Núcleo Básico das Engenharias C202 E/H– Algoritmos e Estruturas de Dados I Prof. Edson J. C. Gimenez

Exercícios: PV2 - 07/06/2019

IMPORTANTE: PARA OS ALUNOS QUE NÃO FOREM PARTICIPAR DA ODA:

- Atividade equivalente às aulas de 08/06/2019
- Enviar o código fonte dos três exercícios para soned@inatel.br, até 10/06.
- No email, identificar o(s) nome(s) do(s) integrante(s) do grupo e sua(s) matrícula(s), colocando como assunto AULAdia08
- Sábado, nos horários de 13:30 e 15:30, o prof. Edson estará no Lab II.2 (prédio II) para orientação, caso necessário.

EX01) Faça um programa que leia o valor do ângulo x, calcule e escreva o valor do seno deste ângulo usando os 30 primeiros termos da série abaixo:

$$seno(x) = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \frac{x^9}{9!} - \cdots$$

Observação:

- O valor **x** será fornecido na função principal;
- O valor aproximado do seno(x) será mostrado na função principal.
- O cálculo do denominador (n!) será calculado por uma função.

EX02) Faça um programa que:

- leia um vetor VET com 10 números inteiros;
- crie dois outros vetores VET1 e VET2, contendo, em VET1 os números positivos de VET e em VET2 os números negativos de VET.
- mostre os dois vetores criados.

EX03) Uma empresa decide dar uma gratificação de final de ano aos seus funcionários, baseada na sua idade e no risco (**B**-Baixo, **A**-Alto) que o funcionário enfrenta em seu dia a dia no trabalho. O valor da gratificação é um percentual sobre o salário do funcionário de acordo com a tabela abaixo.

	Grupo de Risco	
Idade	В	Α
16 a 30	1,5%	7,5%
31 a 60	7,5%	15%

Desenvolva um programa que leia o nome, o salário, a idade e o grupo de risco (B ou A) dos funcionários de uma empresa, calcule e escreva, para cada funcionário, o valor de sua gratificação seguido. Se o funcionário não se encaixar em nenhuma situação desta tabela, mostre a mensagem "Sem Gratificação". Para controlar o número de funcionários, utilize um FLAG.