

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

A camada 2 (Enlace de dados) é responsável pela comunicação entre dispositivos em uma mesma rede local e utiliza protocolos como Ethernet, Token Ring e ATM, sendo a mais comum e conhecida a Ethernet que é usada para redes em LAN. Já a camada 3 (Rede) é responsável pela comunicação entre redes diferentes e utiliza protocolos como IP, ICMP, ARP, OSPF, BGP e MPLS, sendo a mais comum o IP. Em resumo, a camada 2 se preocupa com a transmissão confiável de dados dentro de uma mesma rede, enquanto a camada 3 é responsável pelo roteamento de pacotes entre redes diferentes.

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

Ao escolher entre o uso de um sistema operacional proprietário como o Windows e um sistema operacional Open Source como o Ubuntu, é importante considerar as necessidades e objetivos do ambiente de trabalho.

Se o ambiente de trabalho depende de softwares proprietários específicos que só funcionam no Windows, essa seria uma razão forte para adotar o Windows. Além de que a maioria das pessoas está acostumada com o ambiente Windows, facilitando que novas pessoas na equipe se acostumem com o ambiente de desenvolvimento. Porém, o Windows é mais vulnerável a vírus e malware, tornando-se um alvo mais comum para ataques cibernéticos e também possui uma limitação em personalização em comparação com sistemas operacionais Open Source.

Por outro lado, se a equipe está buscando reduzir custos, o Ubuntu pode ser uma opção atraente, pois é gratuito. Além disso, o Ubuntu oferece uma ampla gama de opções de personalização, o que pode ser útil para adaptar o sistema às necessidades específicas do ambiente de trabalho e também o Ubuntu possui alta estabilidade, desempenho, sendo muito confiável para ambientes de trabalho que requerem alta disponibilidade e desempenho. Outra vantagem do Ubuntu é a sua segurança, pois o sistema é menos vulnerável a vírus e malware em comparação com o Windows.

3.O que seria um projeto OpenSource? Como empresas podem adotar tais tecnologias e o que isso acarreta?

Um projeto Open Source é um projeto de software cujo código-fonte é disponibilizado publicamente e gratuitamente para que qualquer pessoa possa acessar, estudar, modificar e distribuir. Esses projetos são mantidos por comunidades de desenvolvedores e usuários que trabalham juntos de forma colaborativa para melhorar o software. A transparência e acessibilidade do código-fonte permite que a comunidade possa identificar e corrigir bugs e adicionar novos recursos mais rapidamente do que seria possível em projetos proprietários. O movimento Open Source promove a cultura de compartilhamento de conhecimento e incentiva a inovação por meio do acesso livre e aberto à tecnologia.

As empresas podem adotar tecnologias Open Source de várias maneiras, incluindo a incorporação de softwares Open Source em seus produtos ou serviços, a contribuição para projetos Open Source existentes e a criação de novos projetos Open Source.

A adoção de tecnologias Open Source pode trazer vários benefícios para as empresas, como a redução de custos de licenciamento de software, a melhoria da segurança e estabilidade do software, a personalização do software para atender às necessidades específicas da empresa, o aumento da colaboração e inovação, e o fortalecimento da reputação da empresa como apoiadora da comunidade de tecnologia e do movimento Open Source.