



# Certified Tech Developer

The Ultimate Degree

## Modelando Relacionamentos com UML

### Objetivo

Identifique e modele as classes envolvidas no enunciado especificando seus atributos, responsabilidades e principalmente as relações entre elas. Especifique a multiplicidade desses relacionamentos.

### Enunciado

Um computador consiste em uma marca, um modelo e um ano de fabricação. Para distinguir os computadores, um tipo foi atribuído a eles:

Tipo D para "desktop"

Tipo A para "all-in-one"

Tipo L para "laptop"

Cada computador possui 3 características básicas, independentes de seu tipo. Todos eles têm um disco rígido, muitos processadores e duas memórias. O disco rígido tem marca, capacidade em gigabytes, velocidade operacional em RPM. Por outro lado, os processadores possuem marca, modelo e velocidade em gigahertz e cada memória possui capacidade em gigabytes e marca.

## Micro desafios - Parte I

Então, quais são as classes dentro do problema?

1. Leia a declaração cuidadosamente procurando por possíveis classes de objetos (lembre-se de que os objetos geralmente são nomeados com um substantivo).
2. De cada classe de objeto vamos pensar nas características, ou seja, nos atributos que a representam.
3. Após cada classe, iremos identificar os comportamentos (geralmente é um verbo). Neste exercício específico, invente comportamentos possíveis que cada classe pode ter, seja criativo.

## Micro desafios - Parte II

Agora devemos representar nossas classes em um diagrama que nos ajude a programar o sistema necessário no futuro:

4. Com a ferramenta de diagramação (app.diagrams.net), gere um novo diagrama.
5. Adicione um elemento de classe para cada classe de objeto.
6. Para cada classe, adicione todos os seus atributos e métodos (responsabilidades).

## Micro desafios - Parte III

Agora devemos representar as relações entre as classes:

7. Primeiro, você deve identificar se as classes que você está relacionando podem sobreviver umas sem às outras. Nesse caso, lembre-se de que pode ser uma agregação.
8. Com a ferramenta de diagramação, você pode arrastar associações e agregações simples.
9. Uma vez que a relação esteja estabelecida, vamos especificar sua multiplicidade. Para fazer isso, primeiro suba em uma das classes e pergunte-se, para cada

instância daquela classe, quantas instâncias da outra classe o relacionamento poderia ter? Lembrando que se pode haver muitos, nós o especificamos com um "\*" e colocamos esse resultado no final do relacionamento com a outra classe em que estamos. Então fazemos o mesmo ficando com a outra classe no relacionamento.



**Até a próxima!**