ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যারে বাংলাদেশের দশ বছর

নাজীমউদ্দিন মোস্তান/তারেকুল মোমেন চৌধুরী

বাংলাদেশ ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যার তৈরীতে হাত দিয়েছে আজ পুরো দশ বৎসর। এর মধ্যে মাত্র ৪/৫টি প্যাকেজ তৈরী করেছে বেসরকারী খাতের ছোট, মাঝারী ও একটি বড় কমপিউটার বিপণনকারী কোম্পানী। হার্ডওয়্যারের সাথে যুক্ত এসব প্রোগ্রাম প্যাকেজ হিসাবে আগ্রহী ব্যাঙ্কারদের সরবরাহ করা হয়েছে, কোম্পানীগুলোর একক চেষ্টায়। জাতীয় পর্যায়ের কোন নীতি বা কর্মসূচীর সহায়তা না থাকায়, বিপুল অর্থ বিনিয়োগ করে, সম্পূর্ণ অনিশ্চিত পরিবেশে এসব কোম্পানী কাজ করে অভিজ্ঞতা ও দক্ষতা অর্জন করেছে কঠিন অবস্থার মধ্যে। সিঙ্গেল ও মালটি ইউজার উভয় ভার্সনের এসকল প্রোগ্রাম ডস ইউনিক্স, ডস-কোবল সহ আধুনিক ভাষায় লিখিত। তন্মধ্যে বেক্সিমকোর **বেক্সিব্যাঙ্ক-৩০০০**, লীডসের **পিসিব্যাঙ্ক**, এ টু জেড-এর **ব্রাঞ্চব্যাঙ্কিং সিস্টেম** শাখা পর্যায়ের ব্যাঙ্কিয়ের ব্যাক অফিস কার্যক্রম পরিচালনার মত প্রোগ্রাম। কেউ ১০০টি, কেউ ২৬টি, কেউ ১০টি ব্যাঙ্ক শাখায় নিজেদের প্রোগ্রাম বসাতে পেরেছেন।

সফটওয়্যার তৈরী বিপুল ব্যয়সাপেক্ষ। উদ্যম প্রতিশ্রুতিশীল প্রোগ্রামার ও উৎসাহী উদ্যোক্তারা এ খাতে পা দিয়েছিলেন বিরাট ঝুঁকি নিয়ে এক বড় প্রত্যাশার মধ্যে। আশা ছিল একদিন সমগ্র ব্যাঙ্কিংখাত তাঁদের সাধনার ফল গ্রহণ করবে। সমন্বিত জাতীয় নীতির অভাবে আজ সে আশা তিরোহিত হতে চলেছে। বিদেশী সাহায্যদাতাদের পরিচালিত অর্থখাত সংস্কার কর্মসূচী (FSRP) ব্যাঙ্কিংখাতে হার্ডওয়্যার সরবরাহের এ পর্যায়েও দেশের প্রোগ্রামার ও পথিকৃত প্রতিষ্ঠানসমূহের মাধ্যমে ব্যাঙ্কিংখাতের জন্য প্রোগ্রাম তৈরীর কোন সুপারিশ তৈরী করেননি। সরকারী মহলও এ প্রশ্নে নির্বিকার।

ধারণা করা হচ্ছে, অভাবিত মূল্য ও অস্বাভাবিক সার্ভিস খরচের কোন পাশ্চাত্য সফটওয়্যার বাংলাদেশের ব্যাঙ্কিংখাতে ব্যবহারের সিদ্ধান্ত চাপিয়ে দিয়ে এ সংস্কার কর্মসূচী শেষ হতে পারে। এসব বিদেশী প্রোগ্রাম যত উন্নতই হোক, তা ক্রয় ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য শত শত কোটি টাকা ব্যয় করতে হয়। আমাদের পথিকৃতদের দাবী হলো, এ বিপুল আসন্ন সফটওয়্যার আমদানীর ব্যয়ের সামান্য অংশ দিয়েই হয়তো বাংলাদেশের ব্যাঙ্কিং প্রোগ্রাম রচনা ও বিপণনকে অনেক উপরে তুলে আনা যেতো।

বাংলাদেশে ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যার তৈরী ও বিপণনের ক্ষেত্রে যে সকল প্রতিষ্ঠান ও ব্যক্তিত্ব অবদান রেখেছেন, **বেক্সিমকোর এস. এম. কামাল, সীডস-এর শেখ আবদুল আজিজ, শাহেদা মোস্তাফিজ, এ টু জেড-এর এ. এস. এম. ওয়াসী, CSL-এর মঈন খান** তাঁদের অন্যতম। তাঁরা প্রত্যেকেই বলেছেন, ব্যাঙ্কিংখাতসহ সার্ভিস ও শিল্পবাণিজ্যের ক্ষেত্রে ব্যাপকভাবে ব্যবহারযোগ্য সফটওয়্যারের চাহিদা পূরণের কাজ সংগঠিত করার মত জ্ঞান ও দক্ষতা বাংলাদেশে, ভিতরে-বাইরে, কমবেশী আছে। ব্যাঙ্কিংখাতের কমপিউটারায়নের জন্য প্রোগ্রাম রচনা করতে গিয়ে তাঁরা সীমিতভাবে চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করেছেন। এখনকার বিরাট ও বিস্তৃত কাজের সাথে দেশের ও প্রবাসের প্রোগ্রাম রচয়িতাদের যুক্ত করতে পারলে ইতিমধ্যে অর্জিত অভিজ্ঞতার ফলিত প্রয়োগে এখনই প্রোগ্রাম তৈরীর ক্ষমতা বৃদ্ধি পাবে। দুই হতে পাঁচশো প্রোগ্রামার, প্রাথমিক দেশীয় চাহিদা এবং বিনিয়োগযোগ্য ভেঞ্চার মূলধন পেলে ধীরে ধীরে রপ্তানীবাজারের জন্য প্রোগ্রাম তৈরীর জন্য সংগঠিতভাবে বিকাশলাভ করার একটা সুযোগ পেত। এর একটা বড় সুযোগ অতিবাহিত হচ্ছে এখন।

ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যারে আমাদের পথিকৃতদের প্রচেষ্টা ও অভিজ্ঞতার উল্লেখযোগ্য দিকগুলো প্রায় অভিন্ন।

লেজার মেশিনের পর্যায় থেকে উচ্চগতির শক্তিশালী মেশিনে ডস থেকে শুরু করে ধীরে ধীরে কোবল, ইউনিক্সের মত ভাষা ব্যবহারের পর্যায়ে ধাপে ধাপে অগ্রসর হয়েছেন এদেশের ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যার প্রণেতারা। বাংলাদেশের ব্যাঙ্কিং ব্যবস্থা সম্পর্কে তাঁদের অর্জিত দশ বছরের জ্ঞান সুগভীর। বহুমুখী পরীক্ষা নিরীক্ষায় তাঁরা ব্যাঙ্কিংখাতের বিদ্যমান লোকবলের মেধাবুদ্ধি ও প্রয়োগ ক্ষমতার সমান্তরালে প্রোগ্রাম উন্নয়নে এগিয়ে এসেছেন।

আমাদের ব্যাঙ্কিং খাতে দুই বা তিন ধরণের হিসাব ও নিরীক্ষণ পদ্ধতি ব্যবহার হয়। পাকিস্তান আমল ও বাংলাদেশ আমলের পথিকৃত ব্যাঙ্কারদের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠিত এই পদ্ধতিসমূহের সাথে আমাদের সফটওয়্যার রচয়িতারা পরিচিত হয়ে উঠেছেন।

কমপিউটারায়ন ও প্রোগ্রাম ব্যবহারের প্রশিক্ষণ এক দিনে প্রদান করা যায় না। কাজের মধ্য দিয়ে ধাপে ধাপে ব্যাঙ্কের অপারেটর, সুপারভাইজার, শীর্ষ তত্ত্বাবধায়কগণ নিজেদের কার্য পদ্ধতিকে অপারেটিং সিস্টেমে রূপান্তরের প্রক্রিয়াটি অনুধাবনে দীর্ঘ সময় নিয়ে থাকেন। দেশের প্রোগ্রাম রচয়িতা ও সরবরাহকারকগণ নিম্নতম খরচে, সার্ভিস প্রদানের পাশাপাশি এই প্রশিক্ষণ দানের কাজটি এগিয়ে নেবার দক্ষতাও অর্জন করেছেন।

বাংলাদেশে সফটওয়্যার ও ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যার এখনও শিল্প হিসাবে প্রতিষ্ঠিত হয়নি। পথসন্ধানী পাথেয় ও উদ্যম (ভেনচার ক্যাপিটাল) নিয়ে তাঁরা অগ্রসর হচ্ছেন, এ ভেনচার ক্যাপিটাল ক্ষয় হচ্ছে প্রতিদিন। এখনও এটা অতি মুনাফার স্তরে পৌঁছেনি। বাংলাদেশের ব্যাঙ্কিং তার দুর্বল অবস্থান থেকেও এ উদ্যমে সহায়তা করতে পারতো। কিন্তু আজ পর্যন্ত কোন ব্যাঙ্ক ইন-হাউজ, নিজস্ব পদ্ধতির সফটওয়্যার তৈরীর জন্য এসব সংস্থার কাছে প্রস্তাব রাখেনি।

ব্যাঙ্কগুলোর সম্মিলিত সফটওয়্যার চাহিদা নিরূপন এবং এ চাহিদা পূরণের জন্য সফটওয়্যার প্রস্তুতকারকদের সম্মিলিত প্লাটফরম গড়ে তোলার চেষ্টা এখন পর্যন্ত হয়নি। এক্ষেত্রে কমপিউটার কাউন্সিল ও সরকারী কর্তৃপক্ষের একটা মধ্যস্থতার সাংগঠনিক ভূমিকা জরুরী ছিল। দশ বছর ধরে এমন একটা চেষ্টা চললে ব্যাঙ্কিংখাতের চেহারা অন্য রকম হতো।

বাংলাদেশে কমপিউটার বিপণনের ব্যবসা প্রসার লাভ করেছে। কিন্তু মেশিন বা যন্ত্র ক্রেতারা নিজস্ব কার্যক্রমে সার্বিকভাবে মেশিনকে ব্যবহারের চিন্তাভাবনা শুরু করেছেন সবেমাত্র। এ পর্যায়ে সফটওয়্যার তৈরীর দায়িত্ব নিতে না পারলে বহু কমপিউটার প্রতিষ্ঠান বন্ধ হয়ে যাবে। ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যার তৈরীর মধ্য দিয়ে প্রোগ্রাম রচয়িতাদের সম্মিলিত মঞ্চ গড়তে পারলে সমগ্র অর্থনীতিতে কমপিউটারায়ন একটা গতি লাভ করতো।

বাংলাদেশে ব্যাঙ্কিং জগতে ব্যবসায়ীদের কারেন্ট একাউন্ট, ব্যক্তি ও পরিবারের সঞ্চয় ব্যাঙ্ক একাউন্ট, ব্যাঙ্কিং ব্যবসায়ের কর্জখাত-ওভারড্রাফট ও নগদ কর্জ হিসাব, স্থায়ী আমানত, ঋণ, লাইসেন্সিং-এর দিকগুলোর ব্যাঙ্কিং লেনদেনে প্রধান ভূমিকা পালন করে। এর সাথে সম্প্রতি যুক্ত হয়েছে কনভার্টিবিলিটি। সকল একাউন্ট ও হিসাবকে যুগপৎ টাকায় ও ডলারে, এবং আমানত ও লেনদেন আন্তর্জাতিক চালু মুদ্রার নিরিখে পরখ করার প্রয়োজন যুক্ত হচ্ছে এ সাথে। বাংলাদেশে বেক্সিব্যাঙ্ক, পিসি ব্যাঙ্ক, ব্রাঞ্চ ব্যাঙ্কিং সিস্টেম মূলতঃব্রাঞ্চব্যাঙ্কিং-এর ব্যাঙ্ক অফিসের হিসাব নিকাশ রক্ষণাবেক্ষণের কাজ করছে। ফ্রন্ট অফিস ও লেনদেনেও এখন বেশ কয়েকটি শাখা কমপিউটার ব্যবহার করছে। টেলর যন্ত্র, ফ্রন্টঅফিস, আন্তঃব্যাঙ্ক লেনদেন, মূল অফিসের সাথে যোগাযোগের ও তথ্য বিনিময়ের মত ব্যবস্থা গড়ে তোলার সফটওয়্যার ও প্রোগ্রামিং তৈরী এখন দেশের সামনে এক বড় চ্যালেঞ্জ। সরকার ও বিদেশী সাহায্যদাতারা ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যারে বিদেশের উপর নির্ভরশীলতার দিকে যখন পা বাড়াচ্ছেন, তখন দেশের অভ্যন্তরে বিনিয়োজিত শ্রম, মূলধন, মেধা ও প্রতিষ্ঠান বর্তমানে আরেক সংকটের সম্মুখীন হচ্ছে।

কেবল সরকারী নীতি কাঠামো নয়, যোগাযোগের সমস্যাও ব্যাঙ্কিং অপারেশনে সফটওয়্যার প্রয়োগকে দুরূহ করে তোলে। যোগাযোগ ব্যবস্থার কারণে সফটওয়্যারের দক্ষতা কিভাবে নষ্ট হচ্ছে, তার নজির ইসলামপুরের একটি শাখা। সারা দিন তাঁরা কমপিউটারে কাজ করেন। কিন্তু টেলিফোন লাইনের সমস্যার কারণে সব তথ্য ও রিপোর্ট বিকাল বেলা একগাদা কাগজ আকারে মতিঝিল সদর অফিসে সশরীরে স্থানান্তর করতে হয়। রাতভর যে ডাটা সদর দফতরের কমপিউটারে ঢুকিয়ে কাগজ আবার সকালে ফেরৎ পাঠানো হয় ব্রাঞ্চে। যোগাযোগের এমন সঙ্কটের মধ্যেও বেক্সিমকো সাতক্ষীরা, বরিশাল, চট্টগ্রাম, বগুড়ার ব্যাঙ্ক ব্রাঞ্চকে মেশিন ও সফটওয়্যারে সমৃদ্ধ করে ঢাকা থেকে কিভাবে পরিসেবা নিশ্চিত করছে, এটা রীতিমত তাজ্জবের ব্যাপার। বেক্সিমকোর কমপিউটার শাখার নেতৃত্ব দিয়ে এস. এম. কামাল এখন সংস্থার সার্বিক ব্যবস্থাপনা শক্তি বিকাশে ব্রতী। তিনি জানালেন, ঢাকায় বা বাইরে কমপিউটার বিগড়ে যাবার খবর পাওয়া মাত্র সর্বাগ্রে যন্ত্রটি বদল করে নতুন মেশিনে কাজ শুরু করে দেওয়ার রীতি প্রবর্তন করেছেন তাঁরা। আগে বিকল যন্ত্র বা যন্ত্রাংশ পৌঁছে যায়, বন্ধ হয়ে পড়া কাজ শুরু করে দিয়ে বিগড়ানো যন্ত্রের সমস্যা নিরসন করা হয়। ঢাকার বাইরে মেশিন বিগড়ালে বক্স নিয়ে রাতের মধ্যে নৈশকোচে ছুটে যান কর্মীরা। এর ফলে বিরাট আস্থা গড়ে উঠেছে। বাংলাদেশের দুহাজার ব্যাঙ্ক শাখাও যদি কমপিউটারায়নের আওতায় আসে, সেবা ও প্রযুক্তি প্রসারে বেক্সিমকোর পথিকৃতের অবদান স্মরণীয় হয়ে থাকবে। বেক্সিব্যাঙ্ক এ প্রোগ্রামকে সামান্য অবস্থা থেকে উন্নত অবস্থায় নিয়ে আসতে যে অবদান রেখেছেন, তা ব্যবহারকারী শাখাগুলোও স্বীকার করেন। কিন্তু এমন সহযোগিতার দৃষ্টান্তটা ম্যাক্রো পর্যায়ে জাতীয় সফটওয়্যার বিকাশ ও প্রসারের মত

নীতি নির্ধারণে কাজে লাগানো হচ্ছে না।

শততম স্থাপনায়

বেক্সিমকো কমপিউটার্স লিমিটেড শততম স্থাপনায় তাদের বেক্সিব্যাঙ্ক ৩০০০ স্থাপন শেষ করেছেন সম্প্রতি। বেক্সিব্যাঙ্ক এখন ব্যবহার করছে, সোনালী ব্যাঙ্ক, অগ্রণীব্যাঙ্ক, আলবারাকা ব্যাঙ্ক (বাংলাদেশ) লিঃ, আরব বাংলাদেশ ব্যাঙ্ক, বাংলাদেশ শিল্প ব্যাঙ্ক, ব্যাঙ্ক ইন্দোসুয়েজ লিঃ, আইএফআইসি ব্যাঙ্ক লিঃ, ইসলামী ব্যাঙ্ক (বাংলাদেশ) লিঃ, ন্যাশনাল ব্যাঙ্ক লিঃ, ষ্টেট ব্যাঙ্ক অব ইন্ডিয়া, জনতা ব্যাঙ্ক ঢাকার বাইরে এর মত বিস্তৃতি আর পায়নি কোন ব্যাঙ্কিং প্রোগ্রাম। বেক্সিব্যাঙ্ক ৩০০০ এখন চট্টগ্রাম, খুলনা, বরিশাল, বগুড়া, যশোর, কুষ্টিয়া, মৌলভীবাজার, নারায়ণগঞ্জ নরসিংদী, নীলফামারী, রাজশাহী, রংপুর, সাতক্ষীরা, সিলেটের ব্যাঙ্ক শাখায় ব্যবহৃত হচ্ছে। দেশের বাইরে করাচীতে বেক্সিব্যাঙ্ক ব্যবহৃত হচ্ছে এখন। পাকিস্তানে সফটওয়্যার রপ্তানীর কৃতিত্ব আছে এনসিআর এর লীডসেরও। ব্যাঙ্কিং প্রোগ্রাম রচনা করে, তার পরিসেবাসহ বিপণনের ক্ষেত্রে বেক্সিমকো কমপিউটার্স লিঃ-এর প্রচেষ্টা লক্ষ্য করার মত। এটা হচ্ছে, কাষ্টমার একাউন্টসের যাবতীয় নিকাশ সংরক্ষণের সফটওয়্যার। শতকরা ১০০ ভাগ বাংলাদেশী তথ্য প্রযুক্তির পণ্য হিসাবে বেক্সিব্যাঙ্ক ৩০০০ কে বর্ণনা করা হয়। ওয়ারেন্টি ও পরিসেবার নিশ্চয়তা দিয়ে সিঙ্গেল ও মাল্টি ইউজার ভার্সনের এ সফটওয়্যারের দর বিদেশী আমদানীকৃত প্রোগ্রামের সামান্য ভগ্নাংশ মাত্র। কোন রকম সাহায্য সহযোগিতা ছাড়াই আমাদের প্রোগ্রাম রচয়িতা কোম্পানীগুলো যে সাফল্যের পরিচয় দিয়েছেন, তা অনবদ্য। সরকারী পরিকল্পনা ও সহযোগিতা থাকলে এরাই প্রোগ্রামিং-এ জাতীয় শক্তি হিসাবে উত্থান লাভ করতে পারতেন।

দরের দিক দিয়ে খুব সুলভ

বাংলাদেশে তৈরী সফটওয়্যারের দাম আন্তর্জাতিক সফটওয়্যারের চাইতে অবিশ্বাস্য রকম কম। ক্ষমতার দিক দিয়ে কাজ চালানোর মত হলেও বাংলাদেশের সফটওয়্যার মূলধন বাঁচায় এবং ক্রমাগত পরিবর্তনের সুযোগ বিদ্যমান থাকে। ঢাকার একটি পাঁচতারা হোটেলের জন্য ৮৬ হাজার ডলারে হোটেল ব্যবস্থাপনার তথ্য সংরক্ষণ ও বিশ্লেষণের সফটওয়্যার এসেছিল, সাথে এসেছিল তাঁদের ব্যবস্থাপনা উপদেশনা বিশেষজ্ঞমন্ডলী। বিদেশে হার্ডওয়্যারের দর সফটওয়্যারের দামের ভগ্নাংশ। এখানে নতুন বাজার ও নতুন রচয়িতা হিসাবে সফটওয়্যার প্রায় পানির দাম।

পিসি ব্যাঙ্ক ও এ টু জেড

পিসিব্যাঙ্ক ঢাকায় ব্যবহার করছেন গ্রীনল্যান্ড, সিটি, উত্তরা, কৃষি ব্যাঙ্ক, হাবিব ব্যাঙ্ক, আইসিবি, গৃহনির্মাণ ঋণ দান সংস্থা। আমেরিকান এক্সপ্রেস হানিমুনে যাবার আগে এ প্যাকেজ ব্যবহার করেছে। গ্রীনলেজ এখন নিজস্ব রীতির সফটওয়্যার তৈরী করেছে।

এ টু জেড ব্যবহার করছেন, জনতা ব্যাংক কর্পোরেট শাখা, পূবালী ব্যাঙ্কের মালিবাগ, মতিঝিল, সোনারগাঁ শাখা, লোকাল অফিস, বঙ্গবন্ধু এভিনিউ শাখা, সদরঘাট শাখা, রেডিয়াম শাখা, চকবাজার শাখা, কাওরানবাজার শাখা। পূবালী ব্যাঙ্কের বৈদেশিক মুদ্রা বিনিময় শাখা ব্যবহার করছেন A to Z Branch Banking System-এর মাল্টি ইউজার ভার্সন। এ ভার্সন ইউনিক্স প্লাট ফরমে তৈরী। ইমামগঞ্জ শাখা ঢাকা ক্রেডিট কোঅপারেটিভও ব্যবহার করেন এ টু জেড।

এ সকল প্রতিষ্ঠান ও সার্ভিস ও ওয়ারেন্টিতে পারদর্শিতা অর্জন করছে।

বাংলাদেশে তৈরী প্রোগ্রামের ক্ষমতা ও বৈশিষ্ট্য

বাংলাদেশের ব্যাঙ্কিং প্রোগ্রাম গত ১০ বছরে বেশ উন্নত হয়েছে। বর্তমানে প্রচলিত প্রোগ্রামে থাকে ঃ-

অপারেটিং সিস্টেম। স্ক্রীনের বৈশিষ্ট্য ব্যবহারে। ব্যাঙ্কিংখাতের কী কী কাজে এ সফটওয়্যার কাজে লাগবে তার দিকনির্দেশ। সফটওয়্যারে প্রদত্ত সুবিধাদির শিরোনাম ও বিস্তারিত ব্যবহার রীতি। চালনাকালে ম্যানেজারের ক্ষমতা প্রয়োগের দিকসহ চেক রেজিষ্টার, চেকের ভালমন্দ নির্দেশনা। দিবসের শেষে সমুদয় দিবসের কার্যক্রমের ফর্দটুকু স্বয়ংক্রিয়ভাবে পাওয়া। প্রয়োজন হলে একাউন্টের লেজার ব্যালেন্স প্রদর্শন। অনুসন্ধান করলে একাউন্টের হিসাবসহ নানা তথ্য উপস্থাপন। মাসের শেষে আমানত, একাউন্ট, ঋণ, কর্জ ইত্যাদির বিশদ রিপোর্ট তৈরী। ত্রৈমাসিক, ষান্মাসিক, বাৎসরিক সুদ নির্ণয়, রিপোর্ট তৈরী, স্বয়ংক্রিয়ভাবে আমানতকারীর হিসাবে সুদ সংযোজন, সকল ধরনের চার্জ, লেভী, ডিউটি আপনাআপনি সংযোজন এবং দুই তিনবার সুদ যোগ করার ভুল এড়ানোর মত সতর্কতার কাজ।

নিরাপত্তা বিধানের মত গোপন সংকেত দিয়ে অপারেটর হতে ম্যানেজার পর্যন্ত বিভিন্ন স্তরের কর্মচারী ও কর্মকর্তাকে ক্ষমতা অনুযায়ী লেনদেনের নিরাপত্তা বিধানের সুযোগ প্রদান। (ম্যানেজার বা উপরের কেউ লেনদেন করার পাসওয়ার্ড পান না। তারা ভুল সংশোধন করতে পারেন।

প্রোগ্রাম যত রিপোর্ট দিতে পারে তার সারবস্তু হার্ডডিস্কে সংরক্ষণ করে বহু বৎসরের সারসংক্ষেপ তৈরী করতে পারে।

একাউন্ট নম্বর/নাম বা অন্য কোন সংকেতে একাউন্টধারীর প্রয়োজনীয় তথ্য খুঁজে দেখার সুযোগ দিয়ে থাকে প্রোগ্রাম।

এছাড়া ব্যাঙ্কের সদর দফতরের কাছে প্রেরণের মত লেনদেনের সার সংক্ষেপ ঋণ দান ও সাধারণ হিসাবের দিকগুলো রক্ষণাবেক্ষণের সুবিধা দিয়ে এখন প্রোগ্রাম তৈরী করার ক্ষমতা অর্জন করেছে বাংলাদেশ।

সূচনা ও বিস্তার

বাংলাদেশে ব্যাঙ্কিংখাতের সফটওয়্যারে বেক্সিব্যাংক ৩০০০ অগ্রপথিক। এ প্রোগ্রাম লিখতে গিয়ে ঢাকার প্রতিশ্রুতিশীল প্রোগ্রামারগণ একই কর্মপরিসরে সম্মিলিত হয়েছেলেন একদিন। এবং এ প্রোগ্রাম তৈরীর পর যারা চারদিকে ছড়িয়ে পড়েন, তারাও ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যার লিখেছেন। এই অভিজ্ঞতা আমাদের জাতীয় প্রতিভা, উদ্যোক্তার প্রয়োজনীয়তা, বাজারজাতকরণের প্রকৃতি সর্বোপরি ব্যাঙ্কিংখাতের মত গ্রাহকদেরও সফটওয়্যারে বিনিয়োগ না করার প্রবণতা তুলে ধরে।

সেদিনের কথা ভাবলে আজও শিহরণ জাগে

ডস/বেসিক-এ ১০ মেগাবাইটসের হার্ড ডিস্কে ৪.৭৭ মেগাহার্টসের মেশিনে ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যার তৈরীতে হাত দিয়েছিল বাংলাদেশ। তখন ১৯৮৩-৮৪ সন। যারা সেদিন সামান্য শক্তির শ্লথগতির মেশিনে সীমিত শক্তির ভাষায় ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যার তৈরীতে হাত দিয়েছিলেন, তাদের সাহসের তারিফ করতে হয়। সেদিনকার সেই উদ্যম ও সাহসের কথা ভাবলে আজও তারা রীতিমত রোমাঞ্চ অনুভব করেন। এ যেন অবুঝ শিশুর সাগর পাড়ি দেবার সন্তরণ। তাঁরা সফল হয়েছেন সন্তরণে। রোমাঞ্চ সে কারণেই।

ব্যাঙ্কে তখন বৈদ্যুতিক-যান্ত্রিক এক ধরনের হিসাবের যন্ত্র ব্যবহৃত হতো। লেজার কার্ডে একাউন্ট নম্বর, সর্বশেষ জমা বা উত্তোলন অঙ্ক সংযোজন করে মোটামুটি একটা হিসাব রাখতো এ যন্ত্র। হাবিব ব্যাঙ্ক ছাড়াও আইএফআইসির এ যন্ত্রের প্রয়োগ ও তথ্য সন্নিবেশনের পর্যায় থেকে ধাপে ধাপে কাজ করে, অভিজ্ঞতার মধ্য দিয়ে অগ্রসর হন বেক্সি ব্যাঙ্কের প্রোগ্রামারগণ। বেক্সিমকোর মূল উদ্যোক্তা সালমান রহমানের সাথে আইএফআইসি, আরব বাংলাদেশ ব্যাংকের সম্বন্ধটা ছিল প্রত্যক্ষ। এর ফলে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে ভুলভ্রান্তি কাটিয়ে কাটিয়ে বেক্সিব্যাংক-৩০০০ এর মত একটা প্রোগ্রামে উপনীত হতে পেরেছিলেন প্রোগ্রামারগণ।

আইএফআইসি, এবি ব্যাঙ্ক এ ক্ষেত্রে সফটওয়্যার উন্নয়নে সহায়তা দিয়েছে। এমন সহযোগিতা ও বিনিয়োগে আগ্রহী হলে, অন্যান্য ব্যাংকও নিজেদের সমস্যা নিরসনের মত সফটওয়্যার দেশের ভিতরে পেতে পারতেন।

প্রথম দিকে যথেষ্ট ভুল হতো ফলাফলে। কিন্তু ভাষা ও মেশিন যত উন্নত হতে লাগলো, অর্জিত বহু বৎসরের অভিজ্ঞতা তাতে কাজে লাগিয়ে বেক্সিব্যাঙ্ক এখন আস্থাযোগ্য সফটওয়্যার।

বিনিয়োগ চাহিদা

প্রোগ্রাম রচনার জন্য যেমন একটা সাহস, পৃষ্ঠপোষকতা ও বিনিয়োগ দরকার, তা দিতে পেরেছিল বেক্সিমকো। এ প্রোগ্রামকে হার্ডওয়্যারের সাথে বাজারজাত করে ঢাকা এবং ঢাকার বাইরে সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যারের পরিসেবা অটুট রাখার সামর্থটা এ বিরাট শিল্প হাউসের আছে। প্রোগ্রামের সাথে জড়িত যে সব সাবেক প্রোগ্রামার আজ নিজস্ব হাউস করেছেন, তাঁরাও স্বীকার করেন, এমন সম্পদ ভিত্তি, মেশিন, মানুষ, মগজ, গ্রাহকের মধ্যে ক্রমাগত বিনিয়োগের সাধ্য না থাকলে ব্যাঙ্কিং-এর মত খাতে প্রোগ্রাম তৈরী ও তা বাজারে টিকিয়ে রাখা দুষ্কর। অনেক সফল প্রোগ্রামার ও প্রোগ্রাম অর্থের অভাবে প্রাথমিক প্রয়োগের পর ব্যর্থ হয়েছে এদেশে।

সোর্সকোড না জানা সফটওয়্যারের ধাক্কায় জন্ম নিয়েছে বেক্সিব্যাঙ্ক

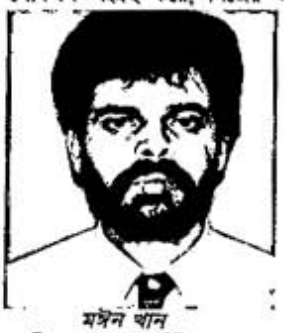
বেক্সিমকোর পরিচালক সালমন রহমান ছিলেন এবি ব্যাঙ্কের ডিরেক্টর। এবি ব্যাঙ্ক কাপিতা সফটওয়্যার সিস্টেম এনেছিল। ওর সোর্স কোড কিন্তু ক্রেতাকে দেয়া হয় না। কাপিতা সিস্টেম এবিব্যাঙ্কের কার্য পরিচালন পদ্ধতির জন্য আরও উপযোগী করে নেবার প্রয়োজনে খানিকটা পরিবর্তনের তাগিদ সৃষ্টি হয়। এ সামান্য রূপান্তরের জন্য কাপিতার বিদেশী সরবরাহকারক ১৫ লাখ টাকা দাবী করলে এবি ব্যাঙ্কের পরিচালকদের মধ্যে একটা জিজ্ঞাসা ও চাঞ্চল্য সৃষ্টি হয়। সালমন রহমান বেক্সিমকোর কমপিউটার কোম্পানীর কমপিউটারবিদদের সাথে বিষয়টি আলোচনাকালে জিজ্ঞাসা করেছিলেন, আপনারা প্রোগ্রাম লিখতে পারবেন? জবাব আসে লোক, সময়, ও অর্থ দরকার। কী কী লোক লাগবে, জেনেছিলেন সালমন রহমান। ইশতিয়াক, তারেক, মঈনসহ অনেকেই সেদিন ধীরে ধীরে যুক্ত হন বেক্সিমকোতে। এ হচ্ছে বেক্সিব্যাঙ্ক-৩০০০ এর জন্মের পটভূমি।

নবীন উদ্যোক্তাদের অভিজ্ঞতা

মঈন খান এখন CSL নামে পৃথক হাউস গড়েছেন। মীরপুর সড়কে, শুক্রাবাদের কাছেই তাঁর অফিস। ব্যাঙ্কিং প্রোগ্রাম তৈরীর সাহস নিয়ে তিনি

OS_2, অরাকল, ডস অরাকল, ইউনিক্স অরাকল, রিস্ক ডেভেলাপারসহ ৪টি প্লাটফরম যোগাড় করেছেন। লোকবল সংগ্রহ করে, নিজের অভিজ্ঞতা ও শ্রম ঢেলেছেন। তাঁর তৈরী প্রোগ্রামের গড়ন ও পদ্ধতির ব্যাপারে অভিজ্ঞ প্রোগ্রামার হিসাবে তিনি আস্থাশীল। কিন্তু হার্ডওয়্যারসহ সলিউশন সরবরাহ করে

মঈন খান



ব্যাঙ্কিংখাতের মত ঝুঁকিবহুলখাতে অহর্নিশ পরিসেবা দানের জন্য বিপুল ও বিরাট লটবহর ও কর্মকাঠামো গড়ে তোলার সাধ্য এই তরুণ উদ্যোক্তার ছিল না। ফলে তাঁকে বিরাট লোকসান দিয়ে ব্যাঙ্কিংখাতের প্রোগ্রাম তৈরী ও সরবরাহের পদক্ষেপ গুটিয়ে আনতে হয়েছে। কিন্তু মঈন খানের অভিজ্ঞতা, উদ্যম সত্ত্বেও তাঁদের সীমিত সাফল্য, এক অর্থে কেবল মূলধনের অভাব নয় আমাদের জাতীয় পর্যায়ের সমন্বয়হীনতারই পরিণাম।

সংস্কারের সমাপ্তি স্থায়ী বৈদেশিক নির্ভরতায়?

বাংলাদেশে আজ টাকার সাথে ডলারের কনভার্টিবিলিটি এবং ব্যাঙ্কিং খাতের নৈরাজ্য ও অব্যবস্থা নিরসনের তাগিদ দেখা দিয়েছে। **অর্থখাতের সংস্কার কর্মসূচীর মূল কথা হচ্ছে, ব্যাঙ্কিং খাতের পূর্ণাঙ্গ অটোমেশন বা কমপিউটারায়ন।** এখাতের সংস্কারে নেতৃত্ব দেবার জন্য এআইডির পক্ষ থেকে যে সব বিশেষজ্ঞ এসেছেন, তাঁরা এদেশে এসে আলোচনা ও ধারণা গ্রহণ শুরু করেছিলেন, এদের কাছ থেকেই। **আজ কয়েক বৎসর ধরে জনপ্রতি ৮/১০ হাজার ডলার (৪০/৫০ হাজার টাকা) মাসিক মাইনে গ্রহণকারী এ বিশেষজ্ঞরা আসলে তেমন কোনই যাদুকরী জ্ঞান বা বুৎপত্তির অধিকারী নন।** এমনকি তাঁরা সব ব্যাঙ্কে সফট ওয়্যারের অভিন্ন প্রোগ্রাম গ্রহণের কোন মান নির্ধারণও করেননি। ৯৩'র নভেম্বর মাস থেকে জনতা, সোনালী ব্যাঙ্ক সহ বিভিন্ন ব্যাঙ্কে তাঁরা মাঝারী আকারের কমপিউটার বসানোর যে উদ্যোগ নিয়েছেন, **তার সফটওয়্যার সম্পর্কেও কোন কথা বলা হচ্ছে না।** মূলতঃ ব্রাঞ্চ ব্যাঙ্কিং-এর বিভিন্নমুখী প্রোগ্রামের উপর ভিত্তি করে ব্যাঙ্কের কমপিউটারায়ন চলছে। অভিজ্ঞ মহল আঁচ করছেন, অর্থখাতের সংস্কার কর্মসূচী যন্ত্রে ও প্রোগ্রামে সম্পূর্ণভাবেই স্থায়ী বিদেশ নির্ভরতার ভিত্তি তৈরী করে শেষ হবে।

বিদেশী সোর্স কোড অজ্ঞাত প্রোগ্রামের সার্ভিস খরচ বাবদ **প্রতিবছর স্বীয় উপার্জন থেকে ব্যাঙ্কিং খাতকে নিয়মিত ৪০/৫০ কোটি টাকা তুলে দিতে হবে বিদেশের হাতে।** দেশের নীতিনির্ধারকগণ কেবল বিদেশী সাহায্য গ্রহণ ও ব্যবহারের মধ্যে সব চেষ্টা সমর্পন না করে ব্যাঙ্কিং খাতের এই সম্ভাবিত অনিবার্য ব্যয়ের একটি সামান্য অংশ ব্যয় করে দেশের প্রোগ্রামারদের সম্মিলিত করে, ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যার তৈরী, তার ব্যবহার ও সার্ভিস এবং ধীরে ধীরে তাকে আন্তর্জাতিক প্রোগ্রামের সমকক্ষ করে তুলতে চেষ্টা করতেন, তাহলে ব্যাঙ্কিং খাতের চাহিদা মিটিয়ে আমাদের ব্যাঙ্কিং প্রোগ্রাম বিদেশে রপ্তানী হতে পারতো।

বিকল্প পথ ছিল বাংলাদেশের

জাতীয় সমস্যা জাতীয় মেধা, সম্পদ, যোগ্যতা দিয়ে সমাধান করার চ্যালেঞ্জ গ্রহণের মধ্য দিয়ে জাতীয় প্রতিভার স্ফুরণ ঘটে। নতুন প্রজন্মের প্রোগ্রামাররা এ প্রতিবেদনের তথ্য সংগ্রহকালে কমপিউটার জগৎকে বলেছেন, কমপিউটার কাউন্সিল যদি কমপিউটার জানা কিংবা নাজানা কোন আস্থাশীল যোগ্য মানুষের হাতে পড়তো, তাহলে দেশের প্রোগ্রামারদের সংগঠিত করে দায়িত্বের পর দায়িত্ব দিয়ে, কাজ আদায় করে, স্বাধীন কোম্পানীগুলোর সমন্বিত প্লাটফরমের মাধ্যমে জাতীয় পরাভব ঘোচাতে পারতেন। এক জন তরুণ প্রোগ্রামারের ভাষায়, ২০০ প্রোগ্রামারের একটা প্লাটফরম গড়ার জন্য দরকার একটা আস্থাভাজন নেতৃত্ব।

শুভ শক্তির সাথে শুভ শক্তির সম্মিলন ঘটিয়ে একটা শুভ লক্ষ্যে অগ্রসর হবার ব্যর্থতাই জাতির ৯০-এর দশককেও ৭০ ও ৮০-দশকের মত ম্লান ও বিবর্ণ করে তুলেছে।

'গ্রাহকেরা নির্ভরযোগ্য সরবরাহকারী চায়' বেক্সিমকো

এসএম কামাল বলেছেন, গ্রাহকেরা সাধারণতঃ সবচাইতে নির্ভরযোগ্য সরবরাহকারীর উপর সবচে বেশী নির্ভর করে। হার্ড-ওয়ার এক কোম্পানীর ও সফটওয়্যার অন্য কোম্পানীর হলে দুই ক্ষেত্রেই তারা দক্ষ পক্ষকে জরুরী এত্তেলা দিয়ে পাঠান। এ অভিজ্ঞতা লক্ষ্য করে বেক্সিমকো সফটওয়্যার ও

এস এম কামাল

হার্ডওয়্যার যুক্তভাবে সরবরাহের সিদ্ধান্ত নিয়েছে। এতে বেশ কিছু সুবিধা পায় গ্রাহক, দায়িত্ব বাড়ে সরবরাহকারীর। ব্যাঙ্কিংখাতের প্রয়োজনীয় নিরাপত্তাও নিশ্চিত হয়। ব্যাঙ্ক কমপিউটারয়ন সম্পর্কে সাধারণভাবে নীতি নির্ধারকদের মধ্যে প্রচলিত একটি ধারণা তিনি ভেঙ্গে দিয়ে বলেন, লেজার ও খাতাপত্রের মতই, এমনকি তারচেয়ে ও ভালভাবে ব্যাঙ্কিং লেনদেনের নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে পারে কমপিউটারায়ন।

'যে মেশিনই ব্যবহার করুন, আমরা প্রযোজ্য'- লীডস

ব্যাঙ্কিং সফটওয়্যার তৈরীর পথিকৃত প্রোগ্রামারদের অনেকেই তাঁদের প্রোগ্রাম তৈরীর পারদর্শিতাকে কবিতার মত মৌলিক চিন্তার পারদর্শিতা হিসাবে ব্যক্ত করেন। তবু তাঁরা শ্রদ্ধার সাথে যে নামটি উচ্চারণ করেন, দিশারী বা অগ্রপথিকরূপে তিনি শাহেদা মোস্তাফিজ। এনসিআর-এর এক্সক্লুসিভ ডিষ্ট্রিবিউটর, দিলকুশার লীডস কর্পোরেশনের সিস্টেম ম্যানেজার। তিনি লন্ডনে পড়াশুনার পর সেখানেই এনসিআর-এ কাজ করেছেন, তারপর, উচ্চশিক্ষা, প্রশিক্ষণ এবং বড় দায়িত্ব নিয়ে ফিরেছেন দেশে। লীডসের ব্রাঞ্চ ব্যাঙ্কিং প্রোগ্রাম সিটি ব্যাঙ্কসহ বেশ কয়েকটি ব্যাঙ্কে প্রয়োগ ও কার্যকারিতার পরীক্ষায় উত্তীর্ণ। সী ইজ দি অথর-- রচয়িতা হচ্ছেন তিনি, লীডসের ম্যানেজিং ডিরেক্টর শেখ আবদুল আজিজ এ বলেই পরিচয় করিয়ে দিলেন, শাহেদা মোস্তাফিজকে। মার্কেটিং ম্যানেজার শেখ আবদুস শহীদও কথা বললেন।

শেখ আবদুল আজিজ

তাদের পিসিব্যাঙ্ক ডস, OS/2—SCO Unix-এর পরিবেশে চলে। প্রোগ্রামটি ডেভলপ করা হয়েছে আর এম কোবলে। বেক্সিমকো তাদের প্রোগ্রাম লিখেছেন ডস-নোভলে। সেটা ইউনিক্সেও চলে। এ টু জেড প্রোগ্রাম লিখেছে MS/DOS/UNIX/RM/COBOL-এ।

মূল NCR-এর প্রোগ্রাম মোটামুটি সব প্লাটফরমে চলে। লীডসের পিসি ব্যাঙ্ক বাংলাদেশের ব্যাঙ্কসমূহে ব্যবহৃত পিসির উপযোগী করে তৈরী।

যে হার্ডওয়্যারই কেনা হোক, এ প্রোগ্রাম ব্যবহার করার সুবিধার কথা তারা জোর দিয়ে বলেন। তবু হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার একই উৎসের না হলে সমস্যা দেখা দেয়, এ অভিজ্ঞতা সবার। তাই লীডস বেক্সিমকোর মতই তাদের মেশিনে তাদের প্রোগ্রাম ব্যবহারের শর্ত রেখেছেন। বেক্সিমকোর এসএম পিসি ব্যাঙ্কের একটা সুবিধা আছে। ডসে লেখা তাদের প্রোগ্রাম ৫০ হাজার টাকায় পাওয়া যায়। অবশ্য Base System-এর দাম পড়ে এর দ্বিগুণ।

শুধু শাখা নয়, সমস্ত গ্রাহকই পান পরিসেবা ঃ ওয়াসী

ব্যাংকিং খাতে সফটওয়্যার উন্নয়ন ও সরবরাহের ক্ষেত্রে উল্লেখ করার মত এ টু জেড কমপিউটার সার্ভিসেস লিমিটেডের 'এ টু জেড ব্রাঞ্চ ব্যাংকিং সিস্টেম।'

কোম্পানীটি ব্যাংকিং এর জন্য সফটওয়্যার উন্নয়নের কাজ শুরু করেছে ১৯৮৮ সালে। একই বছরে তারা প্রথম তাদের সফটওয়্যারটি সরবরাহ করে জনতা ব্যাংকের ঢাকাস্থ জনতা ভবন কর্পোরেট ব্রাঞ্চে। পরবর্তীতে পূবালী ব্যাংকের দশটি শাখায় এবং ঢাকা ক্রেডিট কোঅপারেটিভ সোসাইটির একটি শাখায় সরবরাহ করে ব্রাঞ্চ ব্যাংকিং। এই সফটওয়্যারটি সম্পর্কে জানার জন্য কথা বলি কোম্পানীর ব্যবস্থাপনা পরিচালক এ এস এম ওয়াসীর সঙ্গে।

তিনি জানান, যে কোন সফটওয়্যার তৈরীর পূর্বশর্ত হলো ব্যবহারকারীর জন্য কতটুকু উপযোগী হবে, তা নিশ্চিত করা অর্থাৎ ব্যবহারকারীর চাহিদা অনুযায়ী সমস্ত সুবিধা থাকার নিশ্চয়তা দিয়ে তৈরী করা হয় সফটওয়্যার। তাছাড়া সেটি ব্যবহারে হতে হবে সহজবোধ্য।

ঠিক তেমনি ব্যাংকিং সফটওয়্যার তৈরীর জন্য যা যা দরকার তার সমস্তটাই উপস্থিত আছে এটিতে। তাঁর ভাষায়, ব্রাঞ্চ ব্যাঙ্কিং সিস্টেম সুদের হিসাব নিরূপণে চমৎকার একটি প্যাকেজ।

এমএস ডস, ইউনিক্স এবং আরএম কোবল এমন সব অপারেটিং সিস্টেমে এ টু জেড চলে।

(৫৭ পৃষ্ঠায় দেখুন)

লোটাস বিচিত্রা

— রেজাউল করিম

১) বিচিত্র গ্রাফ (নকসা)

লোটাসের গ্রাফ ফিচারের সাহায্যে সাধারণ লাইন, বার, স্ট্যাকবার, পাই, হাইলোক্লোজ গ্রাফ ছাড়াও নানা নক্সা তৈরী করা যায়। ছবির গ্রাফটি তৈরীর জন্য পাশাপাশি কলামে নীচে যেমন দেখানো আছে তেমনি ভাবে সংখ্যাগুলো লিখুন। উদাহরণের জন্য A ও B কলাম দেখানো হয়েছে।

	A	B	C
1	0	0	0.03
2	1	0	
3	1	1	
4	0	1	
5	0	0	

এরপর cell A6 এ নীচের ফর্মুলাটি লিখুন

+A1– (A1– A2) * d1

তারপর cell D1 এ আর একটি ফর্মুলা লিখুন +1-C1

এটি লেখা হয়ে গেলে C1 সেলে এ 0.03 টাইপ করুন, এরপর A6 এর ফর্মুলাটি A6 থেকে B200 রেঞ্জ পর্যন্ত কপি করুন। তারপর /GT নির্দেশ দেবার পর XY GRAPH নির্বাচন করে X ডাটা রেঞ্জ এর জন্য A1থেকে A200 ও A ডাটা রেঞ্জ এর জন্য B1 গ্রাফটি থেকে B200 নির্বাচন করে /GV নির্দেশ দিলে গ্রাফটি দেখতে পারবেন। গ্রাফ টাইপ যদি লাইন বা পাই নির্বাচন করেন তাহলে অন্য রকম নক্সা দেখা যাবে।

Cell C1 এ 0.01 থেকে 0.09 অথবা .1 থেকে .9 অথবা 0.001 থেকে .009 টাইপ করলে ভিন্নধর্মী নক্সা তৈরী হবে, তার সাথে Graph type line, xy অথবা PIE নির্বাচন করে নক্সার বৈচিত্র বৃদ্ধি করা সম্ভব।

২) একাধিক লেবেল কে সহজে নাম্বার এ পরিবর্তন করা

একটি বা অল্প-কয়েকটি cell এ যদি সংখ্যা Label হিসাবে থাকে তাহলে F2 (EDIT) চাবি ব্যবহার করে সংখ্যা বা সংখ্যাগুলির লেবেল বোধক চিহ্ন মুছে Number এ রূপান্তরিত করা খুব বিরক্তি বোধক মনে হবে না। কিন্তু একটা পুরো কলাম জুড়ে এইরকম লেবেল থাকলে এই পদ্ধতিতে কাজ করে ভালো লাগার কথা নয়। এক্ষেত্রে @value ফাংশনটি ব্যবহার করা যেতে পারে। নীচের উদাহরনে cell B2 থেকে B6 পর্যন্ত কোর্ড গুলি লেবেল হিসাবে আছে।

	A	B	C	D
1		code		
2		10		10
3		12		12
4		14		14
5		19		19
6		23		23

এগুলিকে Number এ পরিবর্তন করতে হলে একটি খালি কলাম বেছে নিতে হবে, কলাম D নির্বাচন করা হলো। D2 cell-এ টাইপ করতে হবে @ value (B2), তারপর D6 পর্যন্ত ফর্মুলাটি কপি করতে হবে। এরপর নির্দেশ দিতে হবে / Range value বা সংক্ষেপে /RV, convert what? এর উত্তরে টাইপ করতে D2..D6 হবে এবং to where এর উত্তরে টাইপ করতে হবে B2 তাহলেই কলাম B তে লেবেলগুলির সংখ্যায় পরিবর্তিত রূপ দেখা হয়ে যাবে। এরপর /Range Erase বা /RE নির্দেশের সাহায্যে D2..D6 রেঞ্জটি মুছে ফেলতে হবে।

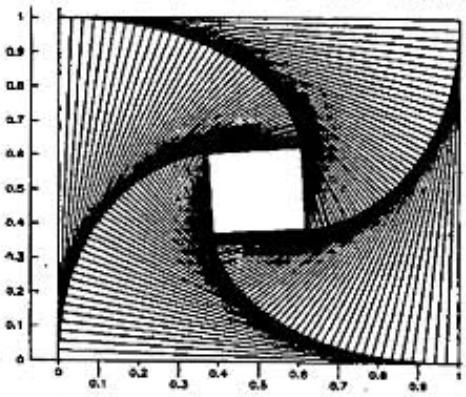
৩) একাধিক নাম্বারকে সহজে লেবেল এ পরিবর্তন করা

এক্ষেত্রে F2 (EDIT) চাবি ব্যবহারের না করে @string ফাংশন ব্যবহার করতে হবে। মনে রাখা দরকার এই ফাংশন ব্যবহার করতে হলে cell reference এর পর কমা দিয়ে শূন্য (০) থেকে পনেরো (১৫) পর্যন্ত যে কোন একটি সংখ্যা লিখতে হয়। এই সংখ্যাটি বোঝায় কত দশমিক স্থান পর্যন্ত অন্তর্ভুক্ত হবে।

নীচের উদাহরনে cell B2 থেকে B6 পর্যন্ত কোডগুলি Number হিসাবে আছে।

	A	B	C	D
1		code		
2		10.10		10.10
3		20.30		20.30
4		30.50		30.50
5		40.60		40.60
6		50.66		50.60

এগুলিকে Label এ রূপান্তরিত করতে হলে পূর্বের মতো একটি খালি কলাম বেছে নিতে হবে। D কলাম নির্বাচন করে D2 cell এ টাইপ করা হলো @ string (B2,2). B2 লেখার পর কমা দিয়ে ২ লেখায় অর্থ দশমিকের পর দুই ঘর পর্যন্ত অন্তর্ভুক্ত করা হোক। D6 পর্যন্ত ফর্মুলাটি কপি করার পর পূর্বের মতে /RV, /RE নির্দেশ ব্যবহার করলে উদ্দিষ্ট কাজটি সম্পন্ন হবে।



ব্যাংকিং সফটওয়্যার

(২২ পৃষ্ঠার পর)

সব অপারেটিং সিস্টেমে এ টু জেড চলে। সফটওয়্যারটি তৈরী করা হয়েছে আর এম কোবল ভাষায়। সফটওয়্যারটির পূর্ণাঙ্গরূপ দেয়ার পূর্বে এর বিভিন্ন দিক বিবেচনা করে সহযোগী হিসেবে রাখা হয়েছে বিভিন্ন এপ্লিকেশন সফটওয়্যার সেগুলোর মধ্যে রয়েছে চলতি হিসাবের জন্য সফটওয়্যার। সঞ্চয়ী হিসাব, ফিক্সড ডিপোজিট, লোন এবং অগ্রীম হিসাব এবং জেনারেল লেজার হিসাব ইত্যাদির জন্য আলাদা এপ্লিকেশন সফটওয়্যার।

এ এস এম ওয়াসী

এছাড়া এটার বিভিন্ন সুবিধাদি রয়েছে। যেমন যে কোন সহযোগিতা কোম্পানীটি দিয়ে থাকে গ্রাহককে। দৈনিক মাসিক ও বাৎসরিক হিসাবের প্রক্রিয়াকরণ-এর সুবিধাও রয়েছে।

জনাব ওয়াসী জানান, সফটওয়্যারটি ব্যবহারকারী এটি ব্যবহার করে বেশ স্বাচ্ছন্দ্য পান এবং তাদের হিসাবপত্র মাল্টি ইউজার সিস্টেমের কথা উল্লেখ করতে গিয়ে তিনি কিছু অসুবিধার কথা জানান যেমন, একই সময়ে যদি একই নাম্বারের একাউন্ট হোল্ডারের দুইটি চেক পৃথক দুইটি কাউন্টারে আসে তবে দুই দুইজনই সর্বশেষ ব্যালেন্স দেখে হয়তো চেকটা ক্লিয়ার করে দিবেন। কিন্তু দুইটি চেকে একত্রে টাকার পরিমাণ যদি ব্যালেন্সের বেশি হয় তখনই বিপদ ঘটবে। মাল্টি ইউজার সিস্টেমে একটি লাইনে এক্সেস থাকলে যেন অন্য সব নাম্বার একই একাউন্টের জন্য বন্ধ করে রাখা যায়, সেরকম ব্যবস্থা রাখতে হবে। তারা নির্ভুলভাবে স্বল্প সময়ে হিসাব বের করে নিতে পারছেন।

এছাড়া কথা হয় এ টু জেড এর একটি শাখার ব্যবস্থাপক বিষ্ণু সাহার সাথে। তিনি জানান, ব্যাংকিংগাতে কমপিউটার ব্যবহারের ফলে শুধুমাত্র ব্যাংকের লোকজনই সুবিধা ভোগ করে না, সেই ব্যাংকের সমস্ত গ্রাহকও যথেষ্ট উপকৃত হচ্ছেন। ❑

সংশোধনী

কমপিউটার জগৎ অক্টোবর ১৯৯৩ সংখ্যার ১৫ পৃষ্ঠায় ২ ঘন্টার স্থলে ২৪ ঘন্টা পড়তে হবে। ১৬ পৃষ্ঠার হাবিব ব্যাংকের স্থলে হবে উইনাইটেড ব্যাংক পড়তে হবে এবং যেটি বাংলাদেশ আমলে হয়েছে জনতা ব্যাংক। একই পৃষ্ঠায় ব্যাংক ইন্দোসুয়েজের স্থলে হবে জনতা ব্যাংক। এবং ICL 1401 এর স্থলে পড়তে হবে ICL 1901.

কমপিউটারের কল্যানে

(৬১ পৃষ্ঠার পর)

হাতের দুটো আঙ্গুল নাড়াতে পারেন মাত্র। চলাফেরা করেন একটি বৈদ্যুতিক হুইল চেয়ারে। হুইল চেয়ারের সাথে যুক্ত দুটি কমপিউটারের বোতাম টিপে তিনি শব্দ তৈরী করেন। তারপর সেগুলো ভয়েস সিনথেসাইজারের ভিতর দিয়ে যান্ত্রিক কথা হয়ে অন্যদের কাছে পৌঁছায়। এভাবেই কমপিউটারের সাহায্যে ৫১ বছরের এই জীবন্ত কিংবদন্তী সমস্ত জ্বরাকে জয় করে অনবরত এই মহাবিশ্ব সম্বন্ধে আমাদের সামনে জ্ঞানের ভান্ডার উন্মোচন করে চলেছেন। ক্যামব্রিজ বিশ্ববিদ্যালয়ে 'ডক্টরেট অব সায়েন্স' ডিগ্রীতে ভূষিত হকিং-এর সম্মানে আয়োজিত কনসার্টে হকিং যখন শ্রোতৃমন্ডলীকে ধন্যবাদ জানানোর জন্য হুইল চেয়ার নিয়ে মঞ্চে ওঠেন তখন উপস্থিত সকল নরনারী কেঁদে ফেলেন, অবাক বিস্ময়ে চলৎশক্তিহীন রোগের কাছে অসহায় অথচ পরাভব না মানা আত্মপ্রত্যয়ী মানুষটির দিকে তাকিয়ে থাকেন।

বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থার হিসাব অনুযায়ী, **যে কোন জনগোষ্ঠীর শতকরা দশভাগ প্রতিবন্ধী**। এ অনুযায়ী বাংলাদেশে এক কোটি মানুষ প্রতিবন্ধীত্বে ভুগছে এবং এ সংখ্যা দিন দিন বাড়ছে। কমপিউটারের সাহায্যে এই সব প্রতিবন্ধীদের হাতে কলমে শিক্ষা দিয়ে তাদের সুপ্ত প্রতিভা বিকাশের সুযোগ নিশ্চিত করার প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণে সরকারের দৃষ্টি দেয়া প্রয়োজন। কেননা এই বিপুল জনসমষ্টিকে অকর্মন্য রাখলে শুধু তাদের জীবনই দুর্দশাগ্রস্থ হয় না বরং জাতীয় অগ্রযাত্রার পথেও তা হয় অন্তরায়। ২০০০ সাল নাগাদ বাংলাদেশ সরকার সবার জন্য শিক্ষা বাস্তবায়নের আওতায় এই এক কোটি প্রতিবন্ধীদের আত্মনির্ভরশীল করে তোলার উদ্যোগ নেবেন, তাদেরকে সামাজিক বোঝার দায় থেকে মুক্ত করে কল্যাণমুখী শক্তিতে পরিণত করবেন এমন সুন্দর প্রত্যাশা সত্যি হয়ে উঠুক। ❑