



Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Programação Orientada a Objetos Caderno de Exercícios



1º/2018





Introdução a Programação em Java



Exercício 1

- Utilize a internet para descobrir a população mundial atual e a taxa de crescimento demográfico mundial anual. Escreva um aplicativo que introduza esses valores e, então, que exiba a população mundial estimada depois de um, dois, três, quatro e cinco anos.
- Fonte: Deitel e Deitel. Java Como Programar, ed. 10, Exercício 2.34



Exercício 2

- Pesquise sobre faixa solidária. Crie um aplicativo que calcule o custo diário de dirigir, para estimar quanto dinheiro pode ser economizado com o uso da faixa solidária, que também tem outras vantagens, como reduzir emissões de carbono e congestionamento de tráfego. O aplicativo deve introduzir as seguintes informações e exibir o custo por dia de dirigir para o trabalho do usuário:
 - Quilômetros totais dirigidos por dia.
 - Preço por litro de gasolina.
 - Quilômetros médios por litro.
 - Taxas de estacionamento por dia.
 - Pedágio por dia.
- Fonte: Deitel e Deitel. Java Como Programar, ed. 10, Exercício 2.35



Exercício 3

- Implemente um sistema orientado a objetos que armazene informações de cinco alunos.
- Para cada aluno sabe-se que os dados são prontuário, nome, nota prova 1, nota prova 2, nota dos exercícios e nota do projeto. Cada nota possui um peso idêntico ao da disciplina POOS3.
- O sistema deve informar:
 - Quantidade de alunos aprovados;
 - Quantidade de alunos reprovados;
 - Média geral da turma.
- Utilize na implementação JoptionPane para entrada e saída de dados.



Exercício 4

- Implemente um sistema para uma calculadora de inteiros.
- A calculadora possui, além do construtor, os métodos:
 - `private int soma(int n);`
 - `private int subtrai(int n);`
 - `private int multiplica(int n);`
 - `private int divisao(int n);`
 - `public int calcular(int operando, char operador);`
 - `public void limparMemoria();`
- Implemente vários casos de testes para utilizar a calculadora.



Exercício 5

- Implemente a classe caneta:
 - Atributos
 - cor
 - carga
 - tampa
 - tipo
 - Método
 - escreverPalavra()
 - Observação:
 - Para cada palavra escrita uma quantidade da carga é gasta.
- Implemente também um programa principal para executar as operações de uma caneta.