

Projeto e Construção de Sistemas

Lista de Exercícios 6 - Arquivos

Exercício 1:

Faça um programa que liste os arquivos existentes no diretório estabelecido pelo usuário e liste o nome, tamanho e data da última modificação de todos os arquivos existentes neste diretório.

Exercício 2:

Faça um programa que leia um texto, entrado linha a linha pelo usuário e grave o conteúdo em um arquivo texto.txt.

Exemplo de interação com o usuário:

Entre o texto:

Aakdfjkasdjfkasdjfaksdjfaksdlçfjç

Entre o texto:

Asklfjakldfjasdklçjfasdklçjf asdfj askdjfkl askldfjklasjdfça

Entre o texto:

<enter>

Arquivo texto.txt gravado com sucesso

Conteúdo do arquivo texto.txt:

Aakdfjkasdjfkasdjfaksdjfaksdlçfjç

Asklfjakldfjasdklçjfasdklçjf asdfj askdjfkl askldfjklasjdfça

Exercício 3:

Faça um programa que leia um texto do arquivo gerado no exercício anterior e imprima no console o seu conteúdo.

Exercício 4:

Faça um programa que permita que o usuário entre 10 números a partir do console e armazene esses 10 números em um arquivo em formato binário.

Exercício 5:

Faça um programa que leia o conteúdo do arquivo gerado no programa anterior e imprima a média dos números presentes no arquivo.

Exercício 6:

Seja uma classe Produto com atributos nome (string), código (int) e preço (double), faça um programa que instancie alguns produtos (ex: 3 produtos), armazenando suas

referências em um array. Em seguida, armazene os dados desses três produtos em um arquivo via serialização binária.

Exercício 7:

Faça um programa que leia o array serializado no exercício anterior e imprima os dados dos produtos armazenados (nome, código e preço).

Exercício 8:

Seja a mesma classe Produto do exercício 6, faça um programa que instancie alguns produtos (ex: 3 produtos), armazenando suas referências em um array. Em seguida, armazene os dados desses três produtos em um arquivo via serialização em arquivo XML.

Exercício 9:

Faça um programa que leia o array serializado no exercício anterior (em XML) e imprima os dados dos produtos armazenados (nome, código e preço).

Exercício 10:

- Crie uma interface ProdutosDAO que define uma operação para salvar um array de objetos da classe Produto.
- Crie uma implementação desta interface que armazene o array em um arquivo via serialização binária (classe ProdutoDAOSerBinaria).
- Crie uma implementação desta interface que armazene o array em um arquivo via serialização XML (classe ProdutoDAOXML).
- Crie um programa que pergunte para o usuário o nome da classe que implementa o método de armazenamento desejado e a partir dessa entrada, armazene 3 produtos (criados no próprio programa como nos exercícios 6 e 8) utilizando um objeto da classe digitada pelo usuário (ProdutoDAOSerBinaria ou ProdutoDAOXML). Utilize Reflection para instanciar a implementação DAO apropriada.

Exercício 11:

Em um projeto contendo a classe Produto definida nos exercícios anteriores, faça um programa que a partir de um objeto Produto instanciado pelo programa, imprima o nome dos atributos e das operações definidas na classe Produto.

Exercício 12:

Faça um programa que leia um arquivo (TEMPOS.TXT) com os tempos (em segundos) de cada piloto em cada volta de uma corrida e imprima em um arquivo texto (RESULTADO.TXT) com os seguintes resultados:

- a) o melhor tempo da prova, a volta em que ocorreu e quem fez esse tempo.
- b) para cada piloto, o seu melhor tempo e a volta em que ocorreu.
- c) para cada piloto, o seu pior tempo e a volta em que ocorreu.
- d) para cada piloto, o tempo médio por volta.

Formato do Arquivo:

#PILOTOS: 3

#VOLTAS: 5

FELIPE MASSA

93.503

93.705

94.805

93.430

93.520

LEWIS HAMILTON

93.403

93.805

93.935

93.435

93.330

JENSON BUTTON

93.333

93.735

94.325

93.230

93.320

A primeira linha corresponde ao número de pilotos, a segunda linha o número de voltas cronometradas para cada piloto e a seguir os tempos para cada piloto, cada linha corresponde ao tempo em uma volta (iniciando pela volta 1).