কমপিউটারের ইতিকথা

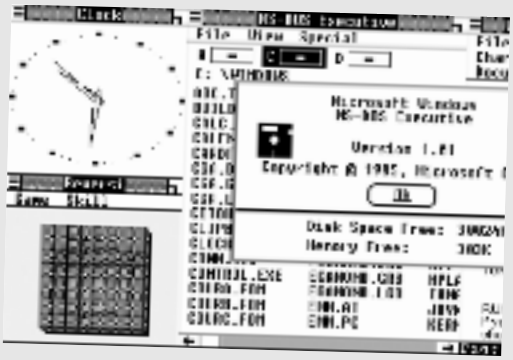
পর্ব-০৮

মেহেদী হাসান

কমান্ড লাইন অপারেটিং সিস্টেম থেকে যেভাবে চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমের উন্মেষ ঘটল, এ পর্বে তাই আমরা দেখব। ডগলাস অ্যাঞ্জেলবার্ট যে নবযুগের সূচনা করে গিয়েছিলেন, জেরক্স তারই জের ধরে আরও অনেকদূর এগিয়ে যায়। পরে অ্যাপল এসে সে যুগের সবচেয়ে বড় চমকটি দেখায় তাদের মেকিনটোশ কমপিউটার বাজারে ছেড়ে। অনেক চড়াই-উতরাই পেরিয়ে মাইক্রোসফটের উইন্ডোজ ঘরানার অপারেটিং সিস্টেম আলোর মুখ দেখতে পায়। সেই শুরুর দিনগুলোতে তারা যে বীজ বপন করে গিয়েছিল, আজ সে পরিণত বৃক্ষের ফল আমাদের হাতে।

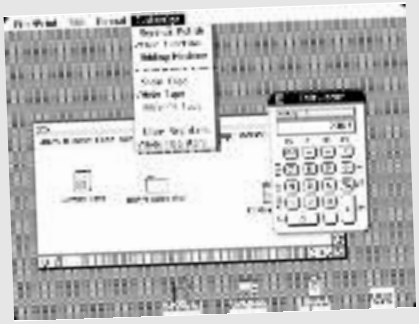
উইন্ডোজের যাত্রা শুরু

১৯৮৩ সালের ১০ নভেম্বরে বর্তমান সময়ের সবচেয়ে বেশি ব্যবহার করা অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ তার যাত্রা শুরু করে। সেদিন নিউইয়র্ক সিটির প্লাজা হোটেলে মাইক্রোসফট করপোরেশনের পক্ষ থেকে একটি পরবর্তী প্রজন্মের অপারেটিং সিস্টেম তৈরির ঘোষণা দেয়া হয়, যাতে গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস ও একই সাথে একাধিক কাজ করার ক্ষমতা বা মাল্টিটাস্কিং সুবিধা থাকবে। উইন্ডোজের যাত্রা শুরু হয় আইবিএম পার্সোনাল কমপিউটারকে কেন্দ্র করেই। বাজারে ছাড়ার আগে উইন্ডোজের সম্ভাব্য নাম হিসেবে 'ইন্টারফেস ম্যানেজার' ঠিক করা হয়েছিল। মজার ব্যাপার হলো বহুল প্রচলিত এই অপারেটিং সিস্টেমের নাম কখনও উইন্ডোজ হতো না, যদি না রোল্যান্ড হ্যানসন বিল গেটসকে এই নামটি রাখার ব্যাপারে প্ররোচিত করতেন। এদিকে বিল গেটস আইবিএমকে উইন্ডোজের একটি বেটা সংস্করণ দেখান সেই নভেম্বরে। কিন্তু আইবিএম তাদের পার্সোনাল কমপিউটারগুলোর অপারেটিং সিস্টেমের জন্য অন্য কোনো কোম্পানির ওপর নির্ভর না করে 'টপ ভিউ' নামে একটি অপারেটিং সিস্টেম তৈরির প্রজেক্ট হাতে নেয়। আর সে কারণেই তারা বিল গেটসের প্রদর্শিত উইন্ডোজের প্রতি তেমন আগ্রহ প্রকাশ করেনি। ১৯৮৫ সালের ফেব্রুয়ারিতে টপ ভিউ বাজারে এলে দেখা যায় সেটি একটি ডসনির্ভর কমান্ড লাইনভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম। মাইক্রোসফট উইন্ডোজের পাশে একই কাতারে দাঁড়াবার ক্ষমতা না থাকলেও আইবিএমের নিজস্ব অপারেটিং সিস্টেম হওয়ায় উইন্ডোজের সাথে বেশ ভালো প্রতিদ্বন্দ্বিতা করে। সে সময় উইন্ডোজের আরও দুটি শক্ত প্রতিদ্বন্দ্বী ছিল ভিজিঅন ও জিইএম বা গ্রাফিক্স এনভায়রনমেন্ট ম্যানেজার। দু'টিরই গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস থাকা সত্ত্বেও বাজারে টিকতে পারেনি, কারণ সফটওয়্যার নির্মাতারা এই দু'টি অপারেটিং সিস্টেমের প্রতি কোনো কারণে অবজ্ঞা প্রকাশ করে গেছেন। আর আপনি নিশ্চয় এমন কোনো অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করতে চাইবেন না, যার জন্য কোনো সফটওয়্যার তৈরি হয় না। অবশেষে ১৯৮৫ সালের ২০ নভেম্বরে উইন্ডোজের প্রথম সংস্করণ উইন্ডোজ ১.০ বাজারে আসে। কিন্তু মাইক্রোসফটের জন্য দুঃখজনক ঘটনা হলো উইন্ডোজের সেই প্রথম সংস্করণ ছিল ত্রুটিতে পরিপূর্ণ। অপরদিকে অ্যাপলের লিসা ও মেকিনটোশ কমপিউটারগুলোতে চমৎকার চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করা হয়েছিল। মড়ার উপর খাঁড়ার ঘা হিসেবে অ্যাপল মাইক্রোসফটের বিরুদ্ধে এই মর্মে মামলা করে যে উইন্ডোজ ১.০ অ্যাপলের কপিরাইট ও প্যাটেন্ট স্বত্ব ভঙ্গ করেছে, কারণ উইন্ডোজের ছিল ঠিক তেমনি ড্রপডাউন মেনু, মাউস সুবিধা, উইন্ডোজ ইত্যাদি যা ছিল অ্যাপলের অপারেটিং সিস্টেমে। মাইক্রোসফটের পক্ষ থেকে তখন বলা হয়েছিল মাইক্রোসফট অ্যাপল থেকে কিছু চুরি করেনি বরং উভয় কোম্পানি মূলত জেরক্স অল্টোর গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস থেকে তাদের নিজ নিজ পণ্যের জন্য ধারণা পান। মাইক্রোসফট অ্যাপলের সাথে সমঝোতায় আসতে চেয়েছিল এবং অ্যাপলকে একটি চুক্তি স্বাক্ষরের আমন্ত্রণ জানায় যাতে লেখা ছিল মাইক্রোসফট তাদের উইন্ডোজ ১.০ এবং এই সিরিজের সব অনাগত অপারেটিং সিস্টেমে অ্যাপলের সুবিধাগুলো ব্যবহার করতে পারবে। অ্যাপল রাজি হয় এবং চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। বিল গেটসের এই মেধাবী পদক্ষেপ কমপিউটারের ইতিহাসে আজও একটি অন্যতম বড় অর্জন বলে স্বীকৃত। উইন্ডোজের পরবর্তী সংস্করণে যখন মাইক্রোসফট অ্যাপলের ম্যাক ওএসের সেসব সুবিধার পুনরাবৃত্তি করে তখন অ্যাপল আবার খড়গহস্ত হয়। ১৯৮৮ সালে মাইক্রোসফট ও হিউলেট-প্যাকার্ডের বিরুদ্ধে মামলা করে বসে অ্যাপল। কিন্তু অ্যাপল তো আগেই মাইক্রোসফটকে সবগুলো তালার চাবি দিয়ে বসে আছে। মাইক্রোসফটের পক্ষ থেকে তখন ১৯৮৫ সালের মামলার ফলাফল পুনরাবৃত্তি করে শোনানো হয়। আর তাছাড়া সে সময়ের সফটওয়্যার কমিউনিটিগুলোও মাইক্রোসফটের পক্ষে অবস্থান নেয়, কারণ অ্যাপল চেয়েছিল জিইউআইয়ের ওপর একক আধিপত্য অর্জন করতে। কিন্তু জিইউআই তো কারও ব্যক্তিগত সম্পত্তি হতে পারে না। দীর্ঘ চার বছর ধরে মামলা চলার পর মামলার রায় অ্যাপলের বিরুদ্ধে যায়। একবার চিন্তা করে দেখুন, সেদিন যদি মাইক্রোসফট হেরে যেত তো আজ উইন্ডোজের অবস্থান কোথায় থাকত? যাই হোক, বাজারে উইন্ডোজ ১.০-এর জন্য তেমন কোনো সফটওয়্যার না থাকায় ১৯৮৭ সাল পর্যন্ত বাজার ধরতে পারেনি উইন্ডোজ। অবশেষে অ্যালডাস পেজমেকার ১.০ বাজারে ছাড়া হয়, যা পার্সোনাল কমপিউটারের প্রথম ডেস্কটপ পাবলিশিং প্রোগ্রাম। পরে এক্সেল নামে একটি স্প্রেডশিট প্রোগ্রাম বাজারে ছাড়ে মাইক্রোসফট। আরও কিছু সফটওয়্যার বাজারে ছাড়ার পর মাইক্রোসফট তাদের পণ্যের উন্নয়নে মন দেয় এবং ১৯৮৭ সালের ৯ ডিসেম্বরে উইন্ডোজ ১.০-এর উন্নত সংস্করণ উইন্ডোজ ২.০ বাজারে ছাড়ে। এরপর আর মাইক্রোসফটকে ফিরে তাকাতে হয়নি।



অ্যাপল লিসা, লিসা ২ ও ম্যাক এক্সএল

অ্যাপলের লিসা কমপিউটার সম্পর্কে জানতে হলে আমাদেরকে একটু পেছনে ফিরে তাকাতে হবে। চিরপ্রতিদ্বন্দ্বী অ্যাপল ও মাইক্রোসফটের মধ্যে প্রথম প্রকাশ্য বিরোধ শুরু হয় লিসা কমপিউটার বাজারে ছাড়ার পর থেকে। কমপিউটারের পাওয়ার বাটনে চাপ দেওয়ার পর থেকে একের পর এক চিত্রভিত্তিক উইন্ডো আপনাকে স্বাগত জানাবে, আপনাকে বিভিন্ন সুযোগ সুবিধা দেবে, কাজ করার জন্য সুন্দর পরিবেশ তৈরি করে দেবে, মোট কথা মাউস, কীবোর্ড, উইন্ডো, মেনু, প্রোগ্রাম সব মিলিয়ে আপনার প্রয়োজনীয় কাজটি করার জন্য অপেক্ষা করবে। আপনার নিশ্চয় এটাও জানতে বাকি নেই আগের কমপিউটারগুলোতে বর্তমানের মতো এমন চিত্রভিত্তিক উইন্ডো ছিল না। তখন কাজ করার জন্য দরকার ছিল প্রোগ্রামিং দক্ষতা। একটা কাজ করার আগে হাজার হাজার লাইন কোড লিখে উপযুক্ত প্রোগ্রাম তৈরি করতে হতো। ডগলাস অ্যাঞ্জেলবার্ট প্রথমবারের মতো চিত্রভিত্তিক উইন্ডোর ধারণা প্রকাশ করেন। তার উইন্ডোর ওপর ভিত্তি করে ১৯৬৪ সালে তিনিই প্রথম মাউস তৈরি করেন। পরে জেরক্স করপোরেশনের পলো অল্টো গবেষণাগারে প্রথম চিত্রভিত্তিক ইন্টারফেস তৈরি করা হয়। গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস বা বহুল প্রচলিত এই জিইউআই প্রথম ব্যবহার করা হয় জেরক্স অল্টো কমপিউটারে। কিন্তু সে সময় চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম চালানোর জন্য যে মানের প্রসেসর বা মেমরি লাগত তাতে কমপিউটার তৈরির খরচ অনেক বেশি পড়ত। ঠিক সে কারণেই জেরক্স অল্টো তেমন জনপ্রিয়তা পায়নি। তবে জেরক্স অল্টোর সেই গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস স্টিভ জবসকে অবাক করে দেয়ার জন্য যথেষ্ট ছিল। জেরক্সের শেয়ার কেনার পর ১৯৭৯ সালে জবস জেরক্সের পলো অল্টো রিসার্চ সেন্টারে গেলে প্রথমবারের মতো সেখানেই তিনি এই নতুন গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেসের কমপিউটার জেরক্স অল্টো দেখেন। লিসা তৈরির কাজ যদিও তার আগেই শুরু হয়েছিল, তবে লিসা তৈরিতে জেরক্স অল্টোর প্রভাব ছিলই। আর এটাই মাইক্রোসফটকে অ্যাপলের ওপর চোখ রাঙানোর সুযোগ করে দিয়েছিল। তবে সে কথায় আমরা পরে আসছি। অ্যাপল ১, ২ ও ৩ কমপিউটার ছাড়ার পর ১৯৭৮ সালে স্টিভ জবস নতুন প্রজেক্ট হাতে নেন। প্রজেক্টটির নাম ছিল লোকাল ইন্টিগ্রেটেড সিস্টেম আর্কিটেকচার বা সংক্ষেপে লিসা। তবে অনেকে মনে করেন জবস তার সদ্য জন্ম নেয়া মেয়ে লিসার নামানুসারে প্রজেক্টটির নামকরণ করেন এবং পরে সেই অক্ষরগুলো দিয়ে দীর্ঘ নামটি যোগ করা হয়। লিসা ছিল গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেসসহ দ্বিতীয় পার্সোনাল কমপিউটার এবং প্রথম কোনো জিইউআই কমপিউটার, যা তৎকালীন অন্যান্য কমপিউটারের তুলনায় অন্তত সাধারণ মানুষের কেনার ক্ষমতার মধ্যে ছিল। চমৎকার কিছু সুবিধা লিসায় যোগ করা হয়েছিল। জবস একের পর এক সুবিধা যোগ করার জন্য কাজ করে গিয়েছিলেন। এদিকে লিসার বাজারে ছাড়ার তারিখ বারবার পিছিয়ে যাচ্ছিল। অ্যাপলের তৎকালীন প্রেসিডেন্ট জবসকে লিসা প্রজেক্ট থেকে সরিয়ে মেকিনটোশে কাজ করার জন্য নিয়োগ করেন। লিসা তৈরিতে অ্যাপলের পকেট থেকে প্রচুর অর্থ বেরিয়ে যায়। কিন্তু এত কিছু সত্ত্বেও প্রায় ১০ হাজার মার্কিন ডলার মূল্যের লিসা বাজারে বেশিদিন টিকতে পারেনি। ১০ হাজার ইউনিট লিসা বিক্রি হয়েছিল বলে জানা যায়, যা অ্যাপলকে বাণিজ্যিকভাবে লাভজনক করতে পারেনি। লিসা ছাড়ার এক বছরের মধ্যেই লিসা ২ বাজারে ছাড়া হয়, যা পরে ম্যাক এক্সএল নামকরণ করা হয়। কিন্তু অ্যাপল মেকিনটোশ বাজারে ছাড়ার পর ব্যবহারকারীরা আর লিসার প্রতি আগ্রহ দেখাননি। অ্যাপল লিসায় ৫.২৫ ইঞ্চির দু'টি ফ্লপি ডিস্ক যোগ করা হয়েছিল, যার প্রত্যেকটিতে ৮৭১ কিলোবাইট করে তথ্য জমা রাখা যেত।



অ্যাপল মেকিনটোশ

লিসা প্রজেক্ট ব্যর্থ হওয়ার পেছনে যে কয়েকটি কারণ ছিল তার মধ্যে উল্লেখযোগ্য ছিল এর মূল্য। আর তাই অ্যাপল সিদ্ধান্ত নেয় অপেক্ষাকৃত কম মূল্যের পার্সোনাল কমপিউটার বাজারে ছাড়ার। এদিকে অ্যাপলের কর্মকর্তা জেফ রাস্কিন অনেক দিন ধরেই সুলভ মূল্যের সহজে ব্যবহারযোগ্য পার্সোনাল কমপিউটার বাজারে ছাড়ার কথা ভেবে আসছিলেন। ১৯৭৯ সালের সেপ্টেম্বরে যখন রাস্কিনের প্রয়োজন ছিল একজন ইঞ্জিনিয়ারের, তখন অ্যাপল লিসা টিমের বিল অ্যাটকিনসন রাস্কিনের সাথে বুরেল স্মিথের পরিচয় করিয়ে দেন। অ্যাটকিনসন ও স্মিথসহ রাস্কিন বেশ বড় একটি দল গঠন করেন মেকিনটোশ প্রজেক্টের জন্য। রাস্কিনের নকশায় স্মিথ যে মেকিনটোশটি তৈরি করেছিলেন তাতে মটোরোলা ৬৮০৯ই মাইক্রোপ্রসেসর ও ৬৪ কিলোবাইট র‍্যাম ছিল এবং ২৫৬ বাই ২৫৬ পিক্সেলের সাদাকালো ডিসপ্লে সমর্থন করত। রাস্কিনের মেকিনটোশ টিমের বাড ট্রিবল নামের সদস্য লিসায় ব্যবহৃত গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস মেকিনটোশে ব্যবহার করতে চেয়েছিলেন। তিনি স্মিথকে তার পরিকল্পনার কথা জানালে স্মিথ কাজে লেগে পড়েন এবং ১৯৮০ সালের ডিসেম্বর নাগাদ তিনি মেকিনটোশে লিসার গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস ব্যবহার করতে সক্ষম হন। আগের চেয়ে কম র‍্যাম এবং সেই একই প্রসেসর ব্যবহার করে স্মিথ নতুন মেকিনটোশের গতি ৫ মেগাহার্টজ থেকে ৮ মেগাহার্টজে উন্নীত করেন। নতুন মেকিনটোশ তৈরিতে খরচের পরিমাণও কমে যায়। কম খরচে ভালো পারফরম্যান্স পাওয়ায় প্রজেক্টটি যখন সফলতার মুখ দেখতে শুরু করল তখন স্টিভ জবসের নজরে আসে মেকিনটোশ। তিনি মেকিনটোশের ওপর নজরদারি বাড়িয়ে দিলেন। বলা ঠিক সে সময়ই জবসের সাথে রাস্কিনের ব্যক্তিত্বের সংঘাত বাধে, যার ফলে রাস্কিন ১৯৮১ সালে মেকিনটোশ প্রজেক্ট থেকে সরে দাঁড়ান। তবে জবস নিজেও একজন উঁচুমানের উদ্যোক্তা, উদ্ভাবক, সংগঠক এবং সর্বোপরি ভালো নেতৃত্বের গুণাবলী ছিল তার মধ্যে। তিনি মেকিনটোশকে আরও সমৃদ্ধ করেন। জেরক্সের পলো অল্টো রিসার্চ সেন্টারে থেকে পাওয়া গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেসের ধারণাকে তিনি মেকিনটোশে কাজে লাগান। তৎকালীন নতুন প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা জন শুলের সাথে ক্ষমতার লড়াইয়ে তাকে অ্যাপল ছেড়ে চলে যেতে হয়। অ্যাপল ছেড়ে তিনি নতুন কমপিউটার কোম্পানি 'নেক্সট' চালু করেন। অ্যাপল পরে নেক্সট অধিগ্রহণ করলে জবস আবার অ্যাপলে ফিরে আসেন। ১৯৮৩ সালের ডিসেম্বরে ১৫ লাখ মার্কিন ডলার খরচ করে তৈরি করা টিভি বিজ্ঞাপন প্রচার করলে মেকিনটোশ সম্পর্কে সবার টনক নড়ে এবং সবাই কমপিউটারটির প্রতি আগ্রহী হয়ে ওঠে। স্টিভ জবস নিজেই প্রথম মেকিনটোশ জনসম্মুখে উন্মুক্ত করেন। সেদিনের সেই অনুষ্ঠানটির কমপিউটার ইতিহাসে আলাদা অবস্থান রয়েছে। ম্যাকরাইট ও ম্যাকপেইন্ট এ দু'টি সফটওয়্যারসহ মেকিনটোশ বাজারজাত করা হয় এবং বেশ ভালো সাড়া পাওয়া যায়। আইবিএম পিসি সিরিজের কমপিউটারের বাজার দখল করে নেয় অ্যাপলের কমপিউটার।

ফিডব্যাক : contact@mhasan.me