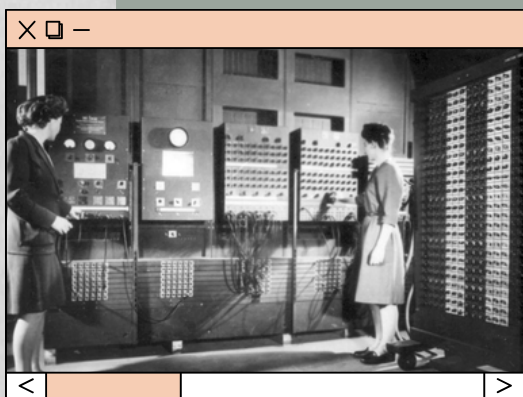


COMPUTADOR

e suas gerações

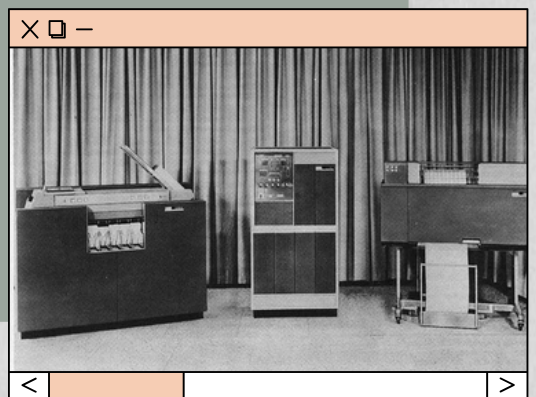
1940-1950 1ª Geração



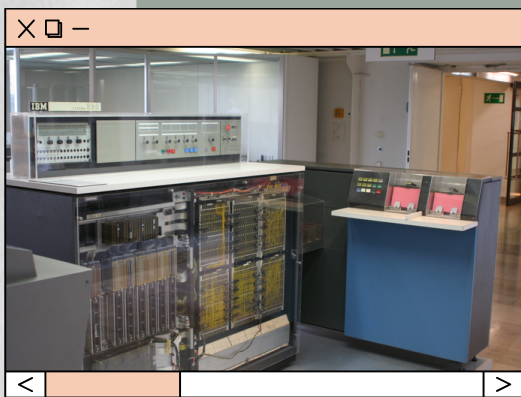
- Como eram feitos os computadores?
Os primeiros computadores eram construídos utilizando válvulas eletrônicas para processamento e armazenamento de dados. Eles eram gigantescos, consumiam muita energia e geravam muito calor.
- Quando surgiu:
A primeira geração teve início nos anos 1940.
- Principais tecnologias desenvolvidas:
Válvulas eletrônicas, programação em linguagem de máquina, uso de cartões perfurados para entrada de dados e saída em forma de painéis luminosos.
- Exemplo de computador:
ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) - um dos primeiros computadores eletrônicos de grande escala.

- Como eram feitos os computadores?
Os computadores da segunda geração utilizavam transistores em vez de válvulas, o que reduziu o tamanho, o consumo de energia e o calor gerado.
- Quando surgiu:
A segunda geração teve início nos anos 1950.
- Principais tecnologias desenvolvidas:
Transistores, linguagens de programação de alto nível (como o COBOL e o FORTRAN), sistemas de armazenamento magnético (discos rígidos) e melhorias significativas no software.
- Exemplo de computador:
IBM 1401 - um computador de segunda geração amplamente utilizado em empresas e instituições governamentais.

1950-1960 2ª Geração



1960-1970 3ª Geração



- Como eram feitos os computadores?
Os computadores da terceira geração introduziram os circuitos integrados (chips) que permitiam a colocação de mais componentes em um único chip, aumentando a capacidade de processamento.
- Quando surgiu:
A terceira geração teve início nos anos 1960.
- Principais tecnologias desenvolvidas:
Circuitos integrados, memória RAM, sistemas operacionais mais avançados, surgimento dos primeiros minicomputadores.
- Exemplo de computador:
IBM System/360 - uma família de mainframes que oferecia uma variedade de modelos para diferentes necessidades.

- Como eram feitos os computadores?
A quarta geração viu a ascensão dos microprocessadores, onde todos os componentes do computador eram integrados em um único chip de silício.
- Quando surgiu:
A quarta geração teve início nos anos 1970.
- Principais tecnologias desenvolvidas:
Microprocessadores, computadores pessoais (PCs), interfaces gráficas, sistemas operacionais mais amigáveis.
- Exemplo de computador:
IBM Personal Computer (IBM PC) - um dos primeiros computadores pessoais bem-sucedidos comercialmente.

1970-1980 4ª Geração



1980-Atual

5ª Geração

- Como eram feitos os computadores?
A quinta geração é marcada pelo desenvolvimento de tecnologias como o processamento paralelo, inteligência artificial e computação quântica.
- Quando surgiu:
A quinta geração teve início nos anos 1980 e continua até os dias atuais.
- Principais tecnologias desenvolvidas:
Processadores avançados, inteligência artificial, internet, dispositivos móveis, computação em nuvem, avanços na área de armazenamento.
- Exemplo de computador:
Supercomputador IBM Summit - exemplo de computador de alta performance usado em aplicações científicas e de pesquisa.



Possíveis características da 6ª geração de computadores:

1. Computação Quântica Generalizada: Embora a computação quântica já esteja sendo explorada na 5ª geração, a 6ª geração poderia apresentar avanços significativos na capacidade de construir e controlar qubits de maneira mais estável e escalável. Isso poderia levar a uma computação quântica mais confiável e eficaz para uma gama mais ampla de problemas.
2. Integração Cognitiva: A sexta geração poderia ver uma integração ainda mais profunda entre a inteligência artificial e a interface do usuário. Os sistemas seriam mais capazes de entender e interpretar comandos de voz, gestos e outros inputs humanos, permitindo interações mais naturais e eficazes.
3. Computação Biológica e Neuromórfica: Poderíamos começar a ver computadores que se inspiram no funcionamento do cérebro humano, utilizando arquiteturas neuromórficas e componentes biológicos para processamento e aprendizado.
4. Processamento Heterogêneo Expandido: A capacidade de combinar vários tipos de processadores especializados, como CPUs, GPUs, FPGAs e ASICs, poderia ser ainda mais aprimorada, resultando em sistemas de computação mais eficientes e versáteis.
5. Conectividade Avançada e Processamento na Borda (Edge Computing): Com a proliferação de dispositivos conectados à Internet das Coisas (IoT), a 6ª geração de computadores poderia ser projetada para lidar com o processamento de dados cada vez mais próximo da fonte, reduzindo a latência e aliviando a carga de processamento em data centers centrais.
6. Avanços na Realidade Estendida: Tecnologias como realidade virtual (VR), realidade aumentada (AR) e realidade mista (MR) podem ser mais integradas à computação cotidiana, permitindo novas formas de interação e colaboração.
7. Sustentabilidade e Eficiência Energética: A sexta geração poderia focar ainda mais em projetar computadores energeticamente eficientes, utilizando materiais e técnicas de fabricação de baixo impacto ambiental.

Lembrando que essas são apenas possibilidades e que a evolução tecnológica é altamente imprevisível. O desenvolvimento da próxima geração de computadores dependerá das demandas da sociedade, dos avanços científicos e das inovações tecnológicas que ainda estão por vir.

Futuro

6ª Geração

