

SISTEM OPERASI

1. Sistem operasi menyediakan lingkungan di mana perangkat lunak aplikasi dapat berjalan. Tanpa sistem operasi, aplikasi tidak akan memiliki platform untuk dieksekusi dan tidak akan dapat berinteraksi dengan perangkat keras komputer.
2. Sistem operasi adalah perangkat lunak (Software) untuk menjalankan komputer yang bertugas untuk mengatur dan mengontrol perangkat keras dan operasi sistem lainnya,
3. Tujuan utama sistem operasi adalah untuk meningkatkan produktivitas sumber daya pemrosesan, seperti perangkat keras komputer atau pengguna sistem komputer.
4. Generasi pertama melihat evolusi dari operasi langsung ke operasi toko tertutup ke pengembangan sistem operasi terprogram tunggal. pengembangan bahasa pemrograman bergerak menjauh dari bahasa mesin dasar; pertama ke perakitan bahasa, dan kemudian ke bahasa yang berorientasi pada prosedur, yang paling penting adalah pengembangan FORTRAN oleh John W. Backus pada tahun 1956. 1956-1964 generasi kedua perangkat keras komputer terutama ditandai oleh transistor yang menggantikan tabung vakum sebagai teknologi komponen perangkat keras. perubahan penting dalam arsitektur perangkat keras dan perangkat lunak terjadi selama periode ini. 1964-1979 generasi ketiga secara resmi dimulai pada bulan April 1964 dengan pengumuman IBM tentang System/360 keluarga komputer System/360. Teknologi perangkat keras mulai menggunakan Sirkuit Terpadu (IC) yang menghasilkan keuntungan yang sangat signifikan dalam hal kecepatan dan ekonomi. 1979-sekarang Generasi keempat ditandai dengan kemunculan komputer pribadi dan workstation. Miniaturisasi sirkuit dan komponen elektronik terus berlanjut dan Large Scale Integrasi Skala Besar (LSI), teknologi komponen dari generasi ketiga, digantikan oleh Integrasi Skala Scale Integration (VLSI), yang menjadi ciri generasi keempat. VLSI dengan kapasitasnya untuk berisi ribuan transistor pada sebuah chip kecil, memungkinkan pengembangan desktop komputer dengan kemampuan yang melebihi kemampuan yang dimiliki oleh seluruh ruangan dan dua puluh tahun sebelumnya.
5. Ada empat yaitu Process Management, Memory Management, Secondary Storage Management, dan I/O Management.
6. Generasi komputer adalah perkembangan komputer dari masa ke masa Dimana ada peningkatan atau sesuatu yang baru disetiap generasi yang baru.
7. Yang memberikan gambaran tentang program tersimpan adalah John Von Neumann pada tahun 1940-an dan yang memberikan struktur dasar komputer adalah Charles Babbage pada tahun 1936.
8. Penggunaan sumber daya sistem yang tidak efisien, yang paling jelas terlihat ketika CPU menunggu sementara perangkat I/O mekanik yang relatif lebih lambat membaca atau menulis data program. Selain itu, perlindungan sistem adalah masalah karena kernel sistem operasi tidak terlindungi dari ditimpa oleh program aplikasi yang salah. Selain itu, program pengguna lain dalam antrian tidak terlindungi dari kehancuran dengan mengeksekusi program.
9. perubahan yang sangat penting dalam arsitektur perangkat keras dan perangkat lunak terjadi selama periode ini. Untuk sebagian besar, sistem komputer tetap merupakan sistem yang berorientasi pada kartu dan pita. Penggunaan akses acak yang signifikan yaitu disk, tidak muncul sampai menjelang akhir generasi kedua. Program pemrosesan,

sebagian besar, disediakan oleh komputer terpusat besar yang dioperasikan di bawah sistem operasi pemrosesan batch yang diprogram tunggal. Inovasi yang paling penting adalah mengatasi masalah penundaan prosesor pusat yang berlebihan karena menunggu operasi input / output.

10. IC terpadu adalah rangkain komponen dasar yang terdiri dari resistor, transistor, kapasitor, dan dioda yang terintegrasi dalam satu chip.
11. menggunakan Sirkuit Terpadu (IC) yang menghasilkan keuntungan yang signifikan dalam hal kecepatan dan ekonomi. Dan juga Pengembangan sistem operasi berlanjut dengan pengenalan dan adopsi yang meluas dari multiprogramming.
12. Generasi keempat ditandai dengan kemunculan komputer pribadi dan workstation. Miniaturisasi sirkuit dan komponen elektronik terus berlanjut dan Large Scale Integrasi Skala Besar (LSI), teknologi komponen dari generasi ketiga, digantikan oleh Integrasi Skala Scale Integration (VLSI), yang menjadi ciri generasi keempat. kombinasi sistem operasi / perangkat keras begitu jauh lebih mudah digunakan, atau, dalam kata-kata media populer "ramah pengguna".
13. komputer generasi kelima pertama kali diciptakan pada 1980-an, inovasi dari generasi sebelumnya adalah memiliki ukuran yang bervariasi namun tetap praktis, lebih hemat konsumsi energi, menerapkan sistem AI, berbasis Graphical user interface (GUI), dapat menerjemahkan bahasa manusia sehingga mereka, bisa berbicara dengan komputer, dan menggunakan mikroprosesor very large scale integration (VLSI)
14. Perangkat keras adalah komponen fisik yang digunakan oleh sistem untuk menjalankan program yang telah diperintah, dan Perangkat lunak adalah sebuah program yang menjembatani antara pengguna komputer dan perangkat keras komputer yang digunakan.
15. perangkat lunak sistem adalah perangkat yang mengelola dan menyediakan fungsionalitas dasar yang berjalan dilatar belakang tak terlihat langsung oleh pengguna, dan perangkat lunak aplikasi adalah perangkat yang dirancang untuk melakukan tugas spesifik, di install dan terlihat oleh pengguna.