**Nome :Natan Valim Cardoso, Gustavo Henrique Santos Padilha, Luan de Souza.**

**Introdução a Computação.**

**Exercícios sobre aula 1, 2 e 3.**

1 Um Leitor de Código de Barras é um exemplo de: (explique por que as outras não são)

1. Dispositivo de processamento
2. Dispositivo de armazenamento
3. Dispositivo de saída
4. Dispositivo de entrada
5. Nenhuma das Alternativas

Pois os dispositivos de entrada são os componentes que enviam dados para o computador, já

os dispositivos de saída, são os dispositivos periféricos que recebem dados do computador e

os dispositivos de processamento são responsáveis por manipular o caminho entre o dispositivo de entrada e de saída e os dispositivos de armazenamento guarda os dados e é responsável pela distribuição do mesmo.

2 A memória secundária é: (explique cada letra abaixo, se é por que? se não é por que?)

1. mais lenta.
2. tem maior capacidade.
3. teoricamente permanente: não volátil.

a) É mais lenta porque é externa ao processador, por isso, há um delay no tráfego de dados até passar pelos barramentos para chegar até a CPU

b) Capacidade bem maior. Armazena grande conjunto de dados que a memória principal não suporta.

c) Este tipo de memória, não volátil, tem maior capacidade de armazenamento e é mais barata.

3 Falando em memória secundária, explique o conceito de memória principal. Quais os tipos e para que servem.

A memória principal serve para que o processador acessa as memórias para enviar os dados, e sem elas em muitos casos o processador não funcionará ou somente não irá ligar. Elas servem também para armazenar dados temporariamente, caso o computador reinicie ou simplesmente desligue, perde se as informações

4 Explique o que é um software tradutor que os programas em geral usam. Na aula vimos duas maneiras: direto para linguagem de máquina e outra para linguagem intermediária.

É um software que traduz linguagem de programação para linguagem de máquina.

5 Para cada instrução o processador executa uma sequência de ciclos. Quais são.

Existem dois ciclos principais, sendo eles o ciclo de busca e o ciclo de execução. Assim que o computador é ligado, a CPU entra em ciclo de busca, e em seguida entra no ciclo de execução e depois retorna no ciclo de busca.

6 Explique como é a arquitetura de john von neumann.

Basicamente consiste na criação de uma máquina digital - representada em dois estados- ligando o armazenamento de seus programas, e colocando no mesmo espaço de memória que os mesmo dados, facilitando a parte de manipulação

7 Por que não é válida a afirmação: “Vale aumentar a capacidade da memória principal para que o acesso aos meios magnéticos (pen-drives, HD’s) seja mais rápida.”? Explique.. E a troca o HD pelo SSD? Isso continua valendo?

A afirmação não é válida porque a memória principal (RAM) é independente da memória secundária (HD, DVD, etc). O aumento de uma não implica no aumento de desempenho da outra.

Pois o SSD além de ter um espaço no disco (claro que menor que um hd), consegue otimizar a funcionalidade e a rapidez do nosso sistema interno da máquina.

8 Como é possível recuperar os dados de um HD que acaba de ser formatado sem backup? Explique como os dados continuam lá e por que o sistema operacional não os enxerga mais.

Por que quando formatado, ele não perde os dados, mas a forma de como ele encontrava esses mesmos dados, claro, que se o HD não tiver danos materiais.

9 Qual o papel de uma linguagem de programação, o que é exatamente? Escolha uma LP e detalhe um pouco sobre as suas características.

Linguagem de programação são programas que facilitam a forma de nos comunicarmos com as máquinas, escrevemos de uma forma, e os programas ‘’interpretam’’ exatamente do jeito que foi passado, o papel da linguagem é resolver problemas.

Particularmente, gosto da linguagem Kotlin, principalmente pela forma simples e atualizada de trabalhar com orientação a objetos, digitar códigos limpos, além de ser criada pela grande empresa JetBrains.