

কম্পিউটারের ইতিকথা

পর্ব-০৬

মেহেন্দী হাসান

খেয়ে থাকা প্রযুক্তির ধর্ম নয়। প্রতিনিয়ত নতুন মৃক্তুবন, পুরনোকে নতুন করে উপচালন-এভাবেই প্রযুক্তি এগিয়ে চলে। উজ্জ্বল খেয়ে শুরু করে বর্তমান পর্যন্ত কম্পিউটারের ক্ষেত্রেও এই থাকা অবাকাত আছে। প্রথম শুভেন্দু ছিল সেই সদরবাকাতের কম্পিউটার, যার তাপ ও শব্দের কাছাকাছি থাকতাই কষ্টকর ছিল। তৈরিরে যেমন প্রচুর ঘরের হতে তেমনই হিল তার রক্ষণবেকল বাতা। মেটিকেরা কম্পিউটারে ছিল বর্ণ রচনায় ঘরের হতে তেমনই হিল তার রক্ষণবেকল বাতা। মেটিকেরা কম্পিউটারে ছিল বর্ণ রচনায় ঘরের হতে তেমনই হিল তার রক্ষণবেকল বাতা। সাধারণ সম্পর্কি, তা ব্যবহারের এককারণে একটি কম্পিউটার হিল একটি ক্ষেপ্তন মডেল। কালজুম সেই স্থানীয় ব্যবহারকারীর কাছে একটি কম্পিউটার হিল একটি ক্ষেপ্তন মডেল। কালজুম সেই স্থানীয় ব্যক্তি শেপ পেল, যখন ১৯৭১ সালে ইন্টেল তাদের প্রথম সূচনাত মুলোর মাইক্রোপ্রসেসরের ব্যাক্তি পেল পেল, যার পরে আলটেন্টার ৮৮০০-এর মতো প্রার্সোনাল ব্যাক্তি করা করে যা পরে আলটেন্টার ৮৮০০-এর মতো প্রার্সোনাল কম্পিউটারের জন্ম দিমাচিল। কম্পিউটারের ইতিবৰ্তন এই পর্যন্ত খাটোর দশকের শেষ এবং প্রধানত সর্বত্র সদরের কম্পিউটার প্রযুক্তির অধীনে নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। এবং প্রধানত সর্বত্র সদরের কম্পিউটার প্রযুক্তির অধীনে নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। এ সময়ের মুখ্য। বিচার ছিল ব্যক্তিগত কম্পিউটারের প্রচলন ও অস্তর।



প্রথম প্রার্সোনাল কম্পিউটার : আলটেন্টার ৮৮০০

ক্রিয়াক্ষরণ বিহুম দাটির অস্ত গবেষণাগারে কর্মসূচি অভিযান আজওওয়ার্ড রেকোর্ডস এবং ফোরেস্ট এম দিমা সিক্ষিত দেন এবা একটি ইলেক্ট্রনিক কোম্পানি চালু করবেন। এর কাজ হবে শব্দের মাঝে রেকোর্ডের জন্ম হোট হোট ব্যাক্তি করা। অবশেষে এরা দু'জন স্টার্ট ক্যাল ও রবার্ট জেলারকে সাথে নিয়ে ১৯৬৮ সালে প্রতিষ্ঠা করেন মাইক্রো ইলেক্ট্রনিক্স অ্যান্ড টেকনোলজি সিস্টেমস বা এমআইটিএস। পরে অন্যান্য অ্যান্ড্রিন কোম্পানির ওপর থেকে অঙ্গই হারিয়ে ফেলেন আজওওয়ার্ড রেকোর্ডস সরার শেয়ারের অংশ বিনে দেন এবং পরে এই এমআইটিএস 'আলটেন্টার ৮৮০০' কম্পিউটার তৈরি ও বিপণন করেন। ইন্টেল ৪০০৫-এর পরের সংস্করণ ৮০৮০ মাইক্রোপ্রসেসর নিয়ে তৈরি 'আলটেন্টার ৮৮০০' কম্পিউটারটিকে প্রথম প্রার্সোনাল কম্পিউটারের আধা দেয়া হয়। এটি তৈরি করা হয় ১৯৭৫ সালে। পশ্চাত ইলেক্ট্রনিক মাইক্রোসের ১৯৭১ সালের জনুয়ারী সংখ্যার ক্ষেত্রে পেতে ছান পেরেনেল এই আলটেন্টার ৮৮০০। কম্পিউটারটি সম্পর্কে সেবানে পেলে ছিল পূর্বীয়ীর প্রথম মিনি কম্পিউটার, যা অ্যালটেন্টার, যা অ্যালটেন্টার কম্পিউটারের প্রতিষ্ঠাতা। মজার ব্যাপের হয়ে, এর নির্মাতারা জেনেভালেন করেক্সেন' আলটেন্টার ৮৮০০ বিত্ত করতে, কিন্তু তারা অবাক হতে পেলেন যখন দেখা গেল অসম সদেই ক্যেদে হাজার বিত্ত হয়ে পোছে। আলটেন্টার ৮৮০০ বিত্ত করা হয় মেইল অর্ডারের সময়ে। পাওয়া যেত দু'ভাবে : শুধুর দেক্কিনের জ্ঞান পুরুষ যারা নিয়ে জ্ঞানে পুরুষ কম্পিউটার তৈরি করে নিতে হতে এবং পূর্বৰ্জন পাওয়া যেত। অৰু যত্নালং কিনতে খরচ হতো গুৰুত্ব মুক্তি দেলার এবং পূর্ণ কম্পিউটার বিনিতে পড়ত ৬২০ মার্কিন ডলার। এভাবে বিপণনের ফলে কম্পিউটারটি রাকার্তি বাজারে দখল করে নেত। একটি পরিসংখ্যানে দেখা যায় বাজারে হাজারের পর অসম দু'বছরে আয় ১০ হাজার আলটেন্টার ৮৮০০ কম্পিউটার বিত্ত হয়েছিল। কম্পিউটারটি প্রোগ্রাম করার জন্য একটি প্রোগ্রামিং ভাষার অভিজ্ঞ ছিল। নিম্ন পেটেল এবং লল ক্যালেন নামের দু'জন বাজি এই সুযোগ নেন। সম্মিলিতভাবে এরা আলটেন্টার দেসিক প্রোগ্রামিং ভাষা তৈরি করেন এবং তা এমআইটিএসের কাছে বিত্ত করেন। সে সময় কেট ভাবতেও পারেননি এই দু'জনের প্রতিষ্ঠিত মাইক্রোপ্রসেসর একদিন কম্পিউটারের সফটওয়্যারের অবিষ্যৎ নিয়ন্ত্রণ দখল করবে।



ফ্লপি ডিকের উত্তীর্ণ

১৯৭১ সালে অসম ফ্লপি ডিকের ব্যবিধিক প্রচলন খৃষ্টান আইবিএম। অথবে মেমরি ডিক নাম দেয়ে হলো ফ্লপি নামটি মেরি জন্মহার্যাতে পার। ১৯৬৭ সালে আইবিএম তাদের সিস্টেম/৩০০ প্রচলনের মেইন্টেনেনে কম্পিউটারের জন্ম সৃষ্টি ও নির্ভরযোগ্য মেমরি ডিক তৈরি করার প্রেক্ষণে একটি উদ্দেশ্য তৈরি করার জন্ম ডেভিড এল নোবলকে নিয়ে পারেন। আইবিএমের ডিকের আজোনে স্টেজেজে প্রোডাক্ট মানোন্দেশ আলান সুগার্ট সাজিত করার জন্ম ডেভিড এল নোবলকে নিয়ে পারেন। আলানে ডেভ ফল হিসেবে ৮ ইঞ্চি ব্যাসের মেমরি ডিক তৈরি হয়ে যাবে। করে এতে অন্য রিড করা হবে। ধারণক্ষমতা ছিল ৮০ কিলোবাইট। প্রথম ডিকজুলের ক্ষেত্রে কোনো মোড়ে না থাকার ধূলোরালি সহজাত করার হাতে পাঠারা। এপ্রিল প্রস্টেট প্র্যাক্টের সুড়ে সেজেনে ১৯৭১ সালে বাজারজাতক করে। স্টার্ট প্রস্টেটের শেষ এবং সর্বত্র সন্দেশের উপর লিঙ্কে ৮ ইঞ্চি ফ্লপি ডিক সিস্টেম ফ্লপি প্রযোগ করার জন্ম হতে হৈরে বৈরে এর উত্তীর্ণ ঘটে থাকে। আকার হোট হয়ে আসে, ধারণক্ষমতা বাঢ়ে। গোনে আলান সুগার্ট অভিযান হোটে সেজেনের পথে দেয় দেন। সেখানেই ১৯৭২ সালে তার দল প্রথম প্রিং-বাটারি ফ্লপি ডিক বাজারজাতক করে। নাম নামে হোটেছিল মেমরের ৬২০। এটিটি ধারণক্ষমতা এবং ১৯৭২ সালে ১ খেকে ১.২ মেগাবাইটের ফ্লপি ডিকের প্রচলন ঘটে। আকারে হোট হয়ে আসে, ধারণক্ষমতা বাঢ়ে। এসিসে আলান সুগার্ট অভিযানের হোটে সেজেনের কোম্পানি সুগার্ট আজোনেসিয়েটস প্রতিষ্ঠা করেন। ১৯৭৬ সালে আলান ওয়াই এক ব্যবসায়িক আলোচনার সুগার্ট আজোনেসিয়েটসের জন্ম আজোনিস ও তা মাজারেকে ওয়ার্ল্ডবাইনেসের তেকনোগ ওয়ার্ক থার্সেসিং যোগাযোগের জন্ম আকারে হোট ফ্লপি ডিকের জন্ম। আবেদন জানালে সুগার্ট আজোনেসিয়েটসের পথ থেকে নাম প্রদান ও ইঞ্জিনিয়ারিং ফ্লপি ডিকের প্রচলন ঘটার। আকার হোট হয়ে ধারণক্ষমতা ধূ' অক্তু বাঢ়ে। পরে ১৯৭৮ সালে সরি সাত্তে ও ইঞ্জিনিয়ারিং ফ্লপি ডিকের প্রচলন ঘটার। আকার হোট হয়ে ধারণক্ষমতা ধূ' অক্তু বাঢ়ে। ফ্লপি ডিক সে সময়ের কম্পিউটারগুলোকে অচল হয়ে পড়েছে। তা সন্তুষ্ণ বহুলব্যোগে মেমরি ডিকের ইতিহাসে ফ্লপি ডিকের একটি আলান অবস্থন রয়েছে।

মাইক্রোপ্রসেসরের উন্নয়ন : ইন্টেল ৪০০৪

১৯৭২ সালের ১৫ নভেম্বর তৎকালীন ধৰ্মপ্রস্তুতি বিষয়ক পত্ৰিকা ইলেকট্ৰনিক সিলজেনৰ এক বিজ্ঞাপনে শচাৰ কৰা হয় এমন একটি ইলেকট্ৰনিক চিপ, যা অধিবাকে সমান পঢ়িতে কাৰণ কৰতে পাৰে। ১৯৮৬ সালে ১৪,৬৮০ ভাইকিটিম চিপটি দিয়ো তৈৰি ৩০ টন ওজনেৰ অধিবাক স্বল্প কৰেছিল শৱ্যা ১১০০ মেগাহে্বল দিয়ো। অপৰাধিতে ইলেক্ট্ৰনিক স্বল্প কৰেছিল শৱ্যা ১১০০ মেগাহে্বল ৪০০৪-এৰ আৰুৰ চিপ একটি নৰ্মেৰ সমান, সহজেয়া বলতে দেলে আৰাকাৰটা ছিল ১০,০০০ ম্যাগেটেটিল, যা মানুষৰেৰ গৰুভৰ্তা চূলৰ এক-দশমাহেৰেৰ সমান। মূলত দেৱেৰিকো ফার্মিসি চিপটিৰ মৰক্কা কৰে৲ে। তাকে সহায়তা কৰে৲ে ইলেক্ট্ৰনেৰ টেক হৰ ও স্ট্ৰাইলি ম্যাজেলোৰ এবং বিজিকেমেৰ মাস্টেটোশি দিয়। ৪ বিটি ও ১৬ দিনেৰ ৪০০৪ মাইক্ৰোসোসেৰ চিপটি ছিল ৭৪০ মেগাহে্বেল গতিৰ কথা বলা হচ্ছিল। এতি সেকেতে ১২,৬০০টি নিৰ্মাণোৱা পালন কৰতে পাৰত, যা দে সময়েৰ

জন্ম এক হেটে চিপে সভাই অবিশ্বাস ছিল। পুরুষীয়ের শুধুমাত্র বাণিজ্যিকভাবে উৎপন্নদিত চিপটি কিন্তু শুধুমাত্র বাণিজ্যিক উৎপাদনের জন্ম তৈরি হচ্ছিল। ১৯৯৬ সালে জাপানের শিল্প ক্যালকুলেটরে মেশিন কর্মসূচির স্থানে প্রিন্টিং-এলেক্ট্রনিক প্রিন্টিং ক্যালকুলেটরের প্রিন্টিং যোগাযোগের জন্ম ১২টি প্রিন্টিং কার্ডের চিপ তৈরির জন্ম ইলেক্ট্রনিক সাথে চৃত্তিকর হয়। কিন্তু ইলেক্ট্রনিক ক্ষেত্রে চিপ তৈরির জন্ম করে থেকে ৪৩ টি চিপ দিয়ে সব কাজ করার নকশা প্রস্তুত করে। অনেকগুলির সাম দেখা হয়েছিল এমসিএস-৪। যার মাঝে সিলিঙ্গুলি হিসেবে ছিল ৪০০৪ চিপ।

বাকি কিন্তু ছিল সহায়ক মেমুরি হিসেবে রাম চিপ, ভর্তা অঙ্গীকারনের জন্য রাম চিপ এবং শিষ্ট-জেলিস্টার চিপ, যার কাজ ছিল ইনপুট-আউটপুট নির্মাণ করা। বিভিন্ন ক্ষেত্রে জন্য তৈরি করারা ১০০০-এর সৰ্বোচ্চ ছিল জাপানি কোম্পানিওর মূল্যে। কিন্তু ইন্টেল পরে বিভিন্ন ক্ষেত্রে কাঁচে থেকে ৬০ হাজার মর্কিন ডলারে বিনিয়োগ ১০০০ চিপের সৰ্বোচ্চ কিনে দেয়। এতে ইন্টেলের স্থানান্তরীকরণ পরিয়ারা প্রাপ্ত হয়। এদিকে ১০০৪ চিপ ব্যবহার করে কেবলে ক্যালকুলেটর তৈরির আশেই বিভিন্ন ক্ষেত্রে যোগাযোগ ১০০৪ চিপের একমাত্র পরিয়ারা হয়ে ওঠে ইন্টেল। এখনিকে ইন্টেল ব্যাপক ঢাকা চালিয়ে যায় এবং বিভিন্ন কোম্পানিকে ১০০৪ চিপ দিয়ে শপথন্ত্র তৈরি করতে উৎসাহিত করে। ফলে পরিদীর্ঘ অধিক বিভিন্নাকাঙ্ক্ষা তৈরি হয়ে ওঠে। ১০০৪ চিপের আঙ্গীকারণ করে ইন্টেল ১০০৪। ভড়কালি অঙ্গীকৃত প্রতিক্রিয়ার হিসেবে আঙ্গীকারণ করে ইন্টেল ১০০৪। ভড়কালি অঙ্গীকৃত প্রতিক্রিয়ার হিসেবে আঙ্গীকারণ করে ইন্টেল ১০০৪।

ইথারনেটের প্রচলন

১৯৭৩ সালে অধিবেশন ইয়ারেন্টের ধৰণা ঢালু হয়। ইয়ারেন্ট এক কৃষি প্রকল্প প্রতিষ্ঠানের সময়ে উন্নয়নের মাধ্যমে উন্নয়ন কৃষি প্রকল্প করাতে পারে। সে সময়ে আরও অন্য প্রতিষ্ঠানের ক্ষেত্ৰে কৃষি প্রযোজনের পথে আসছে। বিসার্গ প্রযোজনে গবেষক হিসেবে কৰ্মসূচি ছিলেন। তাকে পদে আসলে বিসার্গ প্রযোজনের সব কমপ্লিউটারের মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ কৃষি প্রকল্প বলা হচ্ছে। এছাড়া সে সহজে জেনেক কৃষিপ্রযোজনে সব কমপ্লিউটারের অধিম সেকেন্ডে প্রিসিলেট কৈরো করে। সেই প্রিসিলেটের সাথে সব কমপ্লিউটারের যোগাযোগ সুস্থ কৈরো ও সৈক আরু আরু হিল। বৰ্তমানে যেমনই হোক, দক্ষিণাত্মক প্রযুক্তিতে কাশী বেশ কঠিন ছিল। কারণ জেনেকে সেই প্রযুক্তিটিকে সহজেই শুভ শুভ কমপ্লিউট ছিল। আচাৰ্য কমপ্লিউটার সেটওয়ার্ক কৈরো হালেও কমপ্লিউটার সে সময় একই সারি ছিল যে একটি ভৱনে একটি পুরী কৈরো কমপ্লিউটার সচাকৰণ কৈল যেটা, যদেখে মাঝে নেটওয়াৰ্ক প্ল্যান কৰাতেও তেমন কোম্পিউটাৰ ছিল না। এপিকে জেনেকে একে যে আচাৰ্য কমপ্লিউটাৰ, তাৰ উপৰে নেটওয়াৰ্কৰের গতি এক বেশি হচ্ছে। আচাৰ্য সব কমপ্লিউটার লেকার হিস্টোৱাৰি বাৰহন কৰাতে পারে। ১৯৭৩ সালে কৈরো

କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ବାଚନୋଦ୍ୱିତୀୟ ମେଲ୍

ଦୂରାଗୋଟିଆ ପ୍ରକୃତ ଇ-ମେହିଲେର ଡକ୍ଟରବନ
ବର୍ଷମାନେ ଇ-ମେହିଲେ ସମ୍ପର୍କ ଏଥିମୁଁ ଯେ କଥାଟି ମଧ୍ୟାମ୍ଭା ଆସେ ତା ହୁଲୋ
ଇଟ୍‌ଟାର୍ମନ୍‌ର ଅନ୍ୟୋଗୀ କିମ୍ ପାରା ବ୍ୟାଶର ହୁଲୋ ଇଟ୍‌ଟାର୍ମନ୍‌ରେ ତୈରିତ
ବେଶ ଓ ଉତ୍ସବଶୂନ୍ୟ ବର୍ଷମାନ ଦାଖେ ଇ-ମେହିଲେ । ଇ-ମେହିଲେର ଧାରାମ୍ଭା
ଇଟ୍‌ଟାର୍ମନ୍‌ରେ କିମ୍ବା ଏକାରପିଏଲୋଟେର ଚାରେ ଅନେକ ପୁରୁଣୀ । ତାରେ
ଇଟ୍‌ଟାର୍ମନ୍‌ରେ ଡିଜିଟିକ ଇ-

ମେହିଳ ୧୯୭୧ ସାଲେ
ଅଧିକାରୀ କରେନ ରେ
ଉତ୍ତରପଦ୍ମନାଥ ବୋଷ୍ଟ
ବୋରୋକେ ଅଜ୍ୟାକ
ନି ଉଠିଲାଏଣ
କମିଶ ଉଠିଲାଏ
ଇଞ୍ଜିନିୟାର ହିଲେବେ
କର୍ମଚାରୀ
ଉତ୍ତରପଦ୍ମନାଥ ଯାର୍ତ୍ତିନାଥ

মুক্তাব্দীর প্রতিষ্ঠান বিভাগ ইন্সটিউটে তৈরির জন্য ১৯৬৮ সালে বিশ্ববিদ্যালয়ে কৃত নিয়ন্ত্রণ করেন। ট্যালিমসন একার্পিল এর হয়ে কাছ তুল করেন। ট্যালিমসন “এসএনিডিএমএফিং” নামে একটি কর্মপিণ্ডিতার প্রেরণ করেন, যা নিয়ে একই কর্মপিণ্ডিতারের বিভিন্ন ব্যবহারকারীর জন্য বার্তা ও ইচ্ছ কর্মপিণ্ডিতের সহজস্থ করে রাখা হতো। পরে তিনি সিলভেস্টারের নামে একটি ইন্সটিউটে প্রযোজন তৈরি করেন, যেখানে এআরপি ইন্সটিউটের অন্তর্ভুক্ত কর্মপিণ্ডিতগুলোর মধ্যে নেটওর্কার্কের মাধ্যমে বার্তা বিনিয়ন করা হতো। প্রথম ই-মেইল পাঠানো হয়েছিল পশ্চাপিল অবস্থিত সুন্দর কর্মপিণ্ডিত, যা এআরপিএমেট দিয়ে যুক্ত ছিল। প্রথম ই-মেইল বার্তা ছিল ‘QWERTYUIOP’। কেবল কর্মপিণ্ডিতারের কেবল ব্যবহারকারীর জন্য ই-মেইল পাঠানো হতো, তা বেরোকা জন্য ব্যবহারকারীর অভিজ্ঞ ও হেস্ট কর্মপিণ্ডিতারের মাঝে ‘ক্লি’ চিহ্নটি বেছে নিয়েছিলেন ট্যালিমসন। আজও তা চাল রয়েছে।

ইংগ্রেজের
জন্য প্যাটেন্টের
আবেদন করে
এবং ১৯৭৬
সালে তাদের
কাজ শেষে
মেটকাল ক
এবং ডেভিড
বগ তাদের
কাজ নিয়ে
একটি পেরি প্রকাশ করেন। বর্তমানে ইথারনেট আইইইই ১০০২৫
নেটওর্ক অর্থনৈতিক ব্যবহার করে এবং ১০ মেগাবাইট থেকে ১০০
গিগাবাইট পর্যন্ত গতিতে তথ্য সেবা দেয়া করতে পারে।

ফিল্ডব্যাক : contact@mhasan.me