### Nolan Alves Siqueira / 2°P-Eng de Software. 18/09/2025

### RA:20251243150

Exercícios Teóricos – Sistemas operacionais

### 1. Quais são as vantagens e limitações de se utilizar software de fonte aberta como o Linux?

- Vantagens:
  - Custo baixo.
  - Confiabilidade.
  - Segurança.
  - Possibilidade de personalização e adaptação às necessidades da empresa.
  - o Apoio de uma comunidade grande de desenvolvedores.
- Limitações:
  - Pode exigir maior conhecimento técnico para instalação e manutenção.
  - Menos suporte oficial em comparação a sistemas comerciais tradicionais

# 2. Por que empresas como a Jay Jacobs e a Burlington estão optando por usar o Linux em vez do Windows NT para administrar suas operações?

- Pelo baixo custo (o Linux permitiu uma economia de milhões de dólares em licenciamento de software).
- Eficiência (o sistema mostrou desempenho rápido e confiável).
- Escalabilidade (funciona bem tanto em PCs quanto em servidores de grande porte).
- Segurança (considerado robusto para administrar operações críticas).

# 3. O desenvolvimento do Linux de maneira muito rápida mudou no momento em que os softwares eram distribuídos pela Internet? Por quê?

- Sim.
- Porque a Internet possibilitou que milhares de programadores no mundo inteiro colaborassem em tempo real.
- O compartilhamento de código aberto acelerou a correção de erros, criação de novas funcionalidades e a difusão do sistema.
- Isso transformou o Linux em um exemplo de como o modelo colaborativo da Internet pode superar o desenvolvimento tradicional

#### Parte 02

## 1. Por que o comércio eletrônico está aumentando enormemente as necessidades de armazenamento de dados?

- Porque o comércio eletrônico gera grandes volumes de informações digitais (como fotos, gráficos, vídeos, transações e dados de clientes).
- Cada clique e operação online produzem novos dados que precisam ser armazenados e processados.
- O crescimento do e-commerce exige sistemas de armazenamento rápidos, seguros e escaláveis.

# 2. Por que existe uma demanda intensa por armazenamento de dados em muitas empresas além daquelas envolvidas diretamente com comércio eletrônico?

- Porque todas as empresas, mesmo fora do e-commerce, precisam gerenciar grandes quantidades de informações (documentos, registros financeiros, comunicação, etc.).
- Corporações como companhias aéreas, bancos, telecomunicações e seguradoras dependem de armazenamento eficiente para manter operações críticas.
- O armazenamento se tornou estratégico para competitividade e tomada de decisão em praticamente todos os setores.

# 3. Como as tecnologias de armazenamento da EMC se tornaram tão valiosas e aumentaram o valor comercial da empresa?

- Pela inovação tecnológica, como os sistemas RAID e o uso de fibra óptica (fiberchannel), que permitiram integrar servidores e bancos de dados.
- Pela confiabilidade e eficiência de seus equipamentos, capazes de processar e recuperar dados rapidamente.
- Porque a EMC se posicionou como líder de mercado, atendendo grandes corporações com soluções robustas e adaptadas ao crescimento da Internet e do comércio eletrônico.