প্রযুক্তির বিকাশে
অর্জিত হোক স্বাধীনতা

স্বাধীনতার সুবর্ণ জয়ন্তী
১৯৭১-২০২১

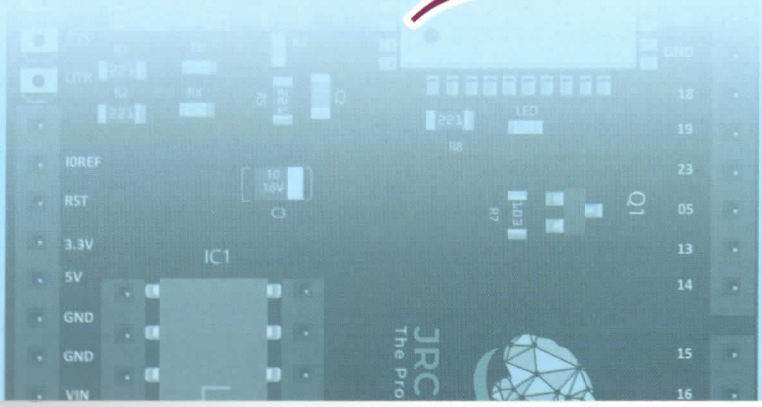
সুবর্ণ জয়ন্তী হ্যাকাথন ২০২১

Sponsored by: CARNIVAL INTERNET, bdpeer

Venue: জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর, বাংলাদেশ

Organised by: BDOSN, Bangladesh FlyingLabs, COMPUTER SERVICES FOR COMPLETE SOLUTIONS

সুবর্ণ জয়ন্তী হ্যাকাথন ২০২১



Concept & Mfg by Nibras Multimedia

বানী

স্থপতি ইয়াফেস ওসমান

প্রতি বছর আমাদের দেশে সফটওয়্যার এবং হার্ডওয়্যার বিষয়ক অনেক হ্যাকাথন অনুষ্ঠিত হয়। যেখানে আমাদের দেশের শিক্ষার্থীরা অন্য দেশ থেকে আমদানিকৃত ইলেকট্রনিক্স কিট এবং ডেভেলপমেন্ট বোর্ড ব্যবহার করে তাদের ভাবনার অবয়ব তৈরী করে। আমি অত্যন্ত আনন্দিত যে এখন থেকে প্রতিযোগীরা আমাদের নিজেদের তৈরী ডেভেলপমেন্ট বোর্ড "জেআরসি বোর্ড" ব্যবহার করে নতুন কিছু উদ্ভাবন করতে চলেছে এবং তার প্রথম সূচনা হতে চলেছে "সুবর্ণ জয়ন্তী হ্যাকাথন ২০২১"- এর মাধ্যমে।
অনেকেরই ধারণা ছিল বাংলাদেশ মনে হয় কেবল একটি সস্তা শ্রমের দেশই থেকে যাবে। কিন্তু সবার সে ধারণা ভুল প্রমাণিত করে আমাদের তরুণরা বিভিন্ন খাতে নিজেদের প্রমাণ করে চলেছে প্রতিনিয়ত। গত এক যুগ ধরে আমরা ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণে কাজ করছি। আজ আমাদের তরুণদের তৈরি সফটওয়্যার বিশ্বজয় করতে শুরু করেছে। তাদের মেধা, মনন ও সক্ষমতার স্বাক্ষর আমরা এখন তথ্য-প্রযুক্তি ডিভাইসে কাজে লাগানো শুরু করেছি। যার সব থেকে বড় প্রমাণ ডেভেলপমেন্ট বোর্ড জেআরসি বোর্ড" এর উদ্ভাবন।

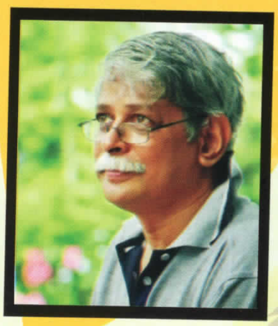
২০১৭ সালে, মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ঘোষণা করেছিলেন যে আমরা আর কেবলমাত্র ডিজিটাল ডিভাইস আমদানিকারক দেশ হিসেবে থাকবো না; আমাদের ডিজিটাল ডিভাইস রপ্তানিকারক দেশ হতে হবে। বর্তমানে বাংলাদেশ ল্যাপটপ, ফোন ও বিভিন্ন হার্ডওয়্যার তৈরি করছে এবং উৎপাদিত পন্য রপ্তানী করছে নেপাল, আফ্রিকা সহ আরো অনেক দেশে। আমরা স্বপ্ন দেখি সেই দিনের, যেদিন বাংলাদেশ হবে একুশ শতকের ডিজিটাল উৎপাদনের কেন্দ্র। শুধু নিজেদের নয়, এ দেশে গড়ে উঠবে আসুস, ডেল, হুয়ায়ওয়ে, স্যামসাঙ্গের মনিটর, ফোন কিংবা ল্যাপটপ; তৈরি হবে গাড়ি কিংবা ইস্পাত ইত্যাদি; যার সকল ক্ষুদ্র থেকে ক্ষুদ্রতর ইলেকট্রনিক অংশও তৈরি হবে আমাদেরই দেশে।

আমি মনে করি "সুবর্ন জয়ন্তী হ্যাকাথন-২০২১" ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়তে আমাদেরকে আরো এক ধাপ এগিয়ে নিয়ে যাবে। এর মাধ্যমে শিক্ষার্থীরা দেশে তৈরি ইলেকট্রনিক কিট সম্পর্কে জানবে এবং আরো নতুন কিছু উদ্ভাবন করতে উৎসাহী হবে আশা রাখি। হ্যাকাথনে অংশগ্রহণকারী সকল শিক্ষার্থীদের জন্য শুভ কামনা। আমি এই আয়োজনের সর্বাঙ্গীন সাফল্য কামনা করছি।

স্থপতি ইয়াফেস ওসমান
মাননীয় মন্ত্রী
বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রনালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

Concept & Mfg by Nibras Multimedia

বানী



ড. মুহম্মদ জাফর ইকবাল

আমার জীবনের সবচেয়ে বড় সময় বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষকতা করে কাটিয়েছি। সেই সময়টা অপূর্ব একটা সময় ছিল কারণ আমি সময় কাটাতাম কমবয়সী ছেলেমেয়েদের সাথে। তাদেরকে লেখাপড়া শেখানোর ফাঁকে ফাঁকে মাঝে মাঝেই বেঁচে থাকার আনন্দের জন্য উপদেশ দিতে হয়। আমি সবসময় তাদেরকে বলতাম, "তোমরা শুধু আঙ্গুল দিয়ে কাজ করবে না, তোমরা হাত দিয়েও কাজ করবে।"

"আঙ্গুল দিয়ে কাজ"- কথাটা দিয়ে বোঝাতাম কলম দিয়ে লেখার কাজ কিংবা কিবোর্ড দিয়ে কম্পিউটারের কাজ। আর "হাত দিয়ে কাজ" বলতে বোঝাতাম ল্যাবরেটরিতে যন্ত্রপাতি ব্যবহারের কাজ বা ওয়ার্কশপে যন্ত্রপাতি তৈরি করার কাজ। অনেক ছেলে মেয়ে আমার কথা বিশ্বাস করে নিজেদের লেখাপড়ার ফাঁকে ফাঁকে অন্য কাজ করছে। তারা ড্রোন তৈরি করে আকাশে উড়িয়েছে। দেখতে দেখতে ছেলেমানুষী ড্রোন প্রোফেশনাল ড্রোনে রূপ নিয়েছে। তারা রোবট তৈরি করেছে দেখতে দেখতে। সেই রোবট কথা বলতে শিখেছে, হাঁটতে শিখেছে। তারা আন্তর্জাতিক প্রতিযোগিতায় সারা পৃথিবীর সবাইকে হারিয়ে ফেলতে শিখেছে। আমার আনন্দের কোন সীমা পরিসীমা থাকতনা যখন দেখতাম শুধু বিজ্ঞান আর ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের ছেলে মেয়েরা নয়, সাহিত্য কিংবা সামাজিক বিজ্ঞানের ছেলে মেয়েরাও সমান উৎসাহে বিজ্ঞান প্রযুক্তির বিচিত্র উদ্ভাবনে কাজ করে যাচ্ছে। আজীবন যে বিষয়টি বিশ্বাস করে এসেছি চোখের সামনে সেটাই ঘটতে দেখছি। কোন কিছু শেখার জন্য বা জানার জন্য দরকার শুধু একটুখানি আগ্রহ, একটুখানি ভালোবাসা!

আমি দেশের এক প্রান্তের ছোট একটা প্রায় অখ্যাত বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষক ছিলাম। ছেলেমেয়েরা আগ্রহ নিয়ে সেখানে পড়তে আসত না। ভালো বিশ্ববিদ্যালয়ে সুযোগ না পেয়ে মন খারাপ করে পড়তে আসত। আমি তাদের সান্তনা দিতাম, তাদেরকে বোঝাতাম যে "তোমরাও পারবে" এবং তারা নিজেরাও অবাক হয়ে দেখত সত্যি সত্যি তারাও পারে এবং এই দেশের জন্য কোন ছেলে মেয়ের তুলনায় তারাও কোন অংশে কম নয়। ছোট বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষক হিসেবে আমার ছাত্র ছাত্রীদের দেবার মত কিছু ছিলো না। তাই তাদেরকে শুধু উৎসাহ দিয়েছি। শুধু উৎসাহ দিয়েই ম্যাজিক হয়ে যাই, উৎসাহের সাথে যদি একটুখানি সুযোগ সুবিধাও দিতে পারতাম না জানি কি অসাধারণ ব্যাপার ঘটত!

তাই যেদিন খুব সুন্দর একটা প্যাকেটে করে আমাকে একটা জে আর সি বোর্ড পৌঁছে দেয়া হল, আমার আনন্দের সীমা পরিসীমা থাকে। যার অর্থ আমি যেটা আমার নিজের ছাত্র ছাত্রীদের দিতে পারিনি আমাদের তরুণ প্রজন্ম এখন বর্তমান প্রজন্মকে সেটা পৌঁছে দিতে শুরু করেছে। তারা শুধু উৎসাহ দিয়েই দায়িত্ব শেষ করে ফেলছেনা। তাদেরকে নিজেদের সৃজনশীল প্রতিভা বিকাশের জন্য পৃথিবীর সবচেয়ে কার্যকর একটা প্রযুক্তি তুলে দিচ্ছে এবং সবচেয়ে আনন্দের ব্যাপার হচ্ছে সেটা করার জন্য আমাদের তরুণ প্রজন্ম একটা চমকপ্রদ বোর্ড তৈরী করেছে পুরোপুরি নিজেদের মত করে, সেখানে বাহুল্য নেই কিন্তু প্রয়োজনীয় যা কিছু প্রয়োজন তার সবকিছু আছে। অন্য অনেক বোর্ড থেকে ভালোভাবে আছে। শুধু তাই নয় এই বোর্ডের নাম দিয়েছে আমাদের সবার অভিভাবক প্রফেসর জামিলুর রেজা চৌধুরী স্যারের নামে। এদেশের কোন কিশোর কিশোরী বা কোন তরুণ-তরুণী যখন কোন একটি সৃজনশীল কাজে এটা ব্যবহার করবে

তখন জীবনের ওপার থেকে আমাদের প্রিয় জে আর সি স্যার একবার মুচকি হাসবেন না?

আমি এবং আমার প্রজন্ম যখন বড় হয়েছি তখন ইলেকট্রোনিক্স এর জন্য প্রবল আগ্রহ থাকার পরেও আমরা প্রাতিষ্ঠানিকভাবে শেখার কোন সুযোগ পাইনি। পৃথিবীর একটি সর্বশ্রেষ্ঠ বিশ্ববিদ্যালয়- ক্যালিফোর্নিয়া ইন্সটিটিউট অব টেকনোলজীতে (ক্যালটেক) যখন টাইম প্রোজেকশ চেম্বারটি আমি নেতৃত্ব দিয়ে তৈরী করেছিলাম তার পুরো ইলেকট্রনিক্সটুকু আমি দাঁড় করিয়েছিলাম- তাই আমি জানি যদি আগ্রহ এবং সময় থাকে এবং তার সাথে একটুখানি সুযোগ থাকে এ পৃথিবীতে কিছুই অসম্ভব নয়। মেধা, প্রতিভা এ ধরণের কিছু ভুয়া শব্দ পৃথিবীতে চালু আছে (অনেকে আবার সেটা বিশ্বাসও করে)। আসলে দেশের জন্য বড় কিছু করার জন্য মেধা বা প্রতিভার দরকার নেই, দরকার শুধু মাত্র আগ্রহ, উৎসাহ,পরিশ্রম করার ক্ষমতা এবং নিজের দেশের জন্য এবং দেশের মানুষের জন্য একটুখানি ভালোবাসা।

জে আর সি বোর্ড নিয়ে একটা হ্যাকাথনের আয়োজন করা হচ্ছে। ছেলেমেয়েদের সৃজনশীল ক্ষমতা বিকশিত করার জন্য এর চাইতে চমৎকার উদ্যোগ আর কি হতে পারে! বেয়াদপ করোনা ভাইরাস আমাদের সব কাজে বাগড়া দিয়ে যাচ্ছে, (এই অলুক্ষনে ভাইরাসটি খুবি ছোট, তা নাহলে আমি নিশ্চয়ই এতোদিনে তার গলা টিপে ধরতাম)। কিন্তু একসময় নিজেই এটা পরাস্ত হবে, আমরা সবাই সেই সময়টার জন্য নিশ্বাস বন্ধ করে অপেক্ষা করছি। নানা বাধা বিপত্তির মাঝেও যদি হ্যাকাথনটি চালিয়ে যাওয়া যায় তাহলে সেটি হবে একটা বড় অর্জন!

এই বছর হবে না, কিন্তু সামনের বছর যদি হ্যাঁকাথনটি আবার আয়োজন করা হয় এবং বয়সের দোহাই দিয়ে আমাকে আটকে না দেয় তাহলে আমি নিশ্চয়ই হ্যাকাথনে অংশ নেবো। না, বিজয়ী হয়ে পুরুস্কারের জন্য নয়, শিশু এবং কিশোর-কিশোরী বা তরুণ-তরুণীদের কাছে হেরে যাওয়ার জন্য ।

কেউ কি জানে, নতুন প্রজন্ম যখন সবকিছুতে আমাদের হারিয়ে দেয় তখন সেই হেরে যাওয়ার মাঝে কত আনন্দ?

ড. মুহম্মদ জাফর ইকবাল
সভাপতি
বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্ক

Concept & Mfg by Nibras Multimedia

বানী

মোহাম্মাদ মুনীর চৌধুরী

বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্ক, বাংলাদেশ ফ্লাইং ল্যাবস ও কম্পিউটার সার্ভিসেস লিমিটেড এর সাথে "সুবর্ণ জয়ন্তী হ্যাকাথন ২০২১"- এর এই আয়োজনে আমরাও যুক্ত হতে পেরে আমি খুবই আনন্দিত। যদিও দেশের করোনা পরিস্থিতি এখনো স্বাভাবিক নয়, তবুও যারা প্রযুক্তিকে ভালোবেসে এই প্রতিযোগিতায় অংশ নিচ্ছ আশা করি তোমরা স্বাস্থ্যবিধি মেনে এবং সকল সতর্কতা অবলম্বন করে এই প্রতিযোগিতার জন্য এসেছ। সবাই একসাথে আমরা মেতে উঠবো উৎসবমুখর পরিবেশে।

আমরা বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর সব সময়ই এই ধরনের আয়োজনের সঙ্গে আছি। বাকি আয়োজকদের সঙ্গে মিলে এমন একটি সুন্দর হ্যাকাথন আয়োজন করতে পেরে আমরা আনন্দিত। তোমাদের হাত ধরে আমরা নতুন নতুন আবিস্কার ও গবেষণা পাব। তোমাদের থেকে কেউ একজন যেদিন বিজ্ঞানে নোবেল পুরষ্কার পাবে, তখন আমাদের আনন্দ আর ধরবে না। এই কথাটা আমাদের শ্রদ্ধেয় জাতীয় অধ্যাপক ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী সবসময় বলতেন। তাঁকে আমরা হারিয়েছি। আমরা শ্রদ্ধাভরে তাঁকে স্মরণ করছি এবং তারই নামে তৈরি ডেভেলপমেন্ট বোর্ড "জেআরসি বোর্ড"- এর মাধ্যমে নতুন কিছু উদ্ভাবনের উদ্দেশ্যে আমরা এই হ্যাকাথনের আয়োজন করছি।

আমরা তোমাদের কথা ভেবে জাদুঘরকে নতুনভাবে সাজিয়েছি। "সুবর্ন জয়ন্তী হ্যাকাথন-২০২১"-এ অংশ নেয়ার মাধ্যমে তোমরা যেমনি নিজের দেশের উদ্ভাবন সম্পর্কে জানাবে, ঠিক তেমনি এই প্রতিযোগিতায় এসে তোমরা বিজ্ঞান জাদুঘরে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিষয়ক নানা কিছু দেখতে পারবে। আশা করি তোমরা এখান থেকে নতুন কিছু শিখতে পারবে, জানতে পারবে।

মহান আল্লাহ আমাদের ক্ষমা করে করোনার এ সংকট থেকে মুক্তি দিন। তোমাদের মঙ্গল কামনা করছি।

মোহাম্মাদ মুনীর চৌধুরী
মহাপরিচালক
জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর

বানী

মুনির হাসান

চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের এই যুগে ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণ করার জন্য আমাদের তরুণ প্রজন্মকে বিভিন্ন রকম সমস্যা সমাধানে দক্ষ ও কারিগরি শিক্ষায় শিক্ষিত করে গড়ে তুলতে হবে। বাংলাদেশে সমস্যার অন্ত নেই, কিন্তু অনেক রকম সমস্যার মাঝেও একটি চমৎকার বিষয় হচ্ছে আমাদের বর্তমান তরুণ প্রজন্ম দেশকে নিয়ে ভাবছে, দেশের নানা রকম সমস্যা সমাধান করার জন্য তারা প্রযুক্তিগত দক্ষতা কাজে লাগাচ্ছে। সেক্ষেত্রে একটি চমৎকার দৃষ্টান্ত হচ্ছে সম্প্রতি বাংলাদেশের একটি প্রতিষ্ঠান কম্পিউটার সার্ভিসেস লিমিটেডের একদল দক্ষ প্রকৌশলীর তৈরি করা "জেআরসি বোর্ড"। এটি একটি আইওটি ডেভেলপমেন্ট বোর্ড হিসেবে কাজ করবে এবং বাংলাদেশের আর্থ-সামাজিক ও পরিবেশগত বিভিন্ন সমস্যার সমাধানে আইওটি সলিউশন তৈরি করার জন্য এই বোর্ডটি ব্যবহার করা যাবে। কিন্তু এই বোর্ড নিয়ে কাজ করবে কারা? আমাদের দরকার একদল কৌতূহলী তরুণ যারা এই বোর্ড নেড়েচেড়ে দেখবে, বোর্ডে কি আছে না আছে তা বের করবে, বোর্ডে থাকা বিভিন্ন ফাংশন ও ফিচারকে কাজে লাগিয়ে নিজেরা কোন সমস্যা সমাধান করতে লেগে যাবে। এরকম তরুণ-তরুণীদের খুঁজতেই আয়োজন করা হচ্ছে "সুবর্ণ জয়ন্তী হ্যাকাথন-২০২১"।

তবে, সমস্যা সমাধান করার জন্য চাই সমাধান করার দক্ষতা। এই দক্ষতা অর্জন করার জন্য এবং বাস্তবমুখী বিভিন্ন সমস্যা নিয়ে চিন্তা করার জন্যই আমাদের বর্তমান প্রজন্মকে উদ্বুদ্ধ করবে এই জেআরসি বোর্ড। বাজারে বিদ্যমান অন্য যেকোন বোর্ডের তুলনায় এই বোর্ডটি আলাদা, তার কারণ হচ্ছে এই বোর্ডের মাধ্যমে আরডুইনো বা প্রচলিত অন্য যেকোন ডেভেলপমেন্ট বোর্ডের তুলনায় দ্রুত একটি সমস্যার সমাধান করা সম্ভব। দূর থেকে এই বোর্ডের সাথে সংযোগ স্থাপনের জন্য বোর্ডের ভিতরে তার বিহীন সংযোগ ব্যবস্থা ব্লুটুথ ও ওয়াইফাই মডিউল যোগ করা হয়েছে। যার ফলে, পৃথিবীর যে কোন প্রান্ত থেকেই এই বোর্ডের সাথে যুক্ত বিভিন্ন উপকরণকে নিয়ন্ত্রণ করা যাবে। পাশাপাশি বোর্ডটি যেহেতু বাংলাদেশে তৈরি করা হয়েছে, তাই বাংলাদেশের প্রেক্ষাপট চিন্তা করে সম্পূর্ন বোর্ডটি এমনভাবে সাজানো হয়েছে যাতে খুব সহজেই এই বোর্ড নিয়ে কাজ করা যায়। একই সাথে সকলের যাতে সহজে বোধগম্য হয় তাই এর কন্টেন্টও রাখা হয়েছে বাংলা ভাষায়। অর্থাৎ বাংলাদেশে তৈরি একটি ডেভেলপমেন্ট বোর্ড, বাংলা ভাষায় থাকা রিসোর্স ব্যবহার করেই কাজ করার সুযোগ থাকছে।

এই বোর্ডটি নিয়ে কাজ করার জন্য বয়সের কোনো সীমারেখা নেই। যেকোনো আগ্রহী ব্যক্তি, যারা প্রযুক্তিগত দক্ষতা অর্জন করতে চায় তারা সবাই এই বোর্ড নিয়ে কাজ করতে পারবে। তার পাশাপাশি যারা বিভিন্ন বাস্তমুখী সমস্যা সমাধান করতে চায় তারা খুব সহজেই এই বোর্ডের মাধ্যমে সমাধান করতে পারবে।

ছোটবেলায় আমরা যখন একটা রেডিও দেখতাম তখন আমাদের মনের মধ্যে খুব কৌতুহল হত যে, এই রেডিও কি দিয়ে তৈরি, এর ভেতরে আসলে কি কি আছে! তখন আমর সেটাকে খুলে দেখতাম তাতে কি কি উপকরণ আছে। ঠিক

Concept & Mfg by

সেভাবেই যারা এই ডেভেলপমেন্ট বোর্ডটি নিয়ে কাজ করবে তাদেরকে আগে দেখতে হবে এই বোর্ডের ভিতরে কি কি উপকরণ আছে, সেগুলোকে কেন দেওয়া হয়েছে এবং সেই উপকরণগুলো দিয়ে আমরা কি কি করতে পারি। বোর্ডটিকে নিবিড় ভাবে জানতে গিয়ে যদি তোমার মনের ভিতরে কৌতূহল জাগে যে, তুমি নিজেও এটা দিয়ে কিছু একটা করতে চাও; যেটা হয়তো তোমাকে তোমার নিজের বাসার কোন একটা সমস্যা সমাধানে সাহায্য করতে পারে তাহলেই এই বোর্ডটি বানানো সার্থক হবে।

আবার শুরুতেই যে তোমাকে দেশের বড় কোন সমস্যা সমাধান করে ফেলতে হবে, বিষয়টা তেমন নয়। তুমি যদি চাও তাহলে তোমার নিজেরই যেকোন একটা ছোট সমস্যা এই বোর্ডের মাধ্যমে সমাধান করা দিয়ে তোমার কাজ শুরু করে দিতে পার। যেমন- তুমি যদি চিন্তা কর যে তোমার রুমে কেউ অনুমতি ছাড়া প্রবেশ করলেই তোমার কাছে একটি মেসেজ চলে আসবে, দেখ তো এই কাজটা জেআরসি বোর্ড দিয়ে কিভাবে তুমি করে ফেলতে পারো! কিংবা সকাল সকাল ঘুম থেকে ওঠার সুবিধার্থে নিজেই নিজের জন্য একটা অ্যালার্ম ঘড়ি বানিয়ে ফেলতে পারো কিনা দেখ না একটু চেষ্টা করে। এভাবে তুমি যদি তোমার নিজের এবং আশেপাশের বিভিন্ন সমস্যার সমাধান করার জন্য এই বোর্ডটিকে কাজে লাগাতে পারো তাহলে দেখতে পারবে নিজের সমস্যাগুলো সমাধান করতে গিয়েই একসময় তুমি সমাজের এবং দেশের বিভিন্ন সমস্যাকে সমাধান করে ফেলতে পারছ। আবার তুমি যখন বাংলাদেশের বিভিন্ন সমস্যার কথা চিন্তা করবে, তখনও সবার আগে ভাববে তোমার সমাজে, তোমার নিজের এলাকায় আশেপাশে কি ধরণের সমস্যা আছে। ধরো তোমাদের এলাকায় প্রচুর বিদ্যুতের ও পানির অপচয় হয়। তুমি কিভাবে একটা স্মার্ট সমাধান বের করতে পারো যেন এই অপচয়গুলোকে রোধ করা যায় একটু ভেবে দেখ তো! আবার ধরো ইদানিং তোমাদের এলাকায় সাইকেল চুরি হয়ে যাচ্ছে। তুমি এমন একটা সমাধান বের করে ফেলতে পারলে যেন সাইকেল কেউ চুরি করতে গেলেই সাইরেন বেজে উঠে! এভাবে মানুষের উপকারে আসে এমন যেকোনো সমাধান নিয়ে তুমি ভাবতে পারো।

আবার এই বোর্ড নিয়ে কাজ করতে গেলে তোমাকে ইলেকট্রনিক্স, প্রোগ্রামিং, আইওটি, ওয়েব সার্ভার বানানো, মোবাইল এ্যাপলিকেশন তৈরি ইত্যাদি অনেক বিষয়েই জানতে হতে পারে। কাজেই বোর্ড নিয়ে কাজ করার সময়েই অনেক বিষয়ে তোমার জানা হয়ে যাবে। জানার তো আসলে শেষ নেই। জ্ঞানের অসীম সমুদ্রে তোমাকে স্বাগতম।

জেআরসি বোর্ড নিয়ে যারা হ্যাকাথনে কাজ করতে যাচ্ছ তোমাদের সকলের জন্য শুভ কামনা।

মুনির হাসান
সাধারণ সম্পাদক
বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্ক

আয়োজনে যারা

BDOSN

বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্ক (বিডিওএসএন)

বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্ক (বিডিওএসএন) একটি প্রযুক্তি ভিত্তিক অলাভজনক স্বেচ্ছাসেবী সংস্থা। বাংলাদেশে ওপেন সোর্স ফ্ল্যাটফর্মকে বর্ধিত করার লক্ষ্য নিয়ে ২০০৫ সালের ২৪শে অক্টোবর এর যাত্রা শুরু হয়। প্রতিষ্ঠালগ্ন থেকেই বিডিওএসএন সারাদেশে প্রোগ্রামিং, ওপেনসোর্স সফটওয়্যার, হার্ডওয়্যার ও তথ্য জনপ্রিয় করণ বিষয়ে কাজ করে যাচ্ছে। উন্নত বাংলাদেশ গড়ার উদ্দেশ্যে বিডিওএসএন বেশ কিছু সময় উপযোগী উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। এছাড়া এটি, প্রযুক্তি, উদ্ভাবন এবং জ্ঞানের দ্বারা ক্ষমতায়িত একটি যুব সম্প্রদায় গঠনের দিকেও মনোনিবেশ করছে। বিডিওএসএন শিশু এবং যুবকদের মধ্যে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি শিক্ষার প্রচার এবং তথ্য ও প্রযুক্তি ক্ষেত্রে নারীদের অংশগ্রহণ বৃদ্ধি মূলক কার্যক্রমের জন্য আন্তর্জাতিক স্বীকৃতি অর্জন করেছে।

বিডিওএসএন এর প্রথম লক্ষ্য ছিল এমন একটি প্লাটফর্ম তৈরি করা যেখানে ওপেনসোর্স এবং ওপেন কন্টেন্ট এর ধারণাকে কাজে লাগিয়ে এমন কিছু একটা তৈরি করা যেখানে স্বেচ্ছাসেবক এবং পেশাদাররা তাদের মত-বিনিময় করতে পারে এবং নতুন কোনো যুগ উপযোগী উদ্যোগ গ্রহণ করতে পারে। উদাহরণ হিসেবে বিডিওএসএন এর কিছু আয়োজন যেমন- অ্যাডা লাভলেস সেলিব্রেশান, বাংলাদেশ রাস্পবেরি জ্যাম উৎসব, আরডুইনো ডে উদযাপন, গার্লস ইন আইসিটি ডে উদযাপন, ওপেন ডেটা ডে ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য।

আয়োজনে যারা

Bangladesh FlyingLabs

বাংলাদেশ ফ্লাইং ল্যাবস

বাংলাদেশ ফ্লাইং ল্যাব হল প্রযুক্তিগত সামাজিক সাম্যতা এবং উন্নয়নের জন্য দেশ-বিদেশের রোবটিক্স ও প্রযুক্তি উৎসাহীদের সংযোগকারী একটি সামাজিক কেন্দ্র। ফ্লাইং ল্যাব স্থানীয় ও আন্তর্জাতিক সম্প্রদায়ের মধ্যে একটি সেতুবন্ধন হিসাবে কাজ করে যা সামাজিক উন্নয়নের জন্য ড্রোন, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স) এবং উদীয়মান প্রযুক্তি গুলোর সাথে কাজ করে।

ফ্লাইং ল্যাব দেশের তরুণ উৎসাহীদের জন্য রোবটিক্স এবং উদীয়মান প্রযুক্তি শেখার একটি সামাজিক কেন্দ্র। বাংলাদেশে শিশু-কিশোরদের রোবটিক্স, ড্রোন, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স) এবং মেশিন লার্নিংয়ের সাথে পরিচয় করার জন্য ফ্লাইং ল্যাব নানা কর্মসুচী আয়োজন করে আসছে। এই প্যাটফর্মটি স্থানীয় এবং আন্তর্জাতিক সম্প্রদায়ের মধ্যে ব্যবধানও কমিয়ে আনার একটি সংযোগ স্থানও বলা যায়। এছাড়া বাংলাদেশ ফ্লাইং ল্যাব নিজেদের জ্ঞান ভাগ করে নিতে এবং স্থানীয় ও আন্তর্জাতিক মানবিক সংকট সমাধান করতে বিশ্বের অন্যান্য ফ্লাইং ল্যাব গুলোর সাথে সহযোগিতা করতে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ। অন্যদিকে এই হাব জনগণের স্বাস্থ্য সেবা, কৃষি ও পরিবেশকে প্রভাবিত করে এমন স্থানীয় সমস্যার সমাধান খুঁজতে ড্রোন-ভিত্তিক গবেষণার কাজও করে থাকে।

আয়োজনে যারা

COMPUTER SERVICES™
FOR COMPLETE SOLUTIONS

কম্পিউটার সার্ভিসেস লিমিটেড

কম্পিউটার সার্ভিসেস লিমিটেড এবছর ৩৪ বছর পূর্তি উদযাপন করছে। প্রতিষ্ঠার শুরু থেকে প্রতিষ্ঠানটি ডাটা স্টোরেজ, নেটওয়ার্ক আইটি সিকিউরিটি, ডাটা সেন্টার ইনফ্রাস্ট্রাকচার, এন্টারপ্রাইজ এপ্লিকেশন, ভার্চুয়ালাইজেশন, এন্টারপ্রাইজ কন্টেন্ট ম্যানেজমেন্টসহ নানাবিধ প্রযুক্তি সম্পর্কিত সেবা দিয়ে আসছে। তবে শুধু ব্যবসায় সীমাবদ্ধ নেই এই প্রতিষ্ঠানের কার্যক্রম। গণিত উৎসব, রোবট অলিম্পিয়াড, হ্যাকাথনসহ নানান কার্যক্রমে জড়িয়ে আছে এই প্রতিষ্ঠানের নাম। এছাড়া বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্ক, বাংলাদেশ রোবট অলিম্পিয়াড, বাংলাদেশ ফ্লাইং ল্যাবস লিমিটেড এর নানান সামাজিক কাজে সবসময় সক্রিয় এই প্রতিষ্ঠান। সম্প্রতি প্রয়াত শ্রদ্ধেয় জামিলুর রেজা চৌধুরীর নামে জেআরসি বোর্ড নামে একটি মাইক্রো কন্ট্রোলার বোর্ড অবমুক্ত করেছে এই প্রতিষ্ঠান। এতদিন এসব বোর্ড বিদেশ থেকে আমদানি করতে হতো। তাতে প্রচুর বিদেশি মুদ্রা ব্যয় হতো। এই বোর্ড দিয়েই নির্ধারিত ছয়টি সমস্যা সমাধানের জন্য অনুষ্ঠিতব্য হ্যাকাথন উৎসবে কাজ করবে আমাদের তরুণরা।

অনেকেই বিভিন্নভাবে দেশকে এগিয়ে নিতে কাজ করছেন। কম্পিউটার সার্ভিসেস এর প্রাণশক্তি এমন সব কাজে। আমরা বিশ্বাস করি প্রযুক্তিতে বিপ্লব ঘটানোর মত কাজ করলে অচিরেই বাংলাদেশ বিশ্ব দরবারে বিশেষ আসন দখল করতে পারবে।

হ্যাকাথন উৎসবের অংশিদার হতে পেরে আমরা গর্বিত।

আয়োজনে যারা

জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর (বাংলাদেশ)

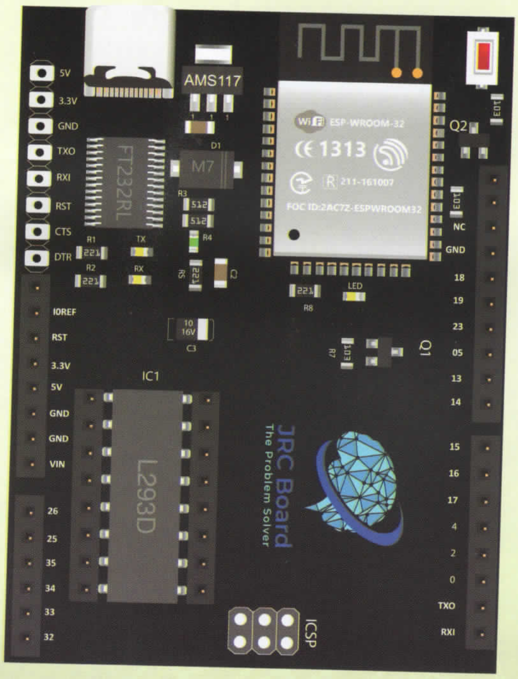
জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর ১৯৬৫ সালের ২৬ এপ্রিল তৎকালীন পাকিস্তান সরকার কর্তৃক ঢাকায় প্রতিষ্ঠিত হয়। বাংলাদেশের স্বাধীনতা যুদ্ধের পর এটি বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের আওতায় আসে। এই জাদুঘরটি বাংলাদেশের একমাত্র বিজ্ঞান জাদুঘর এবং জাতীয় পর্যায়ে বিজ্ঞান শিক্ষা কার্যক্রম পরিচালনা করে।

জনসাধারণের মধ্যে বিজ্ঞান অনুরাগ ও বিজ্ঞান সচেতনতা সৃষ্টি করা; বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিকে জনপ্রিয় করা; জাদুঘরে স্থায়ী বিজ্ঞান প্রদর্শনী স্থাপন করা; বিজ্ঞান মেলা, বিজ্ঞান প্রদর্শনী এবং বিজ্ঞান বিষয়ক নানাবিধ প্রতিযোগিতার আয়োজন করা; ভ্রাম্যমাণ বিজ্ঞান প্রদর্শনী ব্যবস্থা করা; বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির বিভিন্ন বিষয়ে প্রকাশনার ব্যবস্থা করা; বক্তৃতামালা, সেমিনার ও সম্মেলনের ব্যবস্থা করা; জাদুঘরের উন্নয়নে প্রদর্শনী বস্তু সমূহের সাহায্যে গবেষণা মূলক কর্মকান্ডের ব্যবস্থা করা; পানেটেরিয়াম স্থাপনসহ মহাকাশ বিজ্ঞান চর্চার ব্যবস্থা করা; স্কুল ও কলেজ সমূহের বিজ্ঞান শিক্ষার পরিপূরক হিসেবে শিক্ষামূলক কার্যক্রম ব্যবস্থা করা; বিজ্ঞান শিক্ষার যুগোপযোগী কার্যক্রম গ্রহণ করা; নবীন ও শৌখিন বিজ্ঞানীদের উদ্ভাবনীমূলক কাজে উৎসাহ ও সহযোগিতা প্রদান করা; দেশের বিজ্ঞান ক্লাব গুলোকে সাহায্য, সহযোগিতা ও উৎসাহ দান এবং তাদের পরস্পরের মধ্যে সমন্বয় সাধনের মাধ্যমে বিজ্ঞান আন্দোলনকে জোরদার করা; বিভিন্ন প্রদর্শনীর মাধ্যমে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির অগ্রগতির ইতিহাস তুলে ধরা; বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিষয়ক প্রাচীন ও আধুনিক নিদর্শনাবলী সংগ্রহ, সংরক্ষণ ও প্রায়োগিক ব্যবস্থা করা; মানব জাতির কল্যাণে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির অবদানের ও বিজ্ঞানীদের কীর্তিসমূহের ভূমিকা সঠিকভাবে উপলব্ধিতে জনসাধারণকে সাহায্য করা ইত্যাদি এই জাদুঘরের প্রধান লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য।

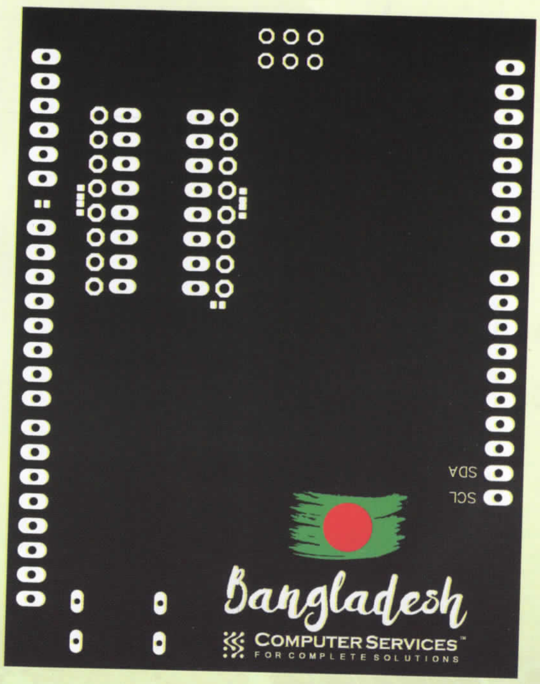
বোর্ড পরিচিতি

তোমরা হাতে যে বোর্ডটি রয়েছে তার নামকরণ করা হয়েছে এক বিখ্যাত বিজ্ঞানীর নামে- জামিলুর রেজা চৌধুরী, সংক্ষেপে JRC Board। এটি একটি মাইক্রোকন্ট্রোলার বোর্ড যার মস্তিষ্ক হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে ESP32 চিপ তোমরা যারা আরডুইনো ব্যবহার করে অভ্যস্ত, তাদের সুবিধার কথা চিন্তা করে এর নকশা করা হয়েছে আরডুইনো উনোর আদলে, যাতে করে এতে বাজারে প্রচলিত বিভিন্ন রেডিমেড শিল্ড ব্যবহার করা যায়। তোমাকে কেবল কম্পিউটার এর সাথে বোর্ডকে একটি ইউএসবি টাইপ সি ক্যাবলের মাধ্যমে সংযোগ দিলেই হয়ে যাবে, ব্যাস! কিংবা তুমি এটিকে ব্যাটারির মাধ্যমেও চালনা করতে পারবে।

অত্যন্ত শক্তিশালি এই বোর্ড ব্যবহার করে একদম বেসিক থেকে শুরু কর IoT সম্পর্কিত অনেক জটিল প্রজেক্ট তৈরী করাও সম্ভব। ভবিষ্যত প্রজন্মকে শিল্প বিপ্লব ৪.১ মোকাবেলায় প্রস্তুত করতে এই বোর্ড গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে।



সামনের অংশের চিত্র



পেছনের অংশের চিত্র

হ্যাকাথনের ব্যবহারিক কর্মশালার কিছু চিত্র

হ্যাকাথনের ব্যবহারিক কর্মশালার কিছু চিত্র

Concept & Mfg by Nibras Multimedia