

## TESTE TÉCNICO PARA PROGRAMADOR

### O PROBLEMA

A empresa *BINÁRIA* precisa de um sistema para gerenciar o plano de carreira de seus distribuidores. O sistema criado deve organizar os distribuidores em uma rede binária. Na rede binária cada distribuidor (ou nó) tem a possibilidade de alocar outros dois distribuidores, um do seu lado direito e outro do seu lado esquerdo. Cada nó pode alocar mais dois, e assim vai expandindo a rede infinitamente.

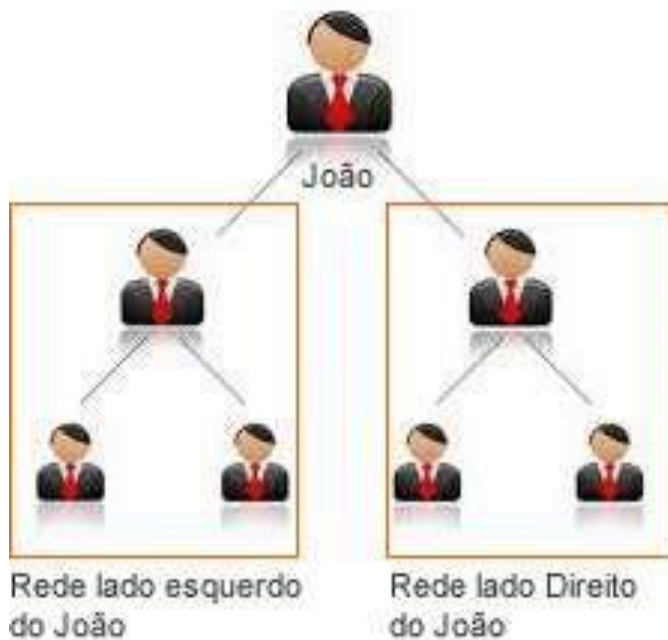


imagem anexo 1

Cada nível no plano de carreira é determinado pela soma de todos os pontos que o distribuidor tem na **perna menor**. Veja a imagem abaixo:

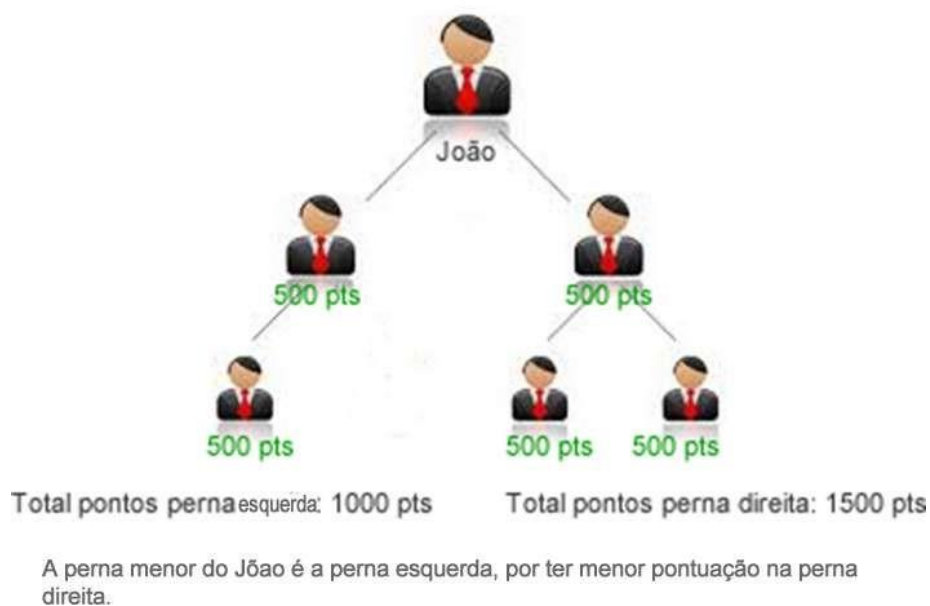


imagem anexo 2

O plano de carreira está descrito na tabela abaixo:

Plano de carreira	Pontuação necessária
Distribuidor	0 ponto
Bronze	500 pontos na perna menor
Prata	1000 pontos na perna menor
Ouro	3000 pontos na perna menor
Diamante	Acima de 10000 pontos na perna menor

A perna menor é sempre a rede do distribuidor que soma a menor pontuação.

Cada novo distribuidor que entrar na rede gera 500 pontos.

#### Requisitos funcionais:

- Verificar qual o plano de carreira do distribuidor

#### Requisitos não-funcionais:

- O sistema deve ter um bom desempenho, com baixo tempo de execução do script de plano de carreira, mesmo tendo milhares de distribuidores na rede.
- Deve usar banco de dados MYSQL.

#### **Regras para teste:**

1. Deve implementar/codificar em PHP as Classes e/ou funções necessárias para verificar **qual é o plano de carreira do distribuidor**.
2. Projetar/Criar Banco de dados para armazenar as informações no SGBD MySql.
3. As informações dos distribuidores e planos de carreira podem ser inseridas diretamente/manualmente na base de dados.