

1ª Prova de AEDS1

Professor: Carlos Camarão

2 de Maio de 2006

1. (10 pontos) Escreva um programa que leia um número inteiro positivo n e imprima o valor de $\sum_{i=1}^n \frac{1}{1} - \frac{2!}{4} + \frac{3!}{9} - \frac{4!}{16} + \dots$

O seu programa não deve calcular o valor de $i!$ para somar cada termo do somatório, mas sim, em geral, calcular o valor de um termo a partir de valores obtidos no cálculo do termo anterior.

2. (10 pontos) Escreva um programa que leia uma seqüência não vazia de números inteiros diferentes de zero, um número lido em cada operação de leitura, e imprima o menor, o maior e a média aritmética dos valores lidos. A seqüência termina quando o valor zero for lido.

Por exemplo, se a seqüência de números lidos for 2, 3, 0 (isto é, se a primeira operação de leitura retornar o valor 2, a segunda o valor 3 e a terceira o valor 0), então os valores impressos devem ser 2, 3 e 2.5 (menor, maior e média, respectivamente).

Dois números impressos consecutivamente devem ser separados por um espaço ou devem estar em linhas consecutivas.

3. (10 pontos) Escreva um programa que leia três valores inteiros positivos a , b , c , nesta ordem, cada valor lido em uma operação de leitura, e imprima todos os múltiplos de a menores que b e maiores que c .

Por exemplo, se os valores lidos forem 2, 10, -5, então o programa deve imprimir os valores -4, -2, 0, 2, 4, 6, 8.

Se os valores lidos forem 2, -5, 10, então o programa não deve imprimir nenhum número.

O seu programa não deve usar a operação de resto de divisão, mas uma repetição com “passo” a .

Dois números impressos consecutivamente devem ser separados por um espaço ou devem estar em linhas consecutivas.