|  |  |
| --- | --- |
| Disciplina: ARQC | ATIVIDADE ENTREGA – 2021\_1 |
| Observações: atividade em dupla | Professores: Marise Miranda e Eduardo Verri. Monitor: Braian Hudson |
| Nome EMANUELLY OLIVEIRA DE LUCENA RA 01212102  HENRIQUE OLIVEIRA DOS SANTOS RA 01212106 | |

QUESTÕES:

1. Desenhe um esquema básico de arquitetura de computadores e seus componentes.
2. O que é a CPU? (\*)

CPU é um processador com mais núcleos, que funciona como o cérebro do computador ou do notebook. Ele é responsável pela execução de comandos básicos, como abrir o navegador, rodar um programa específico ou até mesmo carregar o sistema operacional. Todas as funções executadas pela memória RAM da máquina passam pela CPU.

1. O que é a ULA?(\*)

Uma Unidade Lógica e Aritmética (ULA) é um dispositivo que realiza operações lógicas e aritméticas sobre números representados em circuitos lógicos. Tipicamente, uma ULA recebe dois operandos como entrada, e uma entrada auxiliar de controle permite especificar qual operação deverá ser realizada.

1. O que são os registradores, para que servem, onde se localizam? (\*)

Os registradores são uma memória local rápida do microprocessador, destinada ao armazenamento de dados e instruções.

1. Quais são os tipos de memórias e qual a finalidade de cada uma delas: RAM, ROM, Eprom, Flash, memória de massa. (\*\*)

RAM, ROM, Eprom, Flash, memória de massa.

RAM: A memória RAM é responsável pelo armazenamento de informações necessárias para a execução de aplicativos em uso e para o funcionamento do próprio sistema operacional.

ROM: A memória ROM (Read-Only Memory) é um tipo de espaço no hardware no qual são gravadas, geralmente, informações definitivas e cruciais para o funcionamento de um dispositivo eletrônico.

Eprom: A Memória Eprom é a memória não-volátil da Unidade de Comando Eletrônico (UCE) do sistema de injeção. Isso quer dizer que é capaz de armazenar as informações, para serem recuperadas e utilizadas posteriormente, mesmo depois de a alimentação ter sido interrompida

Flash: A memória flash é uma tecnologia de armazenamento de dados que usa uma memória não volátil. Isso quer dizer que nada é perdido quando é desligado, além de não exigir partes móveis ou uso excessivo de energia para funcionar. Esse tipo de memória retém dados por um longo período de tempo.

Memória de massa: A memória de massa permite armazenar informações a longo prazo, inclusive quando o computador estiver desligado.

1. O que é o DMA, para que serve, como funciona?(\*)

O DMA é uma característica dos computadores mais modernos que possibilita que determinados subsistemas de hardware dentro do computador acessem a memória do sistema, sem depender da unidade de processamento central (CPU).

1. O que é o CS – Chip select? (\*)

O Chipset é um conjunto de componentes eletrônicos no circuito integrado que é famoso como Sistema de Gerenciamento de Fluxo de Dados. Dessa forma, o chipset controla o fluxo de dados entre o processador, a memória e os periféricos. Além disso, vale lembrar que o chipset geralmente se encontra na placa-mãe.

1. O que é o address bus e o data bus? (\*\*)

Um address bus é uma arquitetura de barramento de computador usada para transferir dados entre dispositivos que são identificados pelo endereço de hardware da memória física, que é armazenado na forma de números binários para permitir que o barramento de dados acesse o armazenamento de memória

Data bus, também conhecido como barramento de dados, é um dispositivo em que através do interior de um computador são transportados dados e informações importantes.

1. Pesquisa sobre a arquitetura do processador I5 e do I7, qual seu fabricante, início de fabricação, principais características. (\*\*)

I5- seu fabricante é da Intel, teve início em 2009 e suas principais características são: utilizado tanto em computadores residenciais quanto em comerciais, é conhecido como um processador de alto desempenho, capaz de lidar com jogos modernos e alguns programas de edição pesados, seus modelos podem vir em duas configurações diferentes: 2 núcleos com hyperthreading ou 4 núcleos sem hyperthreading.

I7- seu fabricante é da Intel, teve início em 2008 e suas principais características são: possue quatro núcleos , memória cache L3 de 8 MB, controlador de memória integrado, tecnologia Intel Turbo Boost, tecnologia Intel Hyper-Threading, tecnologia Intel HD Boost e ainda o recurso Intel QPI.

1. O que é um processador dual core e quad core? Dê exemplos. (\*\*)

Um processador dual-core nada mais é do que uma CPU com dois núcleos, sendo um deles capaz de alcançar clocks maiores, embora não por muito tempo, enquanto o outro é mais estável. **Exemplo**: ouvir música e navegar na internet ao mesmo tempo sem nenhum travamento ou atraso no tempo de resposta.

Quad-core é aquele processador que possui quatro núcleos e trabalha com todos eles ao mesmo tempo, executando várias funções.**Exemplo**: é como se uma tarefa fosse dada a quatro pessoas com capacidades iguais, no caso do quad core, acarretando na divisão do tempo de realização da terefa por quatro. Algo feito por uma pessoa em 16 minutos, passa a ser realizado em 4.

Utilize o material da aula e se houver dúvidas pesquise nos materiais disponíveis em pdf.

Resposta suscintas e objetivas. Como se você tivesse que preparar uma inteligência artificial para responder.

Ao final vc deve construir um jogo de palavras cruzadas.

Para que cada palavra acima em vermelho seja a resposta e deve ajustar o jogo de maneira que todos combinem e fiquem agrupados.