



**Introdução à Ciência da Computação I**  
Prof. Denis Fernando Wolf

## Lista 2

- 1- (Fácil) Criar uma função que receba 2 vetores de 20 inteiros (vetor A e vetor B) e retorne todos os inteiros que aparecem no vetor A e no vetor B. Criar o programa principal que lê os vetores A e B, executa a função e imprime o resultado.
- 2- (Fácil) Faça uma função que recebe o tempo de duração de um processo expresso em segundos e retorna também por referencia esse tempo em horas, minutos e segundos.
- 3- (Fácil) Criar um programa que lê um número de 4 dígitos e imprime os dígitos na ordem inversa utilizando strings.
- 4- (Fácil) Criar uma função que receba uma matriz 10x10 e retorne as coordenadas (linha x coluna) do maior e do menor elemento. Criar o programa principal que lê a matriz, executa a função e imprime o resultado.
- 5- (Médio) Faça um programa que leia dois vetores de 10 elementos reais cada e armazene, em um terceiro vetor (de 20 elementos), os elementos dos dois primeiros, interpolando suas posições (... isto é, na primeira posição armazene o valor proveniente do primeiro vetor, na segunda posição, o valor da primeira posição do segundo vetor, na terceira posição, o segundo valor do primeiro vetor, na quarta posição, o segundo valor do segundo vetor, e assim por diante).
- 6- (Médio) Dada uma matriz real  $A$  4x4, verificar se existem elementos repetidos em  $A$ .
- 7- (Médio) Crie uma função que concatena 2 strings (como a função do c strcat).
- 8- (Difícil) Crie um programa de “Jogo da Velha” para 2 jogadores.
- 9- (Difícil) Dados duas retas em um plano  $X, Y$ . Fazer um programa  $C$  para encontrar o ponto de intersecção  $P_i = (x_i, y_i)$  entre elas. Supor que as duas retas não são paralelas. Reta 1: definida pelos pontos  $P_1 = (x_1, y_1)$  e  $P_2 = (x_2, y_2)$ . Reta 2: definida pelos pontos  $P_3 = (x_3, y_3)$  e  $P_4 = (x_4, y_4)$ .