Processando a Informação: um livro prático de programação independente de linguagem

Rogério Perino de Oliveira Neves Francisco de Assis Zampirolli

EDUFABC editora.ufabc.edu.br

Notas de Aulas inspiradas no livro

Utilizando a(s) Linguagem(ns) de Programação:

C

Exemplos adaptados para Correção Automática no Moodle+VPL

Francisco de Assis Zampirolli

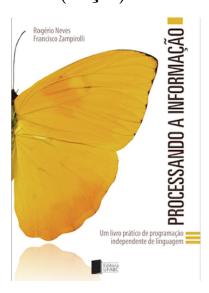
3 de setembro de 2022

2 Sumário

Sumário

0.1).1 Processando a Informação: Cap. 4: Estruturas de Repe	etição (Laços) -	
	Prática 1		2
	0.1.1 Exercícios		9

0.1 Processando a Informação: Cap. 4: Estruturas de Repetição (Laços) - Prática 1



Este caderno (Notebook) é parte complementar *online* do livro **Processando a Informação: um livro prático de programação independente de linguagem**, que deve ser consultado no caso de dúvidas sobre os temas apresentados.

Este conteúdo pode ser copiado e alterado livremente e foi inspirado nesse livro.

0.1.1 Exercícios

1. Demonstre o uso de laços imprimindo os 50 primeiros múltiplos de 3.

[]: # escreva o seu código

2. Faça um método fibonacci(n) ou F(n) para retornar o Fibonacci F(n), definido por F(0) = 0, F(1) = 1, e $\forall n > 1$:

$$F(n) = 0, 1, 1, 2, 3, 5, \dots, F(n-2), F(n-1), F(n-1) + F(n-2)$$

Teste em um programa principal várias chamadas destes métodos.

[]: # escreva o seu código

3. Faça um método primo(n) para retornar o valor 1 (número um) se um número n entrado pelo teclado é primo, caso contrário, retornar o valor 0 (número zero). Isto pode ser feito dividindo sucessivamente o número entrado por valores i, onde i varia de 2 até n − 1, e verificando o resto da divisão. Se n%i (resto da divisão de n por i) for zero para qualquer i, o método dever retornar o valor 0. Caso a condição anterior não ocorra, o método dever retornar o valor 1.

Teste em um programa principal várias chamadas destes métodos, exibindo a mensagem "Não é primo!" ou "é primo".

[]: # escreva o seu código

- 4. Escreva um programa que
- leia três dados: Investimento inicial (I), Taxa de juros (J) e Número de meses (N);
- em seguida calcule e exiba uma tabela de juros compostos, com o valor total do investimento corrigido do mês zero até o mês selecionado.

Dica: procure saber mais sobre "saída formatada" na linguagem escolhida. Veja o exemplo de saída produzida usando o comando de impressão formatada print (python) ou printf (em diferentes linguagens):

printf("%5d %,20.2f %,20.2f %,20.2f\n", n, Jn, Jt, I);

juros no mês	juros total	Investimento
0.00	0.00	100.00
1.00	1.00	101.00
1.51	2.51	102.51
2.02	4.53	104.53
	0.00 1.00 1.51	0.00 0.00 1.00 1.00 1.51 2.51

[]: # escreva o seu código

5. a) Utilize laços para calcular o Mínimo Múltiplo Comum (MMC) de dois números entrados pelo usuário; b) Faça uma função que receba dois números como parâmetros e retorne o MMC ao ponto de chamada.

[]: # escreva o seu código