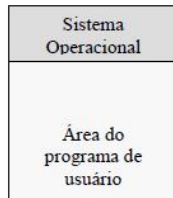


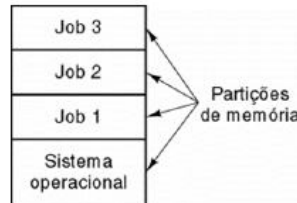
**SIMULADO 1****1ª Questão:**

Os sistemas operacionais e a arquitetura de computadores tiveram grande influência mútua. À medida que os sistemas operacionais foram criados e utilizados, ficou claro que as mudanças no projeto de hardware poderiam simplificá-los. Sabendo disso, e partir dos gráficos abaixo, cite, defina e diferencie os sistemas computacionais abaixo:

a)



b)

**2ª Questão:**

Tanto a estrutura quanto as funções de um computador/servidor são, em sua essência, muito simples. Em termos gerais, existem quatro funções básicas que um computador/servidor pode desempenhar. Sabendo disso, cite e explique suas funcionalidades.

**3ª Questão:**

Nos últimos anos, a técnica dominante para projeto de processadores privilegiava as instruções mais complexas, cuja implementação era muito simples com o emprego do interpretador. Sabendo disso, explique o funcionamento dos processadores na Arquitetura RISC e na Arquitetura CISC e cite vantagens e desvantagens destas duas arquiteturas.

**4ª Questão:**

Nos sistemas paralelos, diferencie, em relação ao seu funcionamento, o multiprocessamento simétrico do multiprocessamento assimétrico.

**5ª Questão:**

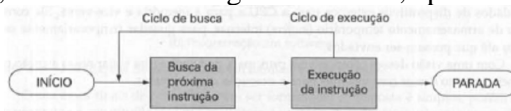
A Arquitetura Superescalar contém hardware complicado que garante que duas instruções que executam simultaneamente não dependam uma da outra. Sabendo disso, responda:

a) O que permite a arquitetura superescalar?

b) O que esta arquitetura inclui e onde é encontrada?

**6ª Questão:**

O processamento necessário para a execução de uma instrução é chamado de ciclo de instrução. Sabendo disso, e baseando-se no gráfico abaixo, apresente as 4 ações decorrentes deste processo.

**7ª Questão:**

Um computador quando equipado com o software adequado é capaz de armazenar, processar e recuperar informação, encontrar erros de sintaxe em textos e de engajar seu usuário em muitas outras atividades bastante produtivas. Identifique e explique as duas categorias que pode ser dividido o software computacional.

### 8ª Questão:

A memória é dividida sistematicamente em pequenas áreas, chamadas endereços e têm tempos de acesso bem distintos, sendo esses medidos em nanosegundos. Nas proposições a seguir, determine o item que corresponde a afirmativa correta:

- I) O nível inferior é constituído de registradores do processador;
- II) No terceiro nível a memória principal que normalmente usa módulos de memória dinâmica de acesso aleatório;
- III) A hierarquia continua com a memória externa, na qual o nível seguinte é tipicamente composto por um disco rígido, e com os níveis abaixo constituídos de meios removíveis, tais como cartuchos ZIP, discos ópticos e fitas magnéticas;
- IV) No segundo nível vem um ou dois níveis de memória cache;

- (A) II, III e IV estão corretas.
- (B) I, II, III, estão corretas.
- (C) I e III estão incorretas.
- (D) I, II e IV estão corretas.
- (E) I, II e III estão incorretas.

### 9ª Questão:

Em sistemas multiprogramados, é importante conhecer qual usuário é dono de qual processo. Sabendo disso, diferencie identificação do usuário da identificação de grupo.

### 10ª Questão:

A memória é a parte dos onde os programas e os dados são armazenados. Sem uma memória na qual os processadores possam ler e escrever informações o conceito de computador digital com programa armazenado não pode ser implementado. Sabendo disso, diferencie e exemplifique os tipos de memória abaixo:

- a) Memória Principal x Memória Secundária x Memória de Massa.
- b) RAM x ROM
- a) Memória Extendida x Memória Expandida

### 11ª Questão:

Identifique os componentes de um sistema computacional, que se apresenta como uma interface simples de entendes e programar conhecida como máquina virtual.

Sistema Bancário	Sistema de Reserva de Passagens Aéreas	Jogos	}
Compiladores	Editores de Texto	Interpretador de Comandos	
Sistema Operacional			}
Linguagem de Máquina			
Microcódigo			
Dispositivos Físicos			