

Exercícios - páginas 10 e 11

Al Júlio Melo Campos - 22250349

1 - Basicamente consiste em dois objetivos, fornecer abstração de recursos, ou seja, definir interface abstratas para os recursos de hardware, e também fornecer gerência de recursos, como, definir políticas para gerenciar o uso dos recursos de hardware.

2 - É importante, pois ajuda a simplificar recursos de hardware, tornando mais fácil e menos propenso a erros. Sua utilidade é essencial para o melhor uso de portabilidade, além do isolamento e segurança do software e hardware.

3 - Podemos citar algumas vantagens como o aumento da utilização do processador do dispositivo, respostas rápidas do sistema, melhoria da performance geral, maior capacidade de processamento. Todas estas vantagens juntas possibilitam o melhor gerenciamento de tais recursos, como fechar e limitar aplicativos mais pesados ao sistema, quando estão em segundo plano, entre outros. Já os desafios podemos contar como priorização de tarefas (uso de segundo plano), escalonamento justo e eficiente (uso da CPU adequada), além de gestão de recursos (uso de memória efetivo do sistema).

4 - Um sistema operacional de tempo real configura uma ocorrência de um comportamento temporal previsível, ou seja, deve ser construída de forma a minimizar esperas e latências imprevisíveis, destinado à execução de múltiplas tarefas. E eles se classificam de duas formas:

- Hard real-time system: Tem dados armazenados em memória principal, memória secundária limitada ou ausente, tais sistemas são utilizados em ambientes em que a falha em cumprir prazos pode resultar em consequências, então sua precisão às tarefas críticas é essencial a isso.
- Soft real-time system: Tem utilidade limitada em sistemas críticos, sistemas que necessitam de objetividade e precisão, ex: controle industrial, sendo útil em aplicação que precisam de recursos avançados de SO. Tais sistemas são utilizados bem mais em situações em que há tolerância em relação ao prazo, atrasos não são determinantes desde que não prejudique a funcionalidade geral do sistema, como em multimídia, realidade virtual e aumentada.

5 -

1. [T]
2. [K]
3. [E]
4. [D]
5. [M]
6. [E]
7. [K]
8. [S]

9. [K]

10. [E]

6 -

- a) Correta
- b) Correta
- c) Incorreta, pois tal assertiva está se tratando dos sistema operacionais do tipo distribuídos que têm uma transparência com os usuários.
- d) Incorreta, pois tal assertiva está se tratando dos sistema operacionais do tipo desktop que busca utilizar tarefas que interagem com o usuário.
- e) Correta