

Disciplina: ARQC	ATIVIDADE ENTREGA – 2025_1
Observações: atividade individual	Professor: Mathues
Nome Henry Franz Ramos Arcata	RA 01251020

QUESTÕES:

1. Desenhe sobre um esquema básico de arquitetura de computadores e seus componentes
2. O que é a **CPU**? (*)
Unidade central de processamento, como se fosse o “cerebro” do computador, responsável pela parte lógica do processamento delegando atividades
3. O que é a **ULA**? (*)
Unidade lógica e aritmética responsável por cálculos aritméticos e operações lógicas
4. O que são os **registradores**, para que servem, onde se localizam? (*)
Registradores são memórias próximas ou até dentro das CPUs, servem para armazenar dados com um acesso eficiente e rápido
5. Quais são os tipos de memórias e qual a finalidade de cada uma delas: **RAM, ROM, Eeprom, Flash, memória de massa**. (**)

RAM: Memória principal de trabalho, armazena programas e dados em execução.

ROM: Armazena firmware essencial para a inicialização (ex: BIOS/UEFI).

EPROM: Versão da ROM que pode ser apagada (por luz UV) e reprogramada.

Flash: Memória não volátil que pode ser apagada e reprogramada eletricamente

Mass Storage: Armazenamento persistente de alta capacidade para sistema operacional, programas e arquivos (ex: HDDs, SSDs).

6. O que é o **DMA**, para que serve, como funciona? (*)
Permite o acesso direto à memória sem passar pela intervenção do processador, como seu próprio nome diz (direct memory access)
7. O que é o **CS** – Chip select? (*)
um mecanismo essencial para o **gerenciamento de múltiplos dispositivos** em um ambiente de barramento compartilhado, garantindo que apenas o dispositivo pretendido responda às operações da CPU.
8. O que é o **address bus** e o **data bus**? (**)
São os barramentos de endereço e dados, barramento é a capacidade de conectar diferentes componentes entre si, isto dentro do computador, address bus ou até chamado de MAR é referente ao barramento de endereços enquanto o data bus também conhecido como MDR é referente ao barramento de dados
9. Pesquisa sobre a arquitetura do processador **i5** e do **i7**, qual seu fabricante, início de fabricação, principais características. (**)

• Intel Core i5:

Lançamento: Setembro de 2009.

Foco: Desempenho **intermediário**.

Características: Começou com 2 a 4 núcleos (alguns com Hyper-Threading em modelos mais recentes), cache L3 intermediário, e suporte a Turbo Boost. Ideal para jogos (com placa de vídeo dedicada), multitarefas moderadas e produtividade.

- **Intel Core i7:**

Lançamento: 2008.

Foco: Desempenho **alto**.

Características: Geralmente mais núcleos e threads (com Hyper-Threading na maioria dos modelos), maior cache L3 e tecnologias de Turbo Boost mais avançadas. Projetado para tarefas intensivas como edição de vídeo/fotos profissional, renderização 3D, jogos de ponta e multitarefas pesadas.

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

Dual Core: Possui **dois núcleos de processamento independentes** no mesmo chip. Permite executar duas tarefas ou threads simultaneamente, melhorando a multitarefa e a responsividade em usos básicos (ex: Intel Pentium, AMD Athlon).

Quad Core: Possui **quatro núcleos de processamento independentes** no mesmo chip. Oferece desempenho superior em multitarefas pesadas e aplicações otimizadas para múltiplos núcleos (edição de vídeo, jogos, renderização 3D) (ex: Intel Core i3/i5, AMD Ryzen 3/5).

Referencias:

https://en.wikipedia.org/wiki/Central_processing_unit

https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_memory

https://en.wikipedia.org/wiki/Direct_memory_access

<https://aws.amazon.com/pt/what-is/cpu/>

<https://canaltech.com.br/hardware/o-que-e-cpu/>

[\]https://www.reddit.com/r/brdev/comments/xurk4t/o que faz exatamente a uc unidade de controle e a/?tl=pt-br#:~:text=sou%20iniciante%20no%20curso%20de,processa%20e%20executa%20diversos%20processos.](https://www.reddit.com/r/brdev/comments/xurk4t/o_que_faz_exatamente_a_uc_unidade_de_controle_e_a/?tl=pt-br#:~:text=sou%20iniciante%20no%20curso%20de,processa%20e%20executa%20diversos%20processos.)