

প্রযুক্তি পরিবর্তনশীল। আজ যে প্রযুক্তি নতুন, কাল তা পুরনো। বলা যায়, যেকোনো পণ্যের চেয়ে প্রযুক্তিপণ্য পরিবর্তন বা অপগ্রেড হয় অনেক দ্রুত। প্রযুক্তি ল্যান্ডসকে দেখা থেকে অনেক প্রযুক্তির আসা-যাওয়া যেমন RIP, ফ্ল্যাট্রান, এন-এমভস, নেটওয়ার্ক, লোটার-১-২-৩ এবং VAX/VMS ইত্যাদি। অনেক প্রযুক্তির আসা-যাওয়ার মধ্যেও আইটি ইন্ডাস্ট্রিয়ারি এবং ডেভেলপারদের কাছে এমন কিছু প্রযুক্তি রয়েছে, যা কমপিউটিং বিশ্বে কোর বা প্রধান গুরুত্বপূর্ণ অংশ হিসেবে বিবেচিত হয়ে আসছে এখনও।

যদি আমরা আমাদের চারপাশে নিবিড়ভাবে দৃষ্টি নিবদ্ধ করি, তাহলে দেখতে পাব কিছু মৌলিক প্রযুক্তি রয়েছে, যেগুলো ব্যাপকভাবে ব্যবহার হয়ে আসছে দীর্ঘদিন ধরে এবং আগামী ২৫-৫০ বছর পরও সেগুলো দৃঢ়ভাবে ব্যবহার হবে। শুধু দেখা যাক, কোন কোন প্রযুক্তি আগামী ৫০ বছর পরও টিকে থাকবে প্রায়শ্চিক্তি বিশ্বে।

কোবল ১৯৬০ : কোবল-যার পূর্ণ রূপ হচ্ছে কমন বিজনেস ওরিয়েন্টেড ল্যাঙ্গুয়েজ, যা মিনিয়ালিয়াল এবং অন্যান্য এন্টারপ্রাইজ সফটওয়্যার সিস্টেমের জন্য স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে প্রতিষ্ঠিত। এই প্রোগ্রাম ডেভেলপ করে গভর্নমেন্ট/ইন্ডাস্ট্রি কনসোর্টিয়াম ও লিগ্যান্সি সিস্টেমের এখনও ব্যবহার হয়। এই অনেক সরকারি, মিনিয়ালিয়াল, ইন্ডাস্ট্রিয়াল এবং কর্পোরেট সিস্টেমের ব্যাপকভাবে ব্যবহার হচ্ছে।

ভ্যাকুয়াম মেমরি ১৯৬২ : ম্যানসেফটার বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল গবেষক আটলান্ট প্রজেক্টে কাজ করে আবিষ্কার করেন কমপিউটারের একটি পথ, যাতে মেমরি স্পেস রিসার্কেল করা যায়, যেহেতু এগুলো প্রোগ্রাম ও ইউজারের সুইচ করে। এই আবিষ্কারের ফলে এনাবল হয় টাইম শেয়ারিং ধারণার ব্যবহার।

আসকি ১৯৬৩ : আসকির পূর্ণ রূপ হলো আমেরিকান স্ট্যান্ডার্ড কোড ফর ইনফরমেশন ইন্টারচেঞ্জ (এএসসিআইআই), যা নির্মিত করে কিভাবে ইংলিশ ল্যাঙ্গুয়েজ-লেটার, নাথার এবং নিম্নলি ইত্যাদি কমপিউটারের মাধ্যমে উদ্ভাবন করা হয়। ১৯৬৩ সালে এএসসিআইআই সফটওয়্যার হয়। বর্তমানে আসকি আরও সম্প্রসারিত হয়ে ১২৮ ক্যারেক্টার থেকে উন্নীত হয়ে ২৫৬ ক্যারেক্টারে উপনীত হয় এবং হিসেপ হয় মাল্টিসিউজার ইউনিকোড স্ট্যান্ডার্ড দিয়ে। ইউনিকোড স্ট্যান্ডার্ড তৈরি হয় ১৯৮৮ সালে, যা এখনও মূল আসকি কোড ব্যবহার করে।

ওএলএসপি ১৯৬৪ : আইবিএম আবিষ্কার করে ওএলএসপি (অনলাইন ট্রান্সফরমেশন প্রসেসিং), যখন আমেরিকান এয়ারলাইনের জন্য Sabre এয়ারলাইন রিজার্ভেশন সিস্টেম তৈরি করছিল। মুরটের মধ্যে রিজার্ভেশন প্রসেসকে হ্যাভেল করার জন্য এক জোড়া আইবিএম ৫০৯০ কমপিউটারকে টেলিফোনের মাধ্যমে ২০০০ টার্মিনালকে যুক্ত করে। মৌলিক ওএলএসপি আর্কিটেকচার এখনও ই-কমার্স থেকে শুরু করে ভাঙ্গো এয়ারলাইন রিজার্ভেশন পর্যন্ত সবকিছুতেই ব্যবহার হয়।

আইবিএম সিস্টেম/৩৬০ মেইনফ্রেম ১৯৬৪ : আইবিএমের পারম্পটিক কম্পিউটিংল ছয় পরিবারের কমপিউটার এবং ৪০ পেরিফেরাল ডেভেলপ করতে ব্যর্থ হয় ৫ বিলিয়ন ডলার, যেগুলো একসাথে কাজ করতে পারে। তবে কয়েক বছরের মধ্যে আইবিএম বছরে ১০ হাজারের বেশি মেইনফ্রেম কমপিউটার বিক্রি করতে সক্ষম হয়। এই মেইনফ্রেমের সিস্টেম আর্কিটেকচার System/360 এখনও ব্যবহার হচ্ছে বর্তমানের আইবিএম মেইনফ্রেমের ব্যাকবন হিসেবে।

এমওএস টিপ : ফোরচারাইন্ড সেমিকন্ডাক্টর আবিষ্কার করে প্রথম এমওটি তথ্য মেটাল-অক্সাইড সেমিকন্ডাক্টর। এই টেকনোলজি এখনও ব্যবহার হচ্ছে কমপিউটারে, যা সিএমওসি তথা কমপ্লিমেন্টারি মেটাল-অক্সাইড সেমিকন্ডাক্টর

এমওটি চিপের ভিত্তি হিসেবে প্রায় সব পিসিতে ব্যবহার হয়। যেমন ইউভোজ, লিনআজ এবং ম্যাক ওএসএক্স পিসিতে।

ট্রেপ ড্রাইভ ১৯৬৪ : আইবিএমের ৩৪৮০ কন্ট্রোল ট্রেপ সিস্টেম প্রতিস্থাপন করেছে বোপ আকারের ট্রেপ রিল, যা ১৯৬০ সাল থেকে কমপিউটারের স্টোরেজ এনক্লোজ ড্রাইভ সিস্টেম হিসেবে ব্যবহার হয়ে আসছে। আইবিএম ১৯৮৯ সাল থেকে ৩৪৮০ ট্রেপ কন্ট্রোল ব্যবহার বন্ধ করে দেয়, তবে এরপর থেকে এই ফরম্যাট আইবিএমের প্রতিদ্বন্দ্বী কোম্পানিগুলো ব্যাপকভাবে ব্যবহার করে আসছে, যা কন্ট্রোল ট্রেপ সিস্টেমের অস্তিত্বকে নিশ্চিত করেছে।

টিসিপি/আইপি ১৯৬৪ : যদিও ১৯৬০ সালে টিসিপি/আইপিকে মিডিটারি ARPAnet

যেসব প্রযুক্তি ৫০ বছর পরও টিকে থাকবে

মো: সালেহ উদ্দিন মাহমুদ

হিসেবে পরিচিত। মূল ফোরচারাইন্ড সিপিইউ হ্যাভেল করে ৮ বিট আয়েনমেটিক। লক্ষণীয়, জ্যাক কিলবি ১৯৬৮ সালে প্রথম ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট তৈরি করে টেলসাস ইনস্ট্রুমেন্টে, যেখানে ব্যবহার হয় নিলভারভিত্তিক ভিউ প্রসেস।

সি ১৯৬৯ : বেল ল্যাবরে ডেনিস রিচি সি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ ডিজাইন করি, যাতে নতুন ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেমের সাথে কাজ করতে পারে। তর্কাতীতভাবে বলা যায় সি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ নিরাসন্দেহে বিশ্বে সবচেয়ে জনপ্রিয় প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ এবং ভিন্ন রূপে ব্যাপকভাবে ব্যবহার হচ্ছে।

ইউনিক্স ১৯৬৯ : বেল ল্যাবরে কব্রিৎ ধরনশন এবং ডেনিস রিচি ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেম ডেভেলপ করে Multics OS-এর সিস্টেম প্রসেসর জার্নি হিসেবে। এটি একটি মাল্টিইউজার মাল্টিটাস্কিং ওএস, যা আপের মূগের মেইনফ্রেমের টাইম শেয়ারিং ও ফাইল ম্যানেজমেন্টের জন্য তৈরি করা হয়।

এফটিপি ১৯৭১ : এমআইবিইন ছাত্র অন্ড ডুগ ডেভেলপ করে ফাইল ট্রান্সফার প্রটোকল তথা FTP, যা প্রথমে RFC 114 ড্রাক্ট স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে পরিচিত। ডুগন পরে এই প্রটোকলকে আরও উন্নত করে যাতে ই-মেল এবং ARPAnet ভিতরে নেটওয়ার্ক কাজ করে।

ইথারনেট ১৯৭৩ : রবার্ট মেটকালফ নেটওয়ার্কিং কানেকশন স্ট্যান্ডার্ড আবিষ্কার করেন, যা পরে ১৯৮১ সালে বাণিজ্যিকায় করা হয়। এর উত্তরাধিকারী মডিফিকাল নেটওয়ার্ক সর্বব্যাপী স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে পরিণত হয়।

X86 সিপিইউ আর্কিটেকচার ১৯৭৮ : ইন্টেলের ৮০৮৬ প্রসেসর, যা সূত্রপাত করে তা পরবর্তী পর্যায়ে পরিচিত পায় X86 আর্কিটেকচার হিসেবে, যা এখনও ইন্টেল এবং

প্রাথক করে, তারপরও প্রথম ফরমাল জার্নেশন অবমুক্ত হয়ে ১৯৮৪ সালে। এখন পর্যন্ত ইউনিক্সিয়াল ডাটা স্ট্রাকচর হিসেবে পরিচিত। এটি ইন্টারনেট ও বেশিরভাগ কর্পোরেট নেটওয়ার্ককে এক ছাত্র নিচে নিয়ে আসে।

সি++ ১৯৮৫ : এটিআরবিটি (AT&T)-এর প্রকল্পে Bjame Stroustrup ব্যাপলিশ করে 'The C++ Programing Language'। এটি মূলধারায় অবলোক ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং যা গঠন করে ইন্দোনীকোর বেশিরভাগ কোরের ভিত্তি।

পোস্ট স্ক্রিপ্ট ১৯৮৫ : অ্যাপল লেজার রাইটারে ব্যবহারের জন্য অ্যাপলের সহপ্রতিষ্ঠাতা স্টিভ জবসের নির্দেশে অ্যাডভান্সি সিস্টেমের জন ওয়াটকন এবং চার্লস প্যাকের তৈরি করেন পোস্ট স্ক্রিপ্ট পেজ ডেসক্রিপশন ল্যাঙ্গুয়েজ। পোস্টস্ক্রিপ্ট ছিল একটি ইউট্রোগেস ল্যাঙ্গুয়েজের মানানসই, যা অ্যাডভান্সি ১৯৮২ সালে তৈরি করে লেজার প্রিন্টের ব্যবহারের জন্য, যা উদ্ভূত হয় ল্যাব থেকে শুরু করে বাণিজ্যিক পণ্য পর্যন্ত সবকিছুতেই। পোস্টস্ক্রিপ্ট এখনও প্রিন্টের ব্যবহার হয়ে আসছে, তবে এর আইবিএম ফন্টশন পিডিএফ ফাউন্ডেশনের জন্য।

এটিএ এবং এসসিএসআই ১৯৮৬ : দুটি পিডোভাল এবং দীর্ঘস্থায়ী ডাটা ক্যাবলি স্ট্যান্ডার্ড একই বছরে উদ্ভূত হয়। এই স্ট্যান্ডার্ড দুটি হলো এসসিএসআই এবং এটিএ। এসসিএসআইয়ের পূর্ণ রূপ হলো শব্দ কমপিউটার সিস্টেম ইন্টারফেস, যা নির্মিত করে ক্যাবলিং এবং কমিউনিকেশন প্রটোকল। এটি শুরু করে হাই-পারফরম্যান্স সিস্টেমের জন্য স্ট্যান্ডার্ড ডিক কানেকশন ফরম্যাট। বর্তমানে এসসিএসআই ব্যবহার হয় মূলত সার্ভার স্টোরেজের ক্ষেত্রে, যেখানে এটিএ এখনও ব্যবহার হয় ডেভস্টপ পিসিতে প্যারালাল (পাটা) এবং পরিয়াল (স্যাটা) জার্নেশনে।

চিত্রস্বাক্ষর: iamtushar@hotmail.com