

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO

Professor: Marçal

Atividade: Lista de exercícios: Comandos de Repetição (Manzano, 2005)

Q1

QUADRADO – Crie uma aplicação de percorra do número 15 ao número 50 e apresente o valor ao quadrado de cada um dos valores entre 15 e 50.

Q2

TABUADA – Crie uma aplicação que apresente o resultado de uma tabuada de um número qualquer fornecido pelo usuário, por exemplo, se o usuário fornecer o número 2, deverá ser impresso os valores da seguinte forma:

$$2 \times 1 = 2$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 3 = 6$$

(...)

$$2 \times 10 = 20$$

Q3

SOMA 100 VALORES – Crie uma aplicação que percorra do número 1 ao número 100, ao final deverá ser exibida a soma de todos os valores entre 1 e 100 ($1+2+3+4+5+6+7+\dots+97+98+99+100$).

Q4

SOMAR PARES – Crie uma aplicação que percorra os valores na faixa de 1 a 500 e que no final apresente a soma de todos os valores pares existentes dentro da faixa percorrida.

Q5

EXIBIR ÍMPARES – Crie uma aplicação que percorra os valores em uma faixa de 1 a 20 e apresente todos os valores ímpares existentes dentro desta faixa de valores.

Q6

APRESENTAR DIVISEIS POR 4 – Crie uma aplicação que exiba todos os números divisíveis por 4 que estão entre a faixa de valores de 1 a 200.

Q7

POTÊNCIA – Crie uma aplicação que apresente o resultado das potências de 3, variando do expoente 0 até o expoente 15. Deve ser considerado que qualquer número elevado a zero é 1, e elevado a 1 é ele próprio. Deverá ser apresentado, observando a seguinte definição:

$$3^0 = 1$$

$$3^1 = 3$$

$$3^2 = 9$$

(...)

$$3^{15} = 14348907$$

Q8

BASE E EXPOENTE – Crie um programa que apresente como resultado o valor de uma potência de uma base qualquer elevada a um expoente qualquer, ou seja, B^E , em que B é o valor da BASE e E o valor do EXPOENTE. Os valores da base e do expoente devem ser fornecidos pelo usuário. Dica: Inicie com valores de base e expoente baixos, como por exemplo base 3 e expoente 4, $3^4 = 81$.

Q9

FATORIAL – Crie uma aplicação que deverá solicitar do usuário um valor inteiro qualquer, com base no valor fornecido calcule o fatorial e apresente o resultado do fatorial do valor fornecido.

Q10

SOMATORIA DE FATORIAL – Crie um programa que efetue a leitura de 5 valores inteiros quaisquer fornecidos pelo usuário, no final o programa deverá apresentar o total do somatório da fatorial de cada valor lido.