



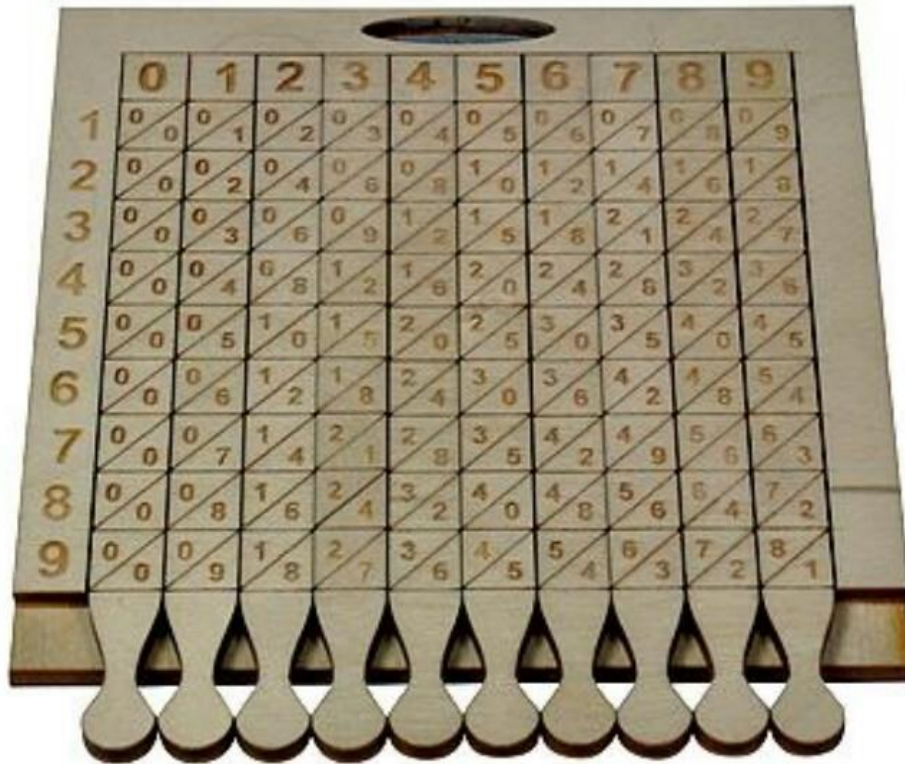
Sempoa adalah perangkat penghitung yang dikenal paling kuno. Sempoa masih sering digunakan dari masa ke masa di beberapa negara.

Dalam buku The Book of Origins (2007) karya Trevor Homer, sempoa sebagai peralatan yang digunakan untuk penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian secara mekanis.

Dengan sempoa, maka perhitungan tidak membutuhkan pensil dan kertas.

Kata sempoa adalah bahasa latin, diambil dari bahasa Yunani abax artinya permukaan datar. Diduga sempoa diciptakan oleh bangsa Babilonia dan sudah digunakan sejak tahun 2.400 Sebelum Masehi.

Ada dua bentuk sempoa, yaitu menggunakan alat bantu pada sebuah papan dengan tanda khusus dan yang satu menggunakan manik-manik yang diutas pada kawat kemudian dipasang pada sebuah bingkai.



Napier's Bone adalah sebuah kalkulator kuno yang merupakan generasi kedua komputer, seperti yang kita ketahui yang pertama adalah sempoa. Alat ini terdiri dari papan dengan bingkai, pengguna menempatkan batang di dalam bingkai untuk melakukan perkalian atau pembagian. Tepi kiri papan dibagi menjadi 9 kotak, terdiri dari angka 1 sampai 9. Batang Napier terdiri dari potongan kayu, logam atau karton.



Kalkulator roda numerik 1 Setelah hampir 12 abad, muncul penemuan lain dalam hal mesin komputasi. Pada tahun 1642, Blaise Pascal (1623-1662), yang pada waktu itu berumur 18 tahun, menemukan apa yang ia sebut sebagai kalkulator roda numerik (numerical wheel calculator)

Kotak persegi kuning ini yang dinamakan Pascaline, menggunakan delapan roda putar bergerigi untuk menjumlahkan bilangan hingga delapan digit. Alat ini merupakan alat penghitung bilangan berbasis sepuluh. Kelemahan alat ini adalah hanya terbatas untuk melakukan penjumlahan.

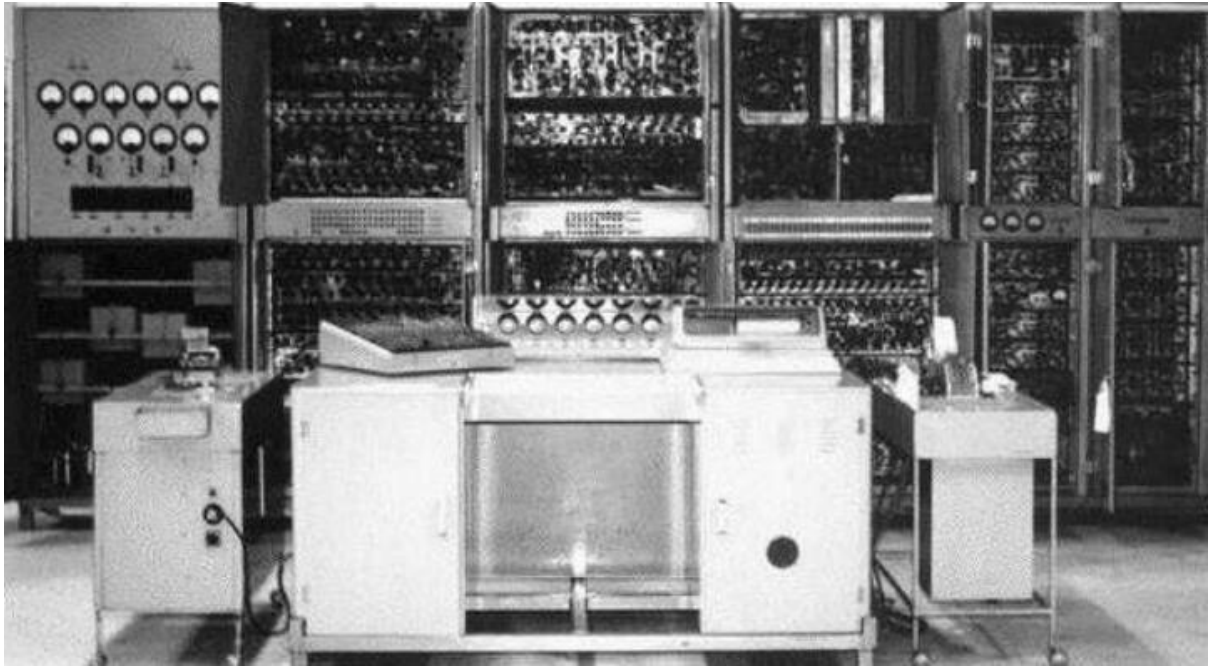


Kalkulator roda numerik 2 Tahun 1694, seorang matematikawan dan filsuf Jerman, Gottfred Wilhem von Leibniz (1646-1716) memperbaiki Pascaline dengan membuat mesin yang dapat mengalikan. Sama seperti pendahulunya, alat mekanik ini bekerja dengan menggunakan roda-roda gerigi. Dengan mempelajari catatan dan gambar-gambar yang dibuat oleh Pascal, Leibniz dapat menyempurnakan alatnya.



Smartwatch adalah jam tangan digital yang menawarkan banyak fitur lain selain penunjuk waktu. Smartwatch berkemampuan layar sentuh yang dapat dihubungkan ke telepon melalui Bluetooth atau WiFi. Ada juga model yang tidak memerlukan koneksi telepon untuk berfungsi.

Jam tangan digital telah ada selama beberapa dekade, dengan beberapa fitur seperti kalkulator dan konverter unit. Kemudian baru pada tahun 2010-an perusahaan teknologi mulai merilis jam tangan dengan kemampuan seperti smartphone.



Komputer pertama kali mulai muncul pada 1946, yang disebut sebagai komputer generasi pertama. Komputer generasi pertama diciptakan dengan menggunakan tabung vakum sebagai komponen dasar pembuatannya. Tabung vakum ini memang dikenal tidak efisien dalam beberapa aspek karena mudah sekali panas saat sedang dipakai. Hal ini disebabkan oleh tabung vakum yang membutuhkan daya listrik sangat besar dalam pengoperasiannya.

Adapun ciri-ciri komputer generasi pertama adalah: Memiliki perangkat keras yang berukuran besar. Desain interior sistem operasi dibuat secara spesifik. Program hanya bisa dibuat memakai bahasa mesin. Membutuhkan daya listrik yang besar. Kapasitas penyimpanan kecil. Menggunakan tabung vakum.



Komponen dasar untuk komputer generasi kedua adalah teknologi transistor.

Komputer generasi kedua mulai diciptakan pada 1959.

Transistor dinilai jauh lebih efisien apabila dibandingkan dengan tabung vakum pada komputer generasi pertama. Ukuran transistor lebih kecil dan daya listrik yang digunakan juga lebih kecil untuk mengoperasikannya.

Adapun ciri - ciri generasi kedua adalah: Komponen dasar digunakan lebih kecil.

Mampu memproses secara real time dan real sharing. Kinerja lebih cepat.



Komputer generasi ketiga ini merupakan komputer pertama yang dapat berinteraksi dengan keyboard dan monitor. Contoh komputer generasi ketiga adalah Apple II, IBM PC, dan NEC PC.

Adapun ciri-ciri komputer generasi ketiga sebagai berikut: Listrik lebih hemat. Perangkat lunak lebih berkembang. Harga semakin terjangkau. Kapasitas penyimpanan lebih besar. Mampu berkomunikasi dengan komputer lain. Menggunakan penyimpanan eksternal, seperti disket magnetic.



Pada masa ini, IC yang dikembangkan untuk komputer adalah Large Scale Integration (LSI), Very Large Scale Integration (VLSI), dan Ultra Large Scale Integration (ULSI). Komputer pada generasi keempat menggunakan komponen dasar microprocessor atau chip microprocessor yang mengandung ribuan transistor dan beberapa macam elemen sirkuit saling terhubung. Saat itu, microprocessor telah diproduksi dan kemudian diprogram untuk memenuhi seluruh kebutuhan, termasuk kebutuhan rumah tangga seperti microwave, oven, televisi, dan mobil elektronik. Perangkat lunak yang sangat populer pada kala itu adalah program word processing dan spreadsheet. Contoh komputer generasi keempat, yaitu laptop.

Ciri-ciri komputer generasi keempat adalah: Menggunakan LSI. Menggunakan microprocessor. Dipasarkan pada sektor perumahan. Muncul komputer baru yang lebih mudah dibawa, seperti laptop.



Komputer generasi kelima sudah mengalami perkembangan teknologi yang jauh lebih pesat. Komputer pada generasi kelima telah menggunakan microprocessor berteknologi ULSI. Salah satu karakteristik dari komputer generasi kelima adalah Artificial Intelligence (AI) atau Kecerdasan Buatan. AI dibuat sebagai kemampuan sistem untuk menafsirkan data eksternal dengan benar.

Adapun ciri-ciri komputer generasi ke lima: Komponen dasar menggunakan ULSI. Mengembangkan AI. Mulai mengembangkan komputer yang dapat menggantikan chip.



Virtual reality adalah gabungan kata dalam bahasa Inggris, yaitu virtual yang artinya dunia maya dan reality yang berarti hal-hal nyata yang terjadi dalam kehidupan. Dapat disimpulkan bahwa virtual reality adalah sebuah teknologi yang mampu membuat penggunanya merasakan dunia digital secara nyata.

(VR) adalah teknologi yang mampu menciptakan simulasi. Simulai tersebut seperti duni nyata, di mana kamu bisa melihat suasana dan berjalan-jalan di sebuah kota yang belum pernah dikunjungi.

VR tidak hanya memberikan pengalaman melihat layar, tetapi pengguna dapat tenggelam dan berinteraksi dengan dunia 3D. Teknologi VR mensimulasikan banyak indera, seperti penglihatan, pendengaran, sentuhan, hingga penciuman. Walaupun penggunaan virtual reality banyak digunakan untuk permainan video game, virtual reality juga banyak dimanfaatkan untuk bidang lain.