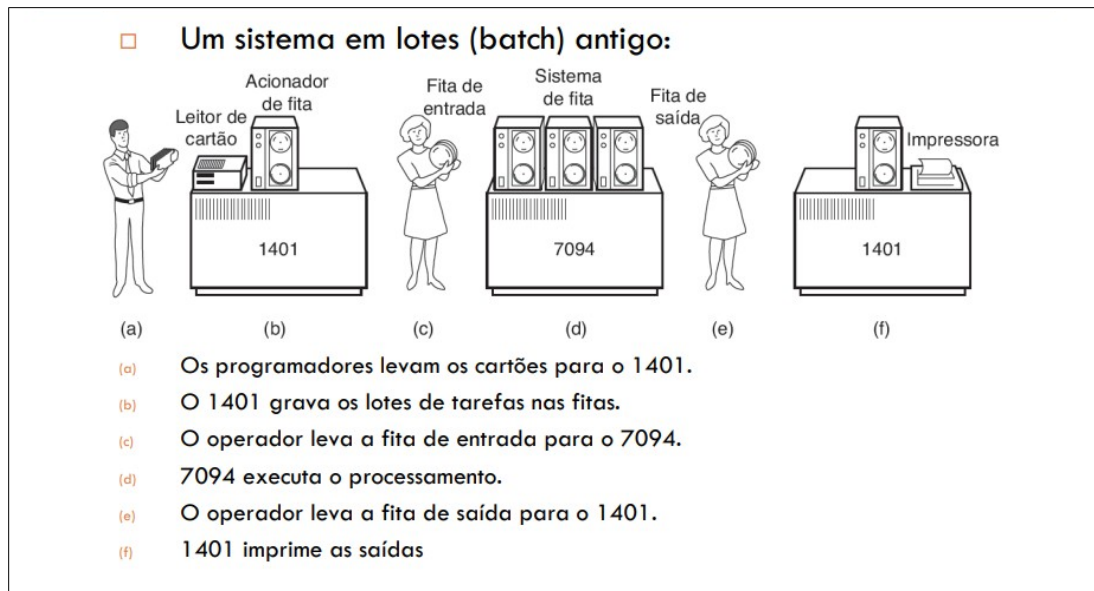


Classificação dos Sistemas Operacionais Multitarefa

Sistemas Batch/lote

- Todos os programas a executar eram colocados em uma fila.
- O processador recebia um programa após o outro, processando-os em sequência, o que permitia um alto grau de utilização do sistema.
- O termo lote ainda é usado para definir um conjunto de comandos que rodam sem interferência do usuário



Rede

- Suporte a operação em rede (Maioria dos sistemas operacionais atuais)
- Compartilhamento de recursos de vários computadores
- Disponibilizar os próprios recursos
- São independentes e caso a conexão entre um dos nós sofra qualquer problema, os demais continuam operando normalmente, apesar de alguns recursos se tornarem indisponíveis.

Distribuído

- Os recursos de cada máquina estão disponíveis globalmente, de forma transparente aos usuários.
- Para o usuário e suas aplicações é como se não existisse uma rede de computadores e sim um único sistema centralizado.
- Usuário desconhece o computador em uso.
- Ainda não são uma realidade de mercado.

Desktop

- Sistema operacional “de mesa”.
- Usuários domésticos e corporativos
- Atividades corriqueiras
- Ambiente gráfico, interatividade com usuário e suporte a rede.

Multi-Usuário

- Múltiplos usuários simultâneos
- Maioria dos sistemas operacionais atuais
- Deve suportar a identificação do “dono” de cada recurso dentro do sistema (arquivos, processos, conexões de rede)
- imposição de regras de controle de acesso para impedir o uso desses recursos por usuários não autorizados

Servidor

- Gestão de grandes quantidades de recursos
- Discos, memórias e processadores
- Multi-usuários
- Suporte a rede

Embutido ou embarcados

- Hardwares com pouca capacidade de processamento
- Celulares, calculadoras, tocadores de MP3
- Função específica

Sistemas de Tempo Compartilhado (time sharing) ou interativo

- O sistema permite que os usuários interajam com o sistema e os programas na forma de diálogo
- Pode ser projetado coo monousuário ou multiusuário (usando conceitos de multiprogramação e time sharing – compartilhamento de tempo entre os programas)

Sistemas de Tempo Real

- Comportamento temporal previsível (Tempo (parâmetro fundamental) de resposta conhecido no melhor caso e pior caso de operação)
- **soft real-time systems** (ou sistema de tempo real não crítico)
 - O descumprimento do prazo é aceitável e não causa dano permanente.
 - Sistemas de áudio digital, multimídia e telefones digitais.
 - perda de prazo implica em degradação do serviço prestado (gravação de CD)
- **hard real-time systems** (ou sistema de tempo real crítico)
 - perda de prazo pode causar grandes prejuízos econômicos ou ambientais (usina nuclear, caldeiras industriais)
 - Esses devem fornecer garantia absoluta de que determinada ação ocorrerá em determinado momento.