

Parte Conceitual

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

A camada 2 e a camada de Enlace e a camada 3 e a camada de Rede. A camada 2 é responsável pela transferência de dados de nodo a nodo, utilizando os endereços MAC para identificar os dispositivos, permitindo a comunicação direta entre dispositivos conectados no mesmo segmento de rede local. Já a camada 3, roteia pacotes de dados para nodos específicos identificados por endereços IP, que oferecem endereços lógicos para dispositivos em diversos segmentos de uma rede.

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?

A diferença é que cada SO oferece recursos de software, segurança e preferências do usuário, que suprem necessidades diferentes. O Windows oferece facilidade de uso, sendo o SO mais utilizado no mundo e possuindo uma interface intuitiva, o suporte oferecido pela Microsoft e seus serviços, e ter uma grande biblioteca de softwares proprietários, porém é necessário pagar para poder usar a licença do SO, e mais suscetível a problemas de segurança, sendo mais propício a ataque de terceiros do que outros sistemas, e tem um consumo de recursos de hardware maior do que outros SOs, enquanto o Ubuntu oferece uma utilização de recursos melhor do o Windows, e mais seguro, e tem uma grande comunidade de software Open Source, mas perde em facilidade de uso, e compatibilidade com softwares proprietários.

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

Um projeto de OpenSource é um projeto de software ou tecnologia que é desenvolvido, distribuído e modificado por uma comunidade de desenvolvedores, muitas vezes com uma base de código colaborativa. O código-fonte é disponibilizado para que qualquer pessoa possa contribuir para o projeto, modificando e distribuindo, e assim fazendo com o que o projeto ganhe transparência, e incentive inovação e especialmente colaboração.

Uma empresa que deseja adotar essa maneira de se projetar software tem que levar consideração uma série de fatores, como se o modelo OpenSource e encaixa com o projeto sendo desenvolvido, garantir que a equipe esteja preparada para trabalhar com o modelo, e qual modelo específico de OpenSource seria ideal para o projeto. O modelo OpenSource pode trazer uma série de vantagens para o projeto, como colaboração, redução de custo e flexibilidade, mas também traz desvantagens, como riscos de segurança, falta de suporte oficial e compatibilidade, então cada projeto tem que analisar se é uma opção que faz o desenvolvimento do projeto melhor.