



## Programação Orientada a Objetos

# Padrão Composite

### Objetivo

Programar em Java as classes do problema abaixo utilizando o Padrão Composite.

### Enunciado

Você foi contratado para fazer um programa para calcular a área de um trem a partir das figuras básicas que o compõem.

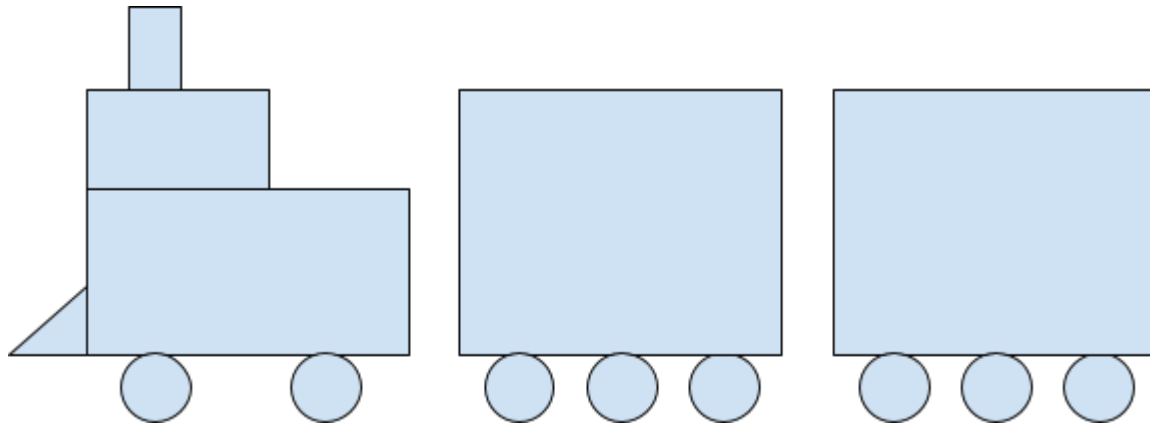
As figuras simples serão **retângulos, círculos e triângulos** que podem ser combinados para formar elementos (compostos) mais complexos, como **locomotivas e vagões**:



# Certified Tech Developer

The Ultimate Degree

DigitalHouse >  
Coding School



- Retângulo. (Área = altura \* largura)
- Círculos. (Área = raio \* raio \* pi)
- Triângulos. (Área = base \* altura / 2)

Crie o programa de forma que, por exemplo, permita executar no método main:

- Um vagão com um retângulo de 5 x 4 e três círculos de raio 1 e calcular a superfície total.
- Uma locomotiva com um retângulo de 6 x 4, dois círculos de raio 1, um triângulo de 2 x 2 e calcular a superfície total da locomotiva.

**Lembre-se:** você deve utilizar o padrão Composite para resolver o problema.