



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia
Ciência da Computação

LIC – Laboratório de Introdução a Computação (Prof. Julio Arakaki)

Lista de Exercícios 3 (“arrays”)

1. Implementar um programa que crie um vetor de tamanho definido pelo usuário. Preencha o vetor seguindo a seguinte regra: se a posição for par, preencher com zero e se for ímpar preencher com 1. Mostrar o vetor preenchido.
2. Alterar o exercício 7 da lista 2 (**Fibonacci**) de tal forma que possa mostrar também o termo n , sendo o n deverá ser fornecido pelo usuário.
3. Alterar o programa 9 (**material radioativo**) para possibilitar que o usuário solicite a massa do material num determinado tempo (informado pelo usuário).
4. Desenvolver um programa que preencha duas matrizes A e B de dimensões (2×2) com valores reais. Ofereça ao usuário um menu de opções:
 - (a) somar as duas matrizes: $C = A + B$
 - (b) subtrair a primeira matriz da segunda: $C = A - B$
 - (c) adicionar uma constante as duas matrizes: $A = \text{constante} + A$ e $B = \text{constante} + B$, onde constante é fornecido pelo usuário
 - (d) mostrar as matrizes
5. Incluir a expressão $C = A * B$ no exercício anterior. Onde A , B e C são matrizes (2×2) .
6. Alterar o cadastro de alunos (feito em aula) de tal maneira que seja utilizado um único array de um tipo: **Aluno**.

Ref.:

- Horstmann, Cay, “Conceitos de Computação com Java”. 5a. Ed. – Dados eletrônicos – Porto Alegre, Bookman, 2009.
- Internet (Google).