|  |  |
| --- | --- |
| ­Disciplina: Arquitetura Computacional | Atividade Palavras Cruzadas |
| Observações: Atividade em trio | **Professor: Eduardo Verri** |
| Nome: Enzo Pereira Martins | **RA: 0123231** |
| Nome: Igor Euclides de Sousa Moura | **RA: 01232149** |
| Nome: Jean Rocha Santos | **RA: 01232129** |

**QUESTÕES:**

1. **Desenhe um esquema básico de arquitetura de computadores e seus componentes**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. **O que é a CPU?**

Componente principal de um computador responsável por executar instruções de programas e realizar operações de processamento de dados.

1. **O que a ULA?**

Componente da CPU que realiza operações lógicase aritméticas.

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

Unidades de armazenamento na CPU para dados temporários, permitindo operações rápidas. Localizam-se internamente à CPU.

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

Tipo de memória volátil usada pela CPU para armazenar dados temporários em uso ativo, proporcionando acesso rápido para processamento. Perde os dados quando o computador é desligado. Sua finalidade é fornecer armazenamento temporário e de acesso rápido para dados em uso ativo pela CPU.

Tipo de memória de armazenamento permanente usada para armazenar dados que não são alterados ou apagados durante a operação normal do dispositivo. Sua finalidade é armazenar dados permanentes e essenciais para o funcionamento do dispositivo, como o firmware do sistema.

Tipo de memória que pode ser programada e apagada eletricamente. Ela permite a regravação de dados, sendo utilizada principalmente para armazenar firmware e software que precisam ser atualizados ocasionalmente.Sua finalidade é armazenar dados que precisam ser programados e apagados eletricamente, sendo utilizada para armazenar firmware e software atualizáveis.

Tipo de armazenamento eletrônico não volátil, usado em dispositivos como unidades USB, cartões de memória e SSDs. É caracterizada pela capacidade de reter dados mesmo sem energia, e permite gravação e leitura rápidas. Sua finalidade é fornecer armazenamento não volátil para dados, permitindo gravação e leitura rápidas. É comumente utilizada em dispositivos como unidades USB, cartões de memória e SSDs.

Refere-se a dispositivos de armazenamento de dados em grande escala, como discos rígidos (HDDs) e unidades de estado sólido (SSDs). Sua finalidade principal é fornecer armazenamento permanente para sistemas operacionais, aplicativos e arquivos de usuário em computadores e dispositivos eletrônicos.

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

Técnica que permite a transferência direta de dados entre dispositivos periféricos e a memória, sem intervenção constante da CPU. Melhora a eficiência do sistema ao liberar a CPU para outras tarefas durante a transferência de dados.

1. **O que é o CS – Chip select?**

Sinal usado em eletrônica digital para selecionar um dispositivo específico em um barramento compartilhado. Ele indica ao dispositivo que ele deve responder às comunicações, permitindo o controle seletivo de vários dispositivos conectados ao mesmo barramento.

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

Conjunto de fios em um sistema computacional que transmite informações sobre a localização de memória ou portas de entrada/saída. Ele indica qual local específico está sendo acessado na memória ou nos dispositivos conectados.

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

A arquitetura deste processador é fabricada pela Intel, começou em setembro de 2009.Apresentam múltiplos núcleos, tecnologia Hyper-Threading em alguns modelos, cache L3, e são projetados para proporcionar um equilíbrio entre desempenho e eficiência energética em computadores pessoais.

A arquitetura do processador é fabricada pela Intel, começou em novembro de 2008. Caracteriza-se por ter múltiplos núcleos, Hyper-Threading em alguns modelos, cache L3 e oferece alto desempenho em computadores pessoais, especialmente em tarefas exigentes.

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

Um processador que contém duas unidades de processamento em um único componente. Cada núcleo é capaz de executar tarefas independentemente, proporcionando um desempenho multitarefa mais eficiente. Exemplos: Intel Core 2 Duo e o AMD Athlon X2.

Um processador que contém quatro núcleos de processamento em um único componente. Cada núcleo opera de forma independente, permitindo uma execução mais eficiente de tarefas simultâneas. Exemplos : Intel Core i7-7700K e o AMD Ryzen 5 3600.

1. **O que são Threads? Dê um exemplo de utilização**

Unidades de execução em um processo, permitindo tarefas simultâneas. Exemplo: Um navegador pode usar para carregar páginas e responder a interações do usuário ao mesmo tempo.

1. **Qual o uso da memória CACHE?**

Utilizada para armazenar dados temporariamente e reduzir o tempo de acesso à memória principal, aumentando a velocidade de execução do processador.

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

Resposta suscintas e objetivas. Como se você tivesse que prepara 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.