

1 - Diferenciar as camadas 2 e 3 do modelo OSI, e indicar os protocolos utilizados para endereçamento nestas camadas.

R: A camada 2 foca na comunicação dentro da rede local usando MAC, enquanto a camada 3 se preocupa com a comunicação entre redes usando IP.

Camada 2 (Enlace de Dados): Usa endereçamento MAC, presente em protocolos como Ethernet (IEEE 802.3), Wi-Fi (IEEE 802.11) e PPP (Point-to-Point Protocol).

Camada 3 (Rede): Usa endereçamento IP, presente em protocolos como IPv4, IPv6 e ARP (Address Resolution Protocol).

2 - Qual a diferença entre adotar uma solução proprietária como o sistema operacional Windows quando comparado a adoção de uma solução Open source como o sistema operacional Ubuntu? Quais seriam os pontos negativos e positivos de cada abordagem?

R: A principal diferença entre adotar uma solução **proprietária**, como o Windows, e uma **open-source**, como o Ubuntu, está na **liberdade de uso, custo e personalização**.

Windows (Proprietário)

Pontos Positivos: Suporte oficial da Microsoft e ampla compatibilidade com softwares comerciais, interface amigável e facilidade de uso e maior suporte para jogos e aplicativos de mercado.

Pontos Negativos: Licenciamento pago, com custos adicionais para algumas versões, menos flexível para personalizações avançadas e código-fonte fechado, impedindo auditoria ou modificações.

Ubuntu (Open Source)

Pontos Positivos: **Gratuito** e de código aberto, permitindo personalização e auditoria do sistema, maior segurança e estabilidade, com menos vulnerabilidades a vírus e boa performance, especialmente em máquinas mais antigas.

Pontos Negativos: Menor compatibilidade com softwares proprietários e jogos, pode ter uma curva de aprendizado maior para novos usuários e suporte oficial limitado, dependendo mais da comunidade.

3 – O que seria um projeto Open source? Como empresas podem adotar tais tecnologias e o que isso acarreta?

R: É um software de código aberto, disponível para qualquer pessoa usar, modificar e distribuir. Exemplos: **Linux, Firefox, MySQL**.

As empresas podem adotar Usando sistemas open source para reduzir custos, personalizando o código conforme a necessidade e contribuindo com melhorias para a comunidade.

O que pode acarretar:

Vantagens: Menos custos, mais segurança, flexibilidade e inovação.

Desafios: Suporte limitado, curva de aprendizado e compatibilidade com softwares proprietários.