

Os melhores processadores ao longo dos anos





Arquitetura de Organização de Computadores II

Davi Ventura Edmilson Lino

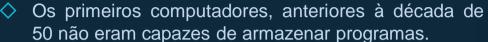




Precursores da CPU Moderna

Anos 40, 50 e 60





- ♦ O ENIAC teve seu desenvolvimento iniciado em 1943, e tinha inicialmente o plano de armazenamento de softwares em seu interior.
- Em 1945, a ideia de uma unidade central de processamento capaz de executar diversas tarefas foi publicada por John Von Neumann (EDVAC, o projeto desse computador foi finalizado em 1949).
- O EDVAC e outros computadores, como o Mark I (Universidade de Harvard), marcam o início da era dos computadores modernos, capazes de armazenar programas.









Década de 50 / 60

- Durante a década de 50, a organização interna dos computadores começou a ser repensada.
- Nova abordagem da IBM: uma família de computadores que poderiam executar o mesmo software, com poder de processamento e preços diferentes.
- ♦ IBM criou um computador virtual conhecido como System/360, ou simplesmente S/360. Com isso, os programas não seriam mais dependentes de máquina, mas compatíveis entre todos esses modelos.





Circuitos Integrados e Arquitetura x86

Anos 70, 80 e 90



Década de 70

- Início da década de 70: surgem as CPUs desenvolvidas totalmente em circuitos integrados e em um único chip de silício.
- Intel 4004; o primeiro microprocessador a ser lançado, em 1971.
- Com o sucesso do 4004, a Intel desenvolveu o processador 8008, em 1972.
- Intel 8080, em 1974.
- ♦ A arquitetura x86, ainda serve como base para boa parte dos computadores atuais.
- Intel 8086, de 1978. Nesse mesmo ano, posteriormente veio o 8088, chip utilizado no IBM PC original.







Década de 80

- CPUs 80386 e 80486, lançadas entre o meio e o fim da década de 80.
- O 80386 permitiu que vários programas utilizassem o processador de forma cooperativa.
- O 80486 foi o primeiro a usar o mecanismo de pipeline.
- Versão 486DX do 80486: o top de linha da época e também a primeira CPU a ter coprocessador matemático.







Pentium III

Voodoo 2

Monitores de tubo de 15 polegadas





Década de 90

- Primeiro Pentium (Intel), de 1993, apresentava várias melhorias sobre o 80486.
- Em 1995, a Intel lançava o Pentium Pro, sexta geração de chips x86 e que possuía uma série de melhoramentos em relação ao seu antecessor. Essa seria a base para os futuros lançamentos: Pentium II, Pentium III e Pentium M.
- Paralelamente, a AMD começava a ganhar mercado com modelos similares, como o AMD K5, forte concorrente do Pentium original.
- Já no final dos anos 1990 e início dos anos 2000, a moda era ter em sua máquina um processador Pentium III, tido na época como o "processador mais rápido do mundo".
- ♦ Lei de Moore e sempre que uma empresa lançava um modelo de processador, o concorrente a superava meses depois: 1999 e 2000, Pentium III e o AMD Atlhon (K7)





Anos 2000

- Lançamento do Pentium 4, em 2001.
- Celeron (Intel) e Duron (AMD), processadores "B" mais vendidos.
- Uso de 32 bits não era mais eficiente, visto que, no máximo, apenas 4 GB de memória RAM poderiam ser endereçados nessa plataforma. Surgem as arquiteturas de 64 bits.
- Arquitetura Blackfin.
- ♦ 2002: Pentium 4 e Pentium D.
- Em 2006, a Intel inicia a sua linha Core: Core 2 Duo, Core 2 Quad, Core 2 Extreme Quad Core.
- 2010: Intel anuncia os modelos Core i3, i5 e i7





Ranking de melhores processadores atuais 2017 - 2021





Baseado em que?

Para sermos sinceros, escolher os "melhores" processadores no geral, é uma tarefa bem polêmica.

Isso depende para que você planeja utilizar o seu computador. Para jogar? Editar fotos e vídeos? Fazer modelagens 3D? Dependendo do que você pretende fazer, poderá definir quantos núcleos, qual a velocidade ideal e de quanto será o cache ideal para o seu processador, dado o seu uso. Porém, quando se trata de escolher o melhor processador devemos estar atentos a três fatores importantíssimos: desempenho, preço e até o consumo de energia.





2017

- ♦ AMD FX-8350 4.00 GHz.
- ♦ Intel Core i5-4440 3.10 GHz.
- ♦ AMD FX 6300 3.50 GHz.
- ♦ AMD FX-8320 3.50 GHz.
- ♦ AMD A10-6800K 4.40 GHz.

2018

- Ryzen 7 2700X de segunda geração, 4.1 GHz.
- Linhas Extreme da Intel, que vão do Core i5 ao Core i9, velocidades de 2.6 a 4.2 GHz.
- ♦ Threadripper da AMD 4 GHz.





2019

- ♦ Ryzen 7 2700 3.2GHz.

- ♦ i9 9900K 3.6GHz

2020

- ♦ Intel Core i9 10900K 3,70 GHz.
- ♦ Ryzen 9 3900X 3,8GHz.
- ♦ i7 10700K 3,8 GHz.





2021

- ♦ Intel Core i9 10900 2,80 GHz.
- Ryzen 9 3900X 3,80 GHz.
- ♦ i5 8400 2,80 GHz.
- ♦ I3 10100 3,60 GHz.
- Ryzen 7 3700X 3,60 GHz.





Obrigado!

