**Trabalho de FI**

Enzo Krebs Silva – 1º C – Turma A – 05/04/2023

Introdução:

Capítulo 1 – História e evolução dos computadores

Geração Zero (??? - 1940)

A geração zero de computadores, também conhecida como computadores mecânicos, foi desenvolvida antes da era eletrônica e era composta principalmente por dispositivos mecânicos, como o Ábaco, a Máquina Analítica de Charles Babbage e o Tabulador de Herman Hollerith. Esses dispositivos foram usados para realizar cálculos matemáticos e para processar e armazenar informações. A geração zero de computadores foi essencial para o desenvolvimento da era eletrônica e da computação moderna.

Referências:

https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/prof\_ngoulart/notas\_aula/AEDS1/A\_historia\_do\_computador.pdf

http://www.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html

Ceruzzi, P. E. (2003). A history of modern computing. MIT Press.

Campbell-Kelly, M., & Aspray, W. (1996). Computer: A history of the information machine. Basic Books.

Primeira geração (década de 1940-1950)

A primeira geração de computadores eletrônicos foi marcada pelo uso de válvulas para a realização de operações lógicas e aritméticas. O ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer), criado em 1946, foi o primeiro computador eletrônico de grande escala e pesava cerca de 30 toneladas. Outros computadores notáveis desta geração incluem o UNIVAC I (Universal Automatic Computer I) e o IBM 701.

Referências:

https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/prof\_ngoulart/notas\_aula/AEDS1/A\_historia\_do\_computador.pdf

http://www.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html

Ceruzzi, P. E. (2003). A history of modern computing. MIT Press.

Campbell-Kelly, M., & Aspray, W. (1996). Computer: A history of the information machine. Basic Books.

Segunda geração (década de 1950-1960)

A segunda geração de computadores foi caracterizada pela substituição das válvulas por transistores, o que tornou os computadores mais rápidos, menores e mais confiáveis. Os computadores desta geração ainda eram grandes e caros, mas eram capazes de processar mais dados do que seus predecessores. O IBM 1401, lançado em 1959, foi um dos primeiros computadores a utilizar transistores. Outros computadores notáveis desta geração incluem o IBM 7090 e o DEC PDP-1 (Programmed Data Processor-1).

Referências:

https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/prof\_ngoulart/notas\_aula/AEDS1/A\_historia\_do\_computador.pdf

http://www.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html

Campbell-Kelly, M., & Aspray, W. (1996). Computer: A history of the information machine. Basic Books.

Ceruzzi, P. E. (2003). A history of modern computing. MIT Press.

Terceira geração (década de 1960-1970)

A terceira geração de computadores foi marcada pelo uso de circuitos integrados, que consistem em vários transistores em um único chip de silício. Os computadores desta geração eram menores, mais rápidos e mais confiáveis do que seus predecessores. O IBM System/360, lançado em 1964, foi um dos primeiros computadores a utilizar circuitos integrados. Outros computadores notáveis desta geração incluem o DEC PDP-8 e o CDC 6600.

Referências:

https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/prof\_ngoulart/notas\_aula/AEDS1/A\_historia\_do\_computador.pdf

http://www.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html

Ceruzzi, P. E. (2003). A history of modern computing. MIT Press.

Campbell-Kelly, M., & Aspray, W. (1996). Computer: A history of the information machine. Basic Books.

Quarta geração (década de 1970-1980)

A quarta geração de computadores foi marcada pelo surgimento dos computadores pessoais, que se tornaram acessíveis ao público em geral. A Apple Computer lançou o Apple II em 1977, enquanto a IBM lançou o IBM PC em 1981. Outros computadores notáveis desta geração incluem o Commodore 64 e o Atari 800.

Referências:

https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/prof\_ngoulart/notas\_aula/AEDS1/A\_historia\_do\_computador.pdf

http://www.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html

Ceruzzi, P. E. (2003). A history of modern computing. MIT Press.

Campbell-Kelly, M., & Aspray, W. (1996). Computer: A history of the information machine. Basic Books.

Capítulo 2 – Montagem de Computador

Montar um computador desktop pode parecer intimidante à primeira vista, mas pode ser uma tarefa simples e gratificante para quem deseja construir sua própria máquina personalizada. Os computadores desktop são compostos por vários componentes, cada um com uma função específica.   
 A compatibilidade entre as peças do computador é um fator crítico para garantir o bom funcionamento do sistema. É importante escolher cuidadosamente cada peça e verificar as especificações técnicas de cada componente para garantir que eles sejam compatíveis uns com os outros. Fazer isso pode prevenir problemas de desempenho, falhas no sistema e evitar gastos desnecessários com a substituição de peças incompatíveis.  
  
Aqui estão algumas das definições dos componentes mais comuns:  
  
Placa-mãe: é a peça central do computador, responsável por conectar todos os componentes juntos e permitir que eles se comuniquem entre si. A placa-mãe também possui slots para a instalação de outros componentes, como processador, memória RAM e placas de vídeo.

Processador: é o "cérebro" do computador, responsável por executar as tarefas e processar os dados. O processador possui um número de núcleos, que determina quantas tarefas ele pode executar simultaneamente, e uma velocidade de clock, medida em GHz, que determina a rapidez com que ele pode processar os dados.

Memória RAM: é a memória temporária do computador, usada para armazenar temporariamente os dados que estão sendo usados pelo processador. Quanto mais RAM um computador tem, mais rápido ele pode executar tarefas complexas.

Armazenamento: existem dois tipos principais de armazenamento: o disco rígido (HDD) e o disco de estado sólido (SSD). O HDD é um dispositivo de armazenamento magnético que usa discos giratórios para armazenar dados, enquanto o SSD é uma unidade de armazenamento sem partes móveis que usa memória flash para armazenar dados. O SSD é mais rápido e confiável do que o HDD, mas é geralmente mais caro por gigabyte.

Placa de vídeo: é o componente responsável por processar e exibir as imagens na tela. As placas de vídeo dedicadas são usadas para jogos e outras tarefas gráficas intensivas, enquanto as placas de vídeo integradas são incorporadas à placa-mãe e são suficientes para tarefas de uso geral.

Fonte de alimentação: é a fonte de energia que fornece eletricidade aos componentes do computador. A fonte de alimentação deve ter uma potência suficiente para alimentar todos os componentes do computador, além de ser eficiente e confiável.

Referências:

"How to Build a PC" (PCMag) - https://www.pcmag.com/news/how-to-build-your-own-pc

"Building a PC" (Tom's Hardware) - https://www.tomshardware.com/how-to/build-a-pc

"The Basics of Building a PC" (Lifehacker) - https://lifehacker.com/s/pcbuild

"PC Building Guide" (Newegg) - <https://www.newegg.com/insider/building-a-gaming-pc-for-the-first-time-dont-panic-this-guide-can-help-you-out/>

Configuração Básica computador:

Processador: AMD Ryzen 3 2200G (R$ 705,00)

Placa-mãe: ASRock A320M-HDV (R$ 427,00)

Memória RAM: Kingston HyperX Fury 8GB DDR4 2400MHz (R$ 295,00)

Armazenamento: Kingston A400 240GB SATA SSD (R$ 329,00)

Fonte de alimentação: EVGA 450W 80+ (R$ 350,00)

Gabinete: Aerocool Cylon (R$ 155,00)

Total: R$ 2.261,00 (preços consultados em março de 2023)

Essa configuração é adequada para tarefas básicas de escritório, como navegação na web, gerenciamento de e-mails e documentos, edição de texto e planilhas simples. O processador AMD Ryzen 3 2200G possui gráficos integrados, permitindo economizar em uma placa de vídeo dedicada. A placa-mãe ASRock A320M-HDV é uma opção econômica e confiável para acomodar o processador e oferece suporte para expansão de memória e armazenamento. A memória RAM Kingston HyperX Fury de 8GB oferece boa execução do sistema operacional e aplicativos básicos. O armazenamento Kingston A400 de 240GB SATA SSD é suficiente para o armazenamento de documentos e arquivos básicos. A fonte de alimentação EVGA 450W 80+ é eficiente e confiável, capaz de alimentar todos os componentes do sistema. O gabinete Aerocool Cylon oferece uma boa ventilação e fácil acesso aos componentes internos.

Configuração intermediária:  
  
Processador: AMD Ryzen 5 5600G (R$ 1.499,90)

Placa-mãe: ASRock B550M Pro4 (R$ 949,90)

Memória RAM: Corsair Vengeance LPX 16GB DDR4 3200MHz (R$ 689,90)

Armazenamento: Kingston A2000 500GB NVMe SSD (R$ 549,90)

Placa de vídeo: integrada ao processador AMD Ryzen 5 5600G

Fonte de alimentação: Corsair CX550 550W 80+ Bronze (R$ 499,90)

Gabinete: Pichau Gaming Komor Black RGB (R$ 329,90)

Total: R$ 4.019,40 (preços consultados em março de 2023)

Essa configuração é adequada para tarefas de escritório, navegação na web, edição de documentos, além de permitir um bom desempenho em jogos com qualidade gráfica em nível intermediário. O processador AMD Ryzen 5 5600G é um modelo com seis núcleos e 12 threads, capaz de executar diversas tarefas simultaneamente, e sua placa gráfica integrada Radeon Vega 7 é suficiente para jogos em resolução 1080p. A placa-mãe ASRock B550M Pro4 é uma opção confiável para suportar o processador e oferece suporte para expansão de memória e armazenamento. A memória RAM Corsair Vengeance LPX de 16GB oferece bom desempenho em jogos e aplicativos exigentes. O armazenamento SSD Kingston A2000 de 500GB é rápido e confiável, e a fonte de alimentação Corsair CX550 de 550W oferece energia suficiente para a configuração. O gabinete Pichau Gaming Komor Black RGB é uma opção com boa ventilação e design atraente.

Configuração topo de linha:  
  
Processador: AMD Ryzen 7 5800X (R$ 2.799,90)

Placa-mãe: ASUS TUF Gaming B550-PLUS (Wi-Fi) (R$ 1.479,90)

Memória RAM: Corsair Vengeance RGB PRO 16GB DDR4 3200MHz (R$ 899,90)

Armazenamento: Kingston A2000 1TB NVMe SSD (R$ 999,90)

Placa de vídeo: NVIDIA GeForce RTX 3070 (R$ 4.299,00)

Fonte de alimentação: Corsair RM750x 750W 80+ Gold (R$ 1.099,90)

Gabinete: NZXT H510i (R$ 1.049,90)

Total: R$ 12.628,40 (preços consultados em março de 2023)

Essa configuração é adequada para jogos em alta resolução, streaming, edição de vídeo, modelagem 3D e outras tarefas que exigem bom desempenho.