

Exercícios de Revisão

Programação Orientada a Objectos

Problemas a resolver

- Os exercícios que se seguem devem ser resolvidos sequencialmente.
- Cada exercício deve assumir a resolução correcta do exercício anterior, de forma a se construir por cima dele.
- Em caso de dúvida, deve consultar os slides teóricos ou os sites de tutoriais, ambos disponíveis no GitHub.
- Todas as classes aqui definidas devem pertencer ao package “revisao”.

Exercício 1

- Defina uma classe “Programa” que tem o método main(). Será a partir de esta classe que iremos testar as funcionalidades desenvolvidas.
- Defina uma classe Pessoa com um atributo “nome” do tipo String e uma idade do tipo int. Defina também métodos que definam e leiam o nome e idade.
- Defina o método “apresenta” que deve imprimir na consola “Pessoa com o nome: Francisco”, por exemplo.
- No método main() da classe Programa, crie uma nova pessoa, atribua um nome qualquer, e chame o método “apresenta”.

Exercício 2

- Defina duas novas classes, “Engenheiro” e “Jogador” que herdam de Pessoa.
- Defina 2 objectos de Pessoa instanciados como “Engenheiro” e “Jogador” e chame o método “apresenta”.

Exercício 3

- Redefina o método “apresenta” para ambos para que imprimam:
 - “Engenheiro Francisco tem 29 anos”
 - “Jogador João tem 25 anos”
- Defina 2 objectos de Pessoa instanciados como “Engenheiro” e “Jogador” e chame o método “apresenta”.

Exercício 4

- Na classe “Pessoa”, defina um constructor que receba como argumento o nome e a idade que deve ter e o atribua ao novo objecto quando este é criado.

Exercício 5

- Defina um método “verificaldade” que recebe como argumento um número e verifica se é uma idade válida. Para uma idade ser válida deve ser maior ou igual a zero mas menor que 130.

Exercício 6

- Na classe “Engenheiro”, defina um método “somaArray” que recebe um array de números inteiros e devolve a soma de todos.

Exercício 7

- Defina um método que recebe como argumentos duas pessoas e chama o método “apresenta” da pessoa mais velha.

Exercício 8

- Defina um método que compara se duas pessoas são iguais. Pessoas devem ser consideradas iguais se tiverem o mesmo nome e a mesma idade.