

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

EXERCÍCIOS

- 1) Escreva uma macro que tenha o valor 1 se o seu argumento for um número ímpar, e o valor 0, se for par.
- 2) Escreva uma macro que encontre o maior entre seus três argumentos.
- 3) Um número primo é qualquer inteiro positivo divisível apenas por si próprio e por 1. Escreva uma função que receba um inteiro positivo e, se este número for primo, retorne 1, caso contrário, 0.
- 4) A famosa conjectura de Goldbach diz que todo inteiro par maior que 2 é a soma de dois números primos. Testes extensivos foram feitos sem contudo ser encontrado um contra-exemplo. Escreva um programa que mostre que a afirmação é verdadeira para todo número par entre 700 e 1100. O programa deve imprimir cada número e os primos correspondentes. Use a função do exercício anterior.
- 5) Escreva uma função que receba o ano como argumento e retorne 1 se for um ano bissexto e 0 se não for. Um ano é bissexto se for divisível por 4, mas não for por 100. Um ano também é bissexto se for divisível por 400.
- 6) Escreva uma função recursiva chamada **potencia()** que aceite dois argumentos inteiros positivos **i** e **j**. A função retorna **i** elevado a potência **j**. Por exemplo: potencia(2,3) é igual a 8.