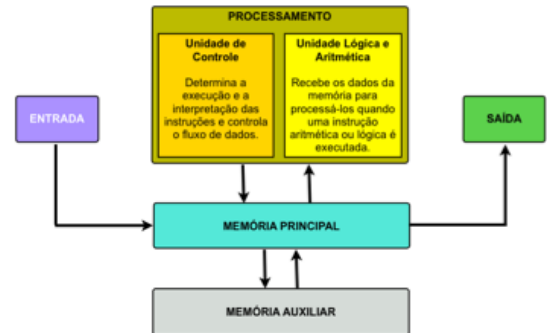


ATIVIDADES

01. Feita a análise do esquema abaixo sobre a *Arquitetura Básica* de um computador, ficou entendido que:

- ☐ O HD é a memória principal do computador.
- ☒ Segundo a explicação em aula, a memória RAM troca informações diretamente com o processador.
- ☒ O processo de gravar dados na memória RAM, enviar esses dados para o processador e obter o resultado do processo pela UCP de volta à memória RAM denomina-se Ciclo de Processamento.



02. Sobre *Memória Principal Auxiliar*, ficou entendido que:

- ☐ O HD é a principal memória auxiliar do computador pelo fato de armazenar grande quantidade de dados, mas menos que a memória principal, e os dados armazenados não se perdem quando o computador for desligado.
- ☒ A operação de inserir um arquivo no HD chama-se Gravar, e a de retirar um arquivo chama-se Excluir ou Deletar. Quando um arquivo é utilizado pelo processador ele é copiado do HD para a memória de acesso aleatório.
- ☒ Podemos comparar um HD a uma estante em nossa biblioteca, onde armazenamos nossos livros para leitura. É no HD que arquivos (livros) são armazenados para serem abertos (lidos) na RAM.

03. Podemos afirmar que a função da C.P.U. (Central Processing Unit ou Unidade Central de Processamento) é:

- ☒ Evitar a entrada de vírus no computador.
- ☒ É responsável pelo processamento, controle e gerenciamento das informações.
- ☒ É responsável pelo armazenamento das informações gravadas no monitor.
- ☒ Nenhuma das respostas acima.

04. O que acontece com o conteúdo da memória RAM quando o computador é desligado?

- ☐ Permanece armazenado
- ☐ É parcialmente apagado
- ☒ É totalmente perdido
- ☐ É gravado

05. Coloque V (verdadeiro) e F (falso).

- ☒ A ULA é um dispositivo responsável pelos cálculos e comparações lógicas.
- ☒ A UCP é um dispositivo que fica dentro da ULA responsável pelo processamento de dados.
- ☒ A RAM é um dispositivo responsável por armazenar temporariamente os dados e instruções durante o processamento.
- ☒ O HD é a memória auxiliar principal.
- ☒ A CPU tem acesso direto à memória principal.
- ☒ A UC é um dispositivo responsável pelo controle do fluxo de dados e interpretação das instruções.

06. Qual o elemento do hardware que distribui as tarefas a todos os componentes do sistema?

- ☐ Memória RAM

- ☒ Microprocessador
- ☐ Teclado
- ☐ Monitor
- ☐ HD

07. Defina os seguintes conceitos:

- a. Informática – *é o tratamento automático da informação, por meio da utilização de técnicas, procedimentos e equipamentos adequados, tendo por base os computadores.*
- b. CPU - *Unidade Central de Processamento, hardware responsável pelo processamento, controle e gerenciamento de dados do computador.*
- c. Programa de computador – *é uma sequência lógica de instruções que descrevem uma tarefa a ser realizada por um computador.*

08. A memória secundária é:

- a) mais lenta – *devido a necessidade de ter maior capacidade, é desenvolvida com tecnologia mais lenta ao acesso aos dados devido ao custo por byte de armazenamento.*
- b) tem maior capacidade – *por armazenar grande quantidade de dados de forma permanente, como softwares e arquivos diversos tem a necessidade de maior capacidade de armazenamento de dados.*
- c) teoricamente permanente: não volátil – *armazena os dados de forma permanente, ou seja, mesmo sem energia elétrica os dados armazenados na memória secundária não se perdem.*

Justifique cada item acima que a caracteriza.

09. Podemos afirmar que a função da C.P.U. é:

- a) Evitar a entrada de vírus no computador
- b) É responsável pelo processamento, controle e gerenciamento das informações.**
- c) É responsável pelo armazenamento das informações gravadas no monitor
- d) Nenhuma das respostas acima

10. Na etapa de entrada (input) verifica-se (marque a alternativa verdadeira):

- a) processamento de dados para serem enviados
- b) processamento de dados para obter um resultado
- c) envio de dados para serem processados**
- d) envio de dados processados para o relatório pretendido

11. Explique o que é Computação.

A computação é uma ciência que tem por objetivo desenvolver técnicas para solução de problemas que podem ser matematicamente modelados.

12. Explique as responsabilidades da UC e ULA, componentes do processador.

À UC (Unidade de Controle) fica atribuído a responsabilidade de gerar todos os sinais que controlam as operações externas da CPU e ainda de garantir o bom funcionamento interno do processador. A UC executa três funções básicas intrínsecas: Busca(Fetch), Decodificação e Execução.

A ULA – Unidade Lógica Aritmética é a unidade do processador responsável pelos principais cálculos lógicos e aritméticos. A maior parte dos cálculos é realizada pela ULA, que recebe os dados dos registradores, processa-os e depois passa o resultado para os registradores de saída. Entre as operações realizadas pela ULA estão: Operações Aritméticas com Inteiros; Operações lógicas bit a bit – And, Not, Or e XOR (E, Não, Ou e Ou Exclusivo). Além dessas operações a ULA pode ser desenvolvida para fazer qualquer calculo, só que isso acaba gerando uma maior complexidade no seu projeto.