রহণ করছি।"

২০২১ সাল থেকে শুরু হওয়া এই প্রতিযোগিতার সপ্তম সিজন চলছে এখন। প্রায় ২১ জন শিক্ষার্থী বি আ মিডিয়া স্টার ক্যাম্পেইনের আওতায় বিভিন্ন স্কলারশিপে বর্তমানে পড়াশোনা করছে।

বি এ মিডিয়া স্টারের এই প্রতিযোগিতায় মূলত সারাদেশের এইচএসসি পাশ শিক্ষার্থীরা অংশ নেবার সুযোগ পাচ্ছে। তারা সংবাদ রিপোর্ট, ভিডিও কন্টেন্ট, ডকুমেন্টারি, সিনেমা, তথ্যচিত্র তৈরী, ছবি তোলার দক্ষতা সহ আরো বিভিন্ন ক্যাটাগরিতে এই প্রতিযোগিতায় অংশ নিতে পারবে। বিজয়ীদের কাজগুলো এটিএন বাংলা সম্প্রচার করবে।

প্রতিযোগিতা সম্পর্কে আরো বিস্তারিত জানতে জার্নালিজম, মিডিয়া অ্যান্ড কমিউনিকেশন, ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির ওয়েবসাইট, ফেইসবুক পেইজ এবং বিভাগের অফিসে সরাসরি যোগাযোগ করা যাবে

এম এস আই 13th Gen RTX 40 সিরিজ ল্যাপটপ এর যাত্রা শুরু

উচ্চক্ষমতা ও আধুনিক ফিচার সম্বলিত বিশ্ববিখ্যাত ব্র্যান্ড এম এস আই 13Th Gen এর RTX 40 সিরিজ ল্যাপটপ আজ থেকে আনুষ্ঠানিক বাজারজাত শুরু করলো ইউসিসি। আজ ইউসিসির হেড কোয়ার্টার এ আয়োজিত MSI 13th Gen RTX 40 সিরিজ ল্যাপটোপ এর আনুষ্ঠানিক মোড়ক উন্মোচন আয়োজনে উপস্থিত থাকেন MSI মার্কেটিং স্পেশালিষ্ট-নোটবুক, জনাব ফারদিন হোসেন, MSI চ্যানেল সেলস ম্যানেজার-নোটবুক জনাব ইসমাইল হোসেন সহ ইউসিসির অনেকে।

MSI 13th GEN এর যে মডেলগুলি বাংলাদেশের বাজারে পাওয়া যাবে সেগুলো হলো: Titan GT77HX 13VI, Vector GP77 13VG, Katana 17 B13VEK, Katana 15 B13VEK, Sword15A12VF, Summit E16FlipEvo A13MT.

উল্লেখ্য, এই ল্যাপটপ গুলোতে রয়েছে উন্নত ফিচার ও আকর্ষণীয় ডিজাইনের চমৎকার এক সমন্বয়। নতুন এই সিরিজের ল্যাপটপ গুলোতে রয়েছে হাইব্রিড মাল্টিকোর ফিচার যা গেমিং ও মাল্টিটাস্কিং এর ক্ষেত্রে গ্রাহকদের দিবে অভুতপূর্ব পারফর্মেন্স এর নিশ্চয়তা। এছাড়াও ল্যাপটপ গুলোতে রয়েছে GEFORCE RTX 40 SERIES LAPTOP GPU, Intel® ABT and TVB Technology, MSI OVERBOOST ULTRA TECHNOLOGY, DDR5 RAM, PCIe Gen5 SSD, MX CHERRY Mechanical Keyboard, Cooler Boost 5 Cooling, MINI LED 4K DISPLAY, Hi-Resolution Audio এরমত আকর্ষনীয় সব ফিচার। এই সিরিজের ল্যাপটপ গুলোর মূল্য ২ লক্ষ বিশ হাজার থেকে শুরু করে মডেল ভেদে ৭ লক্ষ পচাত্তর হাজার পর্যন্ত নির্ধারন করা হয়েছে। পণ্যগুলো বর্তমানে UCC ও UCC এর নির্ধারিত সকল ডিলারশপে পাওয়া যাবে। পণ্য গুলো সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে ভিজিট করুন ঁপপ.পড়স.নফ অথবা ফোন করুনঃ ০১৮৩৩৩৩১৬১০

Transcend®
good memories start here

Exclusive Distributor:
UCC
www.ucc-bd.com

CAUTION

AVOID

Unauthorized & Fake Products!

Genuine Transcend product offers best performance and guaranteed service.

UCC is the only authorized source of Transcend Genuine product in Bangladesh market.

Remember

- Before purchase please see the Distributor Sticker on the packet of the product.
- Call the number on the sticker for instant verification.
- Visit Transcend product verification page to verify, https://www.transcend-info.com/support/verification

Say Yes

to genuine Transcend products for more product value but less cost of ownership.