

 	<p>Universidade Federal de Campina Grande Departamento de Sistemas e Computação Disciplina: Introdução à Programação – Turma: 1 Período: 2019.2 – Prof. Roberto Faria 1ª. Lista de Exercícios – Parte 4</p> <p style="text-align: right;">DATA: 18/08/2019</p>
---	--

Data Limite de Entrega: 02/09/2019

Entrega: progexercicios.dsc.ufcg.edu.br

Aluno: Noêmia Cíntia Sales Santos da Silva

Matrícula: 119210674

Responder os exercícios de fixação após assistir a vídeo-aula indicada. Colocar a resposta após cada pergunta, intercalando no texto.

A) Responda de acordo com a vídeo-aula “Sistemas Operacionais” da UNIVESP (<https://www.youtube.com/watch?v=WruRR-8aPF0>) publicada no YOUTUBE:

- 1) Já que o hardware dos computadores tem os mesmos componentes, como é que os diferentes computadores conseguem executar tarefas tão diversificadas?

Por causa do software, que é um componente essencial para essa flexibilidade alcançada pelos computadores. Ele vai definir qual tarefa deve ser executada, preparando o hardware para que suporte a execução de tarefas de natureza diversa.

- 2) Qual a diferença de software e programa (ou aplicativo)?

Software: conjunto de programas;

Programa: sequência de instruções para o processador.

- 3) O que é uma instrução de máquina? Como uma instrução de máquina é representada?

São instruções que estão no nível que o processador consegue executar. É a instrução que o conjunto de projetistas de um computador, define dizendo o que o processador é capaz de executar para realizar a sequência de passos. Cada processador tem seu próprio jogo de instruções. A instrução de máquina é representada por bits, em que cada sequência de bits tem uma representação simbólica associada, que é chamada linguagem *assembly*, do processador.

- 4) Quem define qual o conjunto de instruções um processador é capaz de compreender e executar?

As instruções de máquina.

- 5) O que são linguagem de máquina, linguagem *assembly* e linguagem de alto nível? Por que os programadores utilizam mais a linguagem de alto nível do que a linguagem *assembly*?

Linguagem de máquina: linguagem do computador, representada em 0 e 1's.

Linguagem *assembly*: linguagem simbólica das instruções de máquina, representada por bits, que é a linguagem do processador;

Linguagem de alto nível: linguagem cujos comandos são próximos da linguagem humana. Ex.: C, C++, C#, Java etc.

- 6) O que é um compilador? Podemos utilizar o mesmo compilador (tradutor) de uma determinada linguagem de alto nível para qualquer computador? Por que?

Tradutor da linguagem de programação de alto nível para a linguagem de máquina. Para qualquer computador sim, mas para qualquer linguagem não. Pois, para cada linguagem existe o compilador correspondente.

- 7) O que é um sistema operacional e que funções ele realiza?

Aquele que faz a coordenação das atividades dos programas em relação aos recursos de hardware que são usados. É um conjunto de programas que controla recursos oferecidos pelo hardware e é desenvolvido para os diferentes processadores, controlando também o uso do processador.

- 8) Em que momento do uso do computador começa a execução do sistema operacional? No começo de sua execução o que faz o sistema operacional?

Quando o computador é ligado (inicialização).
Carrega todos os programas que vão fazer o gerenciamento geral dos recursos do processador, da memória e dos dispositivos externos.

- 9) Como o sistema operacional coordena o acesso de vários usuários?

Usa o conceito de senha de acesso, para diferentes usuários, e ainda gerencia quais são os recursos que se pode atribuir aquele usuário, dentro do disco por exemplo.

- 10) Qual a função dos ícones da área de trabalho do sistema operacional? O que acontece quando o usuário ativa um desses ícones?

Mostrar o que tem disponível, o que o usuário pode utilizar daquele sistema operacional. É um conjunto de aplicativos disponíveis. Cada ícone permite selecionar o aplicativo que será executado pelo usuário que, quando ativado, inicia o processo de execução demandando recursos do hardware.

- 11) O que é um processo do sistema operacional?

Aplicativo em execução que demanda recursos do hardware.

- 12) Por que existe no sistema operacional um procedimento específico para desligar o computador? O que esse procedimento faz na realidade?

Para garantir que os dados do aplicativo utilizado, que estavam na memória, sejam salvos (armazenados), no disco, após o desligamento, de tal forma que, quando o computador for ligado novamente, esses dados estejam naquele estado.

OBS: Esse exercício já é preparação para a primeira prova.

BOM TRABALHO!

