

Consolidação dos Conhecimentos

Kauan Polydoro

1. Diferencie sistema operacional de kernel.

Kernel é a ponte entre o software e o hardware de um dispositivo, responsável pelo gerenciamento de recursos como CPU e Memória RAM para que os aplicativos possam ser executados da melhor maneira possível.

Sistema Operacional é composto por um Kernel + Conjunto de Aplicativos, sendo utilizado como interface entre o usuário e o hardware.

2. Quando o usuário instala o Linux, na verdade ele está instalando o que?

Ele está instalando um Kernel juntamente com um conjunto de aplicativos, representando um sistema operacional (Distribuições Linux).

3. O que é o projeto chamado GNU?

O Projeto GNU foi desenvolvido por Richard Stallman no ano de 1984 com o objetivo de criar um sistema operacional totalmente livre.

4. O que é o GNU/Linux?

GNU/Linux é o nome dado ao sistema operacional composto por um Kernel Linux e aplicativos pertencentes ao projeto GNU.

5. Atualmente o Linux e o GNU são exemplos de que?

Software Livre com código aberto.

6. Quem foi Richard Stallman ?

Desenvolvedor do Projeto GNU

7. Quem foi Linus Torvalds?

Desenvolvedor do Kernel compatível com os aplicativos do projeto GNU, Linux.

8. Segundo a Free Software Foundation (FSF), quais são os requisitos de liberdade que tornam um software livre?

Segundo a FSF, um software deve atender 4 requisitos de liberdade para que possa ser considerado livre:

- Executar o software com qualquer propósito
- Estudar o funcionamento do software e adaptá-lo às suas necessidades

- Redistribuir (inclusive vender) cópias do software
- Melhorar o programa e tornar as modificações públicas para que a comunidade inteira se beneficie da melhoria.

9. O que é a General Public License (GPL)?

É a licença idealizada por Richard Stallman e se baseia nos requisitos de liberdade de software livre segundo a FSF.

10. O que são Distribuições GNU/Linux, cite três delas.

Sistemas operacionais baseados em kernel linux que utilizam softwares criados pela GNU, como por exemplo: Debian, Ubuntu e Red Hat

11. Descreva como é a organização dos diretórios do GNU/Linux e a principal função de cada um deles.

No Linux, tudo é organizado em diretórios, sendo estes organizados por um padrão de hierarquia chamado de FHS (Filesystem Hierarchy Standard).

Todos os diretórios partem do diretório raiz (root), chamado somente de “/”, a partir dele, existem diversos diretórios criados com propósitos específicos:

- **/bin:** Contém comandos e programas essenciais para todos os usuário.
- **/boot:** Contém arquivos necessários para a inicialização do sistema.
- **/dev:** Contém referências para todos os dispositivos.
- **/etc:** Contém arquivos de configuração.
- **/home:** Contém os diretórios dos usuários.
- **/lib:** Contém bibliotecas utilizadas por outros programas.
- **/media:** Contém subdiretórios que são usados como pontos de montagem para mídias removíveis
- **/root:** Diretório /home do super usuário (root)
- **/tmp:** Arquivos temporários
- **/usr:** Contém programas, bibliotecas etc.
- **/usr/bin:** Binários de programas não essenciais.
- **/usr/src:** Códigos-fontes
- **/var:** Contém arquivos diversos, como logs, base de dados, etc.
- **/var/log:** Logs
- **/var/run:** Contém informação sobre a execução do sistema desde a sua última inicialização

12. Quais são as orientações gerais para o particionamento de um sistema Linux?

Em um sistema Linux, somente 4 partições primárias podem existir, caso seja necessário a criação de mais partições, a quarta partição deve ser criada como uma “partição estendida”, onde há a possibilidade de criar até 64 partições lógicas dentro da mesma.

A orientação de particionamento de um sistema Linux segue a lista abaixo:

- Manter o sistema de arquivos root (“/”) simples e pequeno, com menos probabilidade de ser corrompido.
- Separar uma pequena partição /boot abaixo do cilindro 1024, criando-a por primeiro com um pequeno espaço.
- Separar o /var, sendo necessário certificar-se de que ele será grande o suficiente para armazenar os logs do sistema e as rotações dos mesmo.
- Separar o /tmp para evitar que interfira no sistema caso fique lotado.
- Separar o /home para evitar que interfira no sistema caso fique lotada.
- Definir o espaço de swap com, no mínimo, o mesmo tamanho da memória RAM, mas com preferência, o dobro.