



Prazo: **25/11/2013**

LAB

AULA:  SEG  TER  QUA  QUI  SEX    HORÁRIO:  1,2  3,4

PROFESSOR: Daniel Caetano

DISCIPLINA: CCE0067 – Lógica de Programação

CURSO: \_\_\_\_\_

R.A.: \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

#### INSTRUÇÕES

- a) Preencha corretamente o **CURSO**, o **R.A.** e seu **NOME** e, se necessário, o **DIA DA SEMANA/HORÁRIO** da aula;
- b) **NÃO** responda as questões na parte da frente da capa, mas use o verso se desejar;
- c) Se o trabalho for composto por mais de uma folha, elas devem ser **grampeadas**, com a capa na frente;
- d) **NÃO** serão aceitos trabalhos após o prazo, fique atento;
- e) Trabalhos de laboratório devem ter um **visto do professor** na capa para serem aceitos.

### QUESTÕES - AULA 13

#### EXERCÍCIOS QUE DEVEM SER ENTREGUES: APENAS 13.2 E 13.4

**13.1)** Imprima a soma dos números de 1 a 300.

**13.2)** Imprima a soma dos números divisíveis por 11 que ocorrem entre 1 a 3000.

**13.3)** A multiplicação de dois valores inteiros positivos pode ser calculada por uma série de somas. Ex.:

$2 * x$	pode ser escrito como	$x + x$
$3 * x$	pode ser escrito como	$x + x + x$
$7 * x$	pode ser escrito como	$x + x + x + x + x + x + x$

Observe a regra e faça um programa que receba dois valores inteiros positivos,  $x$  e  $y$ , e calcule, usando estrutura de repetição, o valor de  $x * y$ .

NOTA: NÃO use o operador de multiplicação  $*$  !

**13.4)** A potenciação com expoentes inteiros positivos pode ser calculada por uma série de multiplicações. Ex.:

$x^2$	pode ser escrito como	$x * x$
$x^3$	pode ser escrito como	$x * x * x$
$x^7$	pode ser escrito como	$x * x * x * x * x * x * x$

Observe a regra e faça um programa que receba um valor para a base (na variável  $x$ ) e um valor inteiro positivo para o expoente (na variável  $y$ ) e calcule, usando estrutura de repetição, o valor de  $x^y$ .

NOTA: NÃO use a função `pow`!

**13.5)** Imprima os fatoriais dos números 1 a 10. O fatorial (!) se calcula pela seguinte fórmula:

$$N! = N*(N-1)!$$

Ex:  $1! = 1$

$$2! = 2*1 = 2$$

$$3! = 3*2*1 = 6$$

$$4! = 4*3*2*1 = 24$$

$$5! = 5*4*3*2*1 = 120$$

...

**13.6)** Se quisermos fazer o fatorial de 1 a 20, o que acontece com os resultados? Altere o programa para usar variáveis do tipo "long long" ao invés de "int" e veja o que acontece com o resultado numérico. Você consegue explicar o que provavelmente muda no programa ao trocar o tipo da variável de "int" para "long long"?