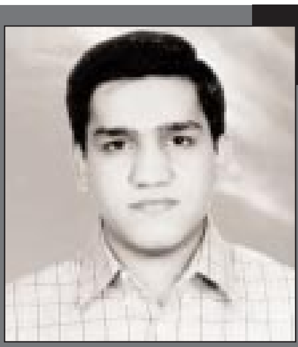
ভার্চুয়াল ইউনিভার্সিটি

ডটনেট আর্কিটেকচারে বাংলাদেশের প্রথম সফল প্রজেক্ট

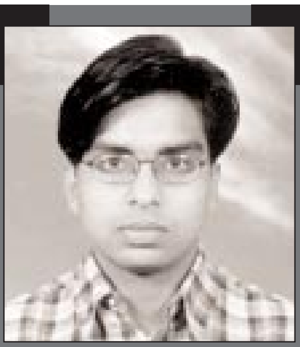
মাইক্রোসফট-এর সাড়া জাগানো ডট নেট আর্কিটেকচার নিয়ে সব জায়গাতেই প্রচুর লেখালেখি হয়েছে। পত্র-পত্রিকার কল্যাণে ডট নেট সম্পর্কে প্রায় সবারই একটা ধারণাও হয়ে গেছে। কিন্তু ডট নেট আর্কিটেকচারে বাংলাদেশে প্রথম সফটওয়্যার তৈরি করেছে— ওমর আল জাবির মিশো ও তার সহযোগী তরুণ প্রোগ্রামাররা। ভার্চুয়াল ইউনিভার্সিটি নামের এই প্রজেক্টটির মাধ্যমে একটি বিশ্ববিদ্যালয়ের যাবতীয় কার্যক্রমকে সম্পূর্ণ ওয়েব ভিত্তিক ও ইন্টারএকটিভ করে তোলা হয়েছে।

সম্পূর্ণ সি শার্প (C#) প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ এবং মাইক্রোসফট ডট নেট প্ল্যাটফর্মে ডাটাবেইজ হিসেবে মাইক্রোসফট সিকুয়েল (SQL) সার্ভার ২০০০ ব্যবহার করে তৈরি করা হয়েছে এই ভার্চুয়াল ইউনিভার্সিটি সফটওয়্যারটিকে। প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্টে ব্যবহৃত হয়েছে মাইক্রোসফট প্রজেক্ট ২০০০, বাগ ট্র্যাকিং-এ রেশনাল ক্লিয়ার

নেপথ্য কারিগর যারা


ওমর আল জাবির মিশো

লিখন সিদ্দিকী


সালাহউদ্দিন জামিল

আসিফ আতিক

ওমর আল জাবির মিশো

১৯৯৮ সালে গভঃ ল্যাবরেটরি হাইস্কুল থেকে এসএসসি ও ২০০০ সালে ঢাকা কলেজ থেকে এইচএসসি পাস করে বর্তমানে আমেরিকান ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি, বাংলাদেশ কম্পিউটার বিজ্ঞানে অধ্যয়নরত। প্রজেক্টের সিস্টেম এনালাইসিস, আর্কিটেকচার ডিজাইন, ডাটাবেইজ ডিজাইন, প্রজেক্টর প্ল্যাট তৈরি এবং টিমের সদস্যদের ডটনেট আর্কিটেকচারে কাজ করা দেখানোর দায়িত্ব ছিল তার।

লিখন সিদ্দিকী

মেপেললিফ ইন্টারন্যাশনাল স্কুল থেকে ৫টি বিষয়ে ও-লেভেল পাস করে বর্তমানে এআইইউবি-তে কম্পিউটার বিজ্ঞানে অধ্যয়নরত। ১৯৯৩ সালে কম্পিউটার জগৎ আয়োজিত ২য় জুনিয়র কম্পিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতায় ১ম স্থান অধিকার করেছিল লিখন। প্রজেক্টের ডাটাবেইজ ডিজাইন, বিশ্ববিদ্যালয়ের পূর্ববর্তী সিস্টেমগুলোর সাথে মূলত সিস্টেম ইন্টিগ্রেট করা ছিল লিখনের মূল দায়িত্ব।

সালাহউদ্দিন জামিল

১৯৯৬ সালে রাজশাহী ক্যাডেট কলেজ থেকে এসএসসি ও ১৯৯৯ সালে রাজশাহী নিউ গভর্নমেন্ট ডিগ্রী কলেজ থেকে এইচএসসি পাস করে বর্তমানে আমেরিকান ইন্টারন্যাশনাল ইউনির্ভাসিটি বাংলাদেশ-এ কম্পিউটার বিজ্ঞানে অধ্যয়নরত। এ প্রজেক্টে এডমিনিস্ট্রেশন স্টাফদের জন্য অংশটি তৈরি, ইউজারদের ফিডব্যাক বিশ্লেষণ, মেসেজিং ও ডকুমেন্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম তৈরি ছিল জামিলের মূল দায়িত্ব।

আসিফ আতিক

১৯৯৭ সালে নারিন্দা গভঃ হাইস্কুল থেকে এসএসসি এবং ১৯৯৯ সালে কলেজ অব অল্টারনেটিভ ডেভেলপমেন্ট (কোডা) থেকে এইচএসসি পাস করে বর্তমানে এআইইউবিতে কম্পিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশলে অধ্যয়নরত। এ প্রকল্পে সাধারণের ব্যবহারের জন্য ওয়েবসাইটের যে অংশটুকু তা তৈরি করা এবং মেসেজিং ও ডকুমেন্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম তৈরি করতে সহযোগিতা করা ছিল আসিফের মূল দায়িত্ব।

কোয়েস্ট, আর্কিটেকচার ডিজাইনে টুগেদার সফটের টুগেদার, ইউএমএল ডিজাইনার এবং সোর্স কোড সংরক্ষণে ভিজ্যুয়াল সোর্স সেভ ব্যবহৃত হয়েছে। এছাড়া গ্রাফিক্স ডিজাইনে ম্যাক্রোমিডিয়া ফায়ারওয়ার্ক্স ৪, এডোবি ফটোশপ ৬ এবং ওয়েবপেইজ ডিজাইনে ম্যাক্রোমিডিয়া ড্রিমওয়েভার আল্ট্রাডেভ ও মাইক্রোসফট ভিজ্যুয়াল স্টুডিও ডট নেট ব্যবহৃত হয়েছে।

পেছনের ঘটনা

সফটওয়্যারটি তৈরির পেছনের ঘটনা বলতে গিয়ে মিশো বলল, নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ে সে যে দুটি সেমিস্টার করেছিল মূলত সেটাই তাকে এ ধরনের একটি সফটওয়্যার তৈরি করতে উৎসাহ যুগিয়েছে। নিয়মিত ক্লাসের সূচি, সেমিস্টারের শুরুতে এডভাইজিং, কুইজ, মিড টার্ম, ফাইনাল এসব কিছুর জন্য অপ্রয়োজনে তার এতটা সময় ব্যয় করাটা মোটেও ভালো লাগে নি। তাই সে চেয়েছিল পুরো বিশ্ববিদ্যালয়ের যাবতীয় কাজগুলো করা যাবে এমন একটি সফটওয়্যার। কিন্তু নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ে এ ধরনের কাজের ব্যাপারে কর্তৃপক্ষ কোনো রকম উৎসাহ না দেয়ায় অনেকখানি ম্রিয়মাণ হয়ে পড়ে মিশো। ২ সেমিস্টার নর্থসাউথে শেষ করার পর আমেরিকান ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি, বাংলাদেশে চলে আসে মিশো। কিন্তু এখানেও ছোট ছোট কাজের জন্য বিশাল লাইনের ব্যাপারটি তার ভালো লাগল না। তাই সে তার ডেমোটি দেখায় তার ছেলেবেলার বন্ধু লিখন সিদ্দিকীকে। দু'জনে মিলে পরিকল্পনা করে বিশ্ববিদ্যালয়ের ফ্যাকাল্টি মশিউর রহমানের সহায়তা নিয়ে ডেমোটি প্রদর্শন করে বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষকে। ডেমো প্রদর্শনের প্রায় সাথে সাথেই বিশ্ববিদ্যালয়ের ডিরেক্টর হাসানুল এ হাসান প্রকল্পটি অনুমোদন করে তাৎক্ষণিকভাবে একটি পূর্ণাঙ্গ টিম ও প্রয়োজনীয় ল্যাব সুবিধা বরাদ্দ করে দেন। বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষক জাহেদ খানের তত্ত্বাবধানে মিশোর সাথে এই প্রকল্পে আরো কাজ করেছে এআইইউবি'র এসিএম প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা দলের সদস্য লিখন সিদ্দিকী এবং মিশোর ডট নেট টিমের দু'জন প্রোগ্রামার আসিফ আতিক ও সালাহউদ্দিন জামিল। মিশো নিজেই এই সফটওয়্যারটির ইউজার ইন্টারফেস, সফটওয়্যার আর্কিটেকচার ও ডাটাবেইজ ডিজাইন করেছে।

প্রজেক্টটির গুরুত্ব

এই ভার্চুয়াল ইউনিভার্সিটি সফটওয়্যারটি দিয়ে কোনো বিশ্ববিদ্যালয়ের সব ছাত্র, শিক্ষক, অফিস কর্মকর্তা-কর্মচারী এমনকি যে-কোনো সাধারণ ইউজার ইন্টারনেটে বিশ্ববিদ্যালয়ের ওয়েবসাইট থেকে তাদের প্রয়োজনীয় তথ্যাবলি জানতে পারবেন। একজন সাধারণ ব্যবহারকারী জানতে পারবেন বিশ্ববিদ্যালয়ের বিভাগসমূহ, ভর্তি পরীক্ষা, বিশ্ববিদ্যালয়ের পড়ার খরচ ও বিশ্ববিদ্যালয়ের অন্যান্য কর্মকাণ্ডের কথা।

অন্যদিকে, একজন ছাত্র তার নিজস্ব ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে লগ-ইন করলে তার সমস্যা পরীক্ষার তারিখ, পরীক্ষার সিলেবাস, অনলাইন ক্লাসরুমে ক্লাসনোট, লেকচার শিট, এমনকি গুরুত্বপূর্ণ ক্লাসের ধারণকৃত ভিডিও এবং শব্দ ডাউনলোড করে ঘরে বসেই পড়াশোনা করতে পারবে। কোনো শিক্ষার্থী ক্লাস করতে অপারগ হলে, সে বিশ্বের যে-কোনো জায়গা থেকে ওয়েবসাইটে লাইন করে ক্লাসে কী পড়ানো হয়েছে তা জেনে নিতে পারবে। এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে আসন্ন কুইজ, এসাইনমেন্ট, গুরুত্বপূর্ণ ক্লাস এবং পরীক্ষার খবর আগে থেকে জানিয়ে দেবে, যা শিক্ষার্থীদেরকে সঠিক সময়ে পূর্ব প্রস্তুতি নিতে সাহায্য করবে। ওয়েবসাইট থেকে শিক্ষার্থীরা শিক্ষকদের সাথে যে-কোনো সময় যোগাযোগ করতে পারবে এবং ম্যাসেজ আদান-প্রদান করতে পারবে। এছাড়াও রেজিস্ট্রেশন, কোর্স ফি, একাউন্টস যাবতীয় প্রাতিষ্ঠানিক ব্যাপারে শিক্ষার্থীরা ওয়েবসাইট থেকেই যথাযোগ্য কর্তৃপক্ষের সাথে যোগাযোগ করতে পারবে। তাছাড়া এর একাউন্টিং মডিউলটি শিক্ষার্থীদেরকে সঠিক সময়ে কোর্স ও অন্যান্য ফি আদায়ে সব সময় সতর্ক রাখবে এবং অনলাইন লাইব্রেরি সিস্টেমটি সঠিক সময়ে বই ফেরত দেয়া ও ফাইনের ব্যাপারে সচেতন থাকতে সাহায্য করবে।

সেমিস্টার চলাকালীন সময়ে শিক্ষকরা অনলাইনে কুইজ নিতে পারবেন এবং এসাইনমেন্ট সংগ্রহ করতে পারবেন। সিস্টেমটি অনলাইন কুইজ এবং এসাইনমেন্ট স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রসেস করে শিক্ষার্থীদের নম্বর দিয়ে দিতে পারে এবং শিক্ষকরা খাতা দেখার ঝামেলা থেকে রেহাই পেতে পারেন। এছাড়া শিক্ষার্থীদের সাথে যোগাযোগ করা, তাদের পারফরমেন্স পর্যবেক্ষণ করা, রেজাল্ট এন্ট্রি করা, লেকচার তৈরি ও আপলোড করাসহ কোর্স পরিচালনার যাবতীয় কাজ এখান থেকে বের করা যায়। এই সিস্টেমটি খাতা-কলমে কাজ করা, শিক্ষার্থীদের কোর্স সংক্রান্ত ব্যাপারে একই প্রশ্নের বারবার উত্তর দেয়া, ক্লাসে গিয়ে কুইজ নেয়া, খাতা ফেরত দেয়ার মতো বিরক্তিকর কাজগুলো থেকে শিক্ষকদের রেহাই দেবে। এই শিক্ষকদের কাজকর্মে আরও আধুনিক ও গতিশীল করবে। এই সফটওয়্যারটি শুধু একটি অনলাইন ইউনিভার্সিটি বলতে যা বোঝায় তা নয়। এতে একাউন্টিং, হিউমেন রিসোর্স ম্যানেজমেন্ট, পে-রোল, কনটেন্ট ম্যানেজমেন্ট, কোর্স ম্যানেজমেন্ট সবকিছুই একটিমাত্র সলিউশনে ইন্টিগ্রেটেড করা হয়েছে যা শুধু বাংলাদেশেই নয়, সারাবিশ্বেও প্রথম। এই সফটওয়্যারের প্রথম পরীক্ষামূলক ভার্সন এই মাসের শেষের দিকে সকলের জন্য উন্মুক্ত করে দেয়া হবে। আর এটাই হবে এদেশের প্রথম ভার্চুয়াল বিশ্ববিদ্যালয়। এধরনের একটি সফটওয়্যার শুধু বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়েই নয় বরং বিভিন্ন সরকারি বিশ্ববিদ্যালয়েও ব্যবহৃত হতে পারে। আর এজন্য প্রয়োজন শুধুই সদিচ্ছা। সফটওয়্যারটি দেখতে চাইলে http://www.aiub.edu সাইটটিতে যেতে হবে।

▪ মোঃ মারুফ হোসেন

Amin Computers