

Prova PAC – 2ª Chamada (27/02/2013)

Questão 1 (1,0): Faça um programa que leia um número inteiro positivo N, calcule e mostre os N primeiros termos da sequência Fibonacci (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...). Garanta que o valor lido para N seja sempre maior igual a 2.

Questão 2 (2,0): Escreva um programa que leia um valor inteiro e positivo n, calcule a sequência e retorne o valor de S mostrado.

$$S = \frac{1}{2} + \frac{2}{6} + \frac{6}{24} + \frac{24}{120} + \frac{120}{720} + \dots + \frac{n!}{(n+1)!}$$

Questão 3 (4,0): Faça um programa que efetue reserva de passagens aéreas de uma companhia. O programa deverá preencher as informações sobre os voos (número, origem, destino e quantidade de lugares disponíveis – cada item um vetor) para vinte aviões. Depois, o programa deverá apresentar o menu principal:

1. Consulta
2. Reserva
3. Disponibilidade
4. Sair

- Ao realizar a Consulta (opção 1), deverá ser disponibilizado mais um menu com as seguintes opções:
 - Por número do voo
 - Por origem
 - Por destino

Caso não seja encontrado o valor esperado na consulta, deve ser mostrada mensagem de erro. Após mostrar o resultado da consulta, retorne ao menu principal.

- Para efetuar a Reserva (opção 2), deverá ser perguntado o número do voo em que a pessoa deseja viajar. O programa deverá apresentar as seguintes respostas:
 - Reserva confirmada (não se esqueça de atualizar o vetor de lugares disponíveis)
 - Voo lotado
 - Voo inexistente
- A opção 3 – Disponibilidade apresentar os números de voo e a quantidade de lugares disponíveis, em ordem decrescente de disponibilidade de lugares. Ao modificar um vetor, não se esqueça dos demais.
- O programa só termina quando for digitada a opção 4 (Sair).

Questão 4 (3,0): Faça um programa que preencha dois vetores X e Y de dez elementos inteiros cada um. Crie e mostre um vetor Z que contenha a diferença entre X e Y, ou seja, todos os elementos de X que não existam em Y sem repetições.