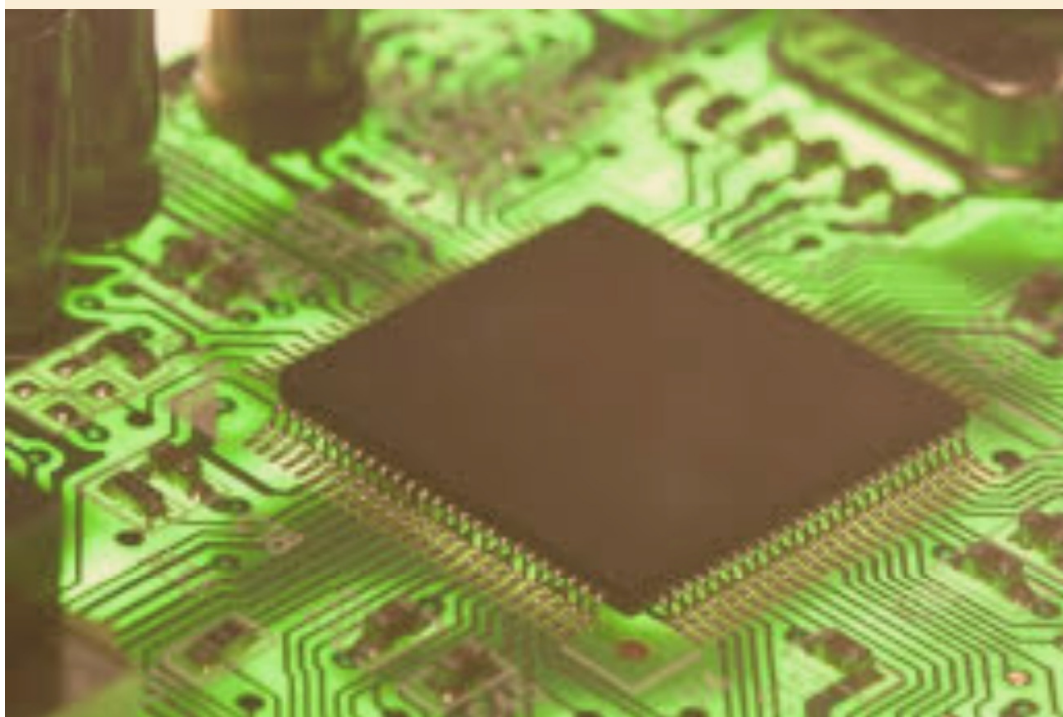




EGY

Conteúdos didáticos



LABORATÓRIO
DE HARDWARE



EGY
Conteúdos didáticos

EGY CONTEÚDOS DIDÁTICOS

LABORATÓRIO DE HARDWARE

INTRODUÇÃO

Um computador possui duas partes essenciais que o compõe essas são a parte física (Hardware) e a parte lógica (Software).

Hardware como já dito antes é a parte física do computador, ou seja, é os componentes eletrônicos, circuitos integrados e placas, que se comunicam através do barramento. A palavra “hardware” já indica isso para aqueles que sabe um pouco de inglês, pois, a palavra hardware significa, hard = duro = parte física

O software é a parte lógica do computador, ou seja, o conjunto de instruções e dados processado pelos circuitos eletrônicos do hardware. A palavra software é o contrário do hardware, ou seja, ela significa soft = leve = programas e dados.

Nesse conteúdo didático, você vai aprender um pouco sobre laboratório de hardware, conteúdos como quais são cada componente eletrônico, como funciona cada componente eletrônico, como detectar defeitos em componentes internos, como fazer a manutenção e limpeza correta dos seu computador e dos componentes existentes nele, medidas de segurança para se tomar com cada componente, ferramentas próprias para se usar ao fazer a manutenção, quais são as diferenças entre suas evoluções como passado, presente e futuro dos componentes, quais componentes são os melhores para seu tipo de trabalho, estudo e jogos, como montar um computador do zero, como atualiza-lo, caso precise ou você queira, o que é a BIOS, como configurar a BIOS, instalação e configurações de Sistemas Operacionais e softwares e aplicativos, cópia de segurança (backup) de arquivos.

1. O Primeiro Computador Digital Eletrônico de Grande Escala

Seu nome era Eletronic Numerical Integrator and Computer (ENIAC) ou em português Computador Integrador Numérico Eletrônico. Foi criado pelos cientistas norte-americanos John Eckert e John Mauchly, da Eletronic Control Company. Começou a ser desenvolvido no ano de 1943 mas só foi lançado no ano de 1946 com sua principal funcionalidade sendo cálculos balísticos. Possuía uma capacidade de processamento de 5.000 adições ou subtração, 357 multiplicações ou 38 divisões por segundo, possuía 17.468 válvulas termiônicas, de 160Kw de potência, diodos de cristal de 7200, 1.500 relés, 70.000 resistores, 10.000 capacitores e cerca de 5 milhões de juntas soldadas a mão. Ele pesava em cerca de 30 toneladas e ocupava uma sala inteira de 10 x 15 m. Foi criado para fazer tabelas de artilharia, pois na época, a II guerra mundial estava batendo a porta e os norte-americanos precisavam de algo que fosse mais rápido que o ser humano para deixar essas tabelas prontas, então, logo foi criado o ENIAC, o que ajudou muito. Mesmo sendo uma maquina muito eficiente ele possuía alguns pontos não tão bons como, ele não podia armazenar programas e nem podia lembrar mais de 20 números de 10 dígitos, logo alguns programas como os cálculos feitos para a demonstração da explosão de uma bomba H, devia ser resolvido em várias etapas, o projeto foi desenvolvido mas as resposta pelo o ENIAC indicavam muitas falhas no projeto proposto para a bomba.

Para programar o ENIAC se usavam milhares de interruptores, que possuíam o valor de 1 e 0 consoante estava ligado ou desligado.

O ENIAC se tornou obsoleto 10 anos depois da sua criação e logo foi abandonado e desativado, apenas ficando com algumas partes sendo separadas por alguns museus no E.U.A.

2.Computadores no Presente

Os computadores de hoje em dia estão todos superando muito o que um dia foi o ENIAC, pois, podem produzir imagens em altas qualidades, enviar dados a longas distancias, fazer várias operações por segundo, podem fazer mais de uma coisa ao mesmo tempo e em alta velocidade e isso tudo se dá por conta de seus componentes eletrônicos que estão sendo melhorados cada vez mais e ajudando cada vez mais os seres humanos nesse processo de evolução.

3.Quais e o que são cada componente eletrônico

Como foi mencionado antes o que faz os computadores serem cada vez melhores são os componentes que ele contém, mas primeiro para se saber qual é melhor que qual, você tem que saber qual e o que cada componente faz:

Placa mãe: A placa mãe é a central de comunicação de todos os componentes, pois é nela que todos estão conectados, quando recebe energia a mesma consegue passar a informação entre todos os componentes que nela estão.

Processador: É a Unidade Central de Processamento ou CPU, é considerado o cérebro do computador pois é nele que é feito todo os cálculos, processamentos de informações do computador com base em dados da sua memória interna.

Memória RAM: A memória RAM é um espaço temporário de trabalho, onde automaticamente os arquivos de programas que você esteja utilizando ou esteja sendo executado em segundo plano vai pra lá.

Quanto maior a RAM maior a capacidade de trabalho, essa capacidade é medida em fluxo de bits suportados nas operações. A memória RAM possui alta velocidade de resposta, por isso é uma das peças mais caras ao montar um computador, mas quanto mais melhor, pois, jogos pesados, edição de vídeos e imagens/fotos em alta definição e outros serviços, precisam de muita memória RAM para funcionar bem e não dar problemas como travamento de tela entre outros.