

Primeiro Trabalho de Codificação

O Modelo OSI (acrônimo do inglês Open System Interconnection) é um modelo de rede de computador referência da ISO dividido em camadas de funções, criado em 1971 e formalizado em 1983, com objetivo de ser um padrão, para protocolos de comunicação entre os mais diversos sistemas em uma rede local (Ethernet), garantindo a comunicação entre dois sistemas computacionais (end-to-end).

Este modelo divide as redes de computadores em 7 camadas, de forma a se obter camadas de abstração. Cada protocolo implementa uma funcionalidade assinalada a uma determinada camada.

Diferentemente do modelo OSI, que possui sete camadas, o modelo TCP/IP possui quatro camadas, são elas:

- Camada 4: A camada de Aplicação
- Camada 3: A camada de Transporte
- Camada 2: A camada de Internet
- Camada 1: A camada de Acesso a Rede

No primeiro **trabalho de codificação**, com uso de uma linguagem orientada a objetos, você e seu grupo devem desenvolver uma classe para cada camada do modelo OSI. Com uso do conceito de encapsulamento (de orientação a objetos), as classes precisam se relacionar.

Exemplo: o objeto da classe Enlace é encapsulada no objeto da classe Física.

Investigue as características de cada camada, implementando-as.

Exemplo: o controle do acesso físico via endereço de placa de rede (endereço MAC) é um atributo da classe Enlace. Trata-se de uma característica da camada 2 do modelo OSI..

Após a correta implementação das sete camadas do modelo OSI, em um outro projeto, faça a implementação equivalente das quatro camadas da pilha de protocolos TCP/IP.

Além das corretas relações entre as classes / objetos, lembre-se de usar herança e/ou outras melhorias que a linguagem de programação de sua escolha disponibilizar.

Um dos integrantes do grupo deverá manter um perfil no github com os códigos desenvolvidos.