

GCC178 – Práticas de Programação Orientada a Objetos

Arquivos e Serialização

Crie em Java uma aplicação que apresente o seguinte menu: 1 - Inserir aluno; 2 - Gerar relatório na tela; 3 - Gravar relatório dos dados dos alunos em arquivo de texto; 4 - Ler dados dos alunos de arquivo de texto; 5 - Salvar em arquivo binário; 6 - Ler de arquivo binário e 7 - Sair. A opção (1) permite o cadastramento de um novo aluno no diário de classe da disciplina GCC178. O diário de classe está associado a uma disciplina e uma turma. Além disso, cada aluno possui um número de matrícula, um nome e uma nota. A opção (2) permite visualização dos dados de todos os alunos cadastrados na tela, da forma apresentada abaixo (para ser considerado aprovado, o aluno deve ter nota final igual ou superior a 60 pontos). A opção (3) permite a gravação dos dados de todos os alunos cadastrados em um arquivo de texto. A opção (4) permite a recuperação dos dados dos alunos cadastrados em um arquivo de texto. A opção (5) permite a gravação de um objeto `DiarioClasse` num arquivo binário. A opção (6) permite a recuperação de de um objeto `DiarioClasse` a partir de um arquivo binário. A opção (7) permite ao usuário sair do programa.

Exemplo da exibição de dados:

Matrícula	Nome	Nota	Situação
1234	Luiz	67	Aprovado
5678	José	95	Aprovado
9876	João	58	Reprovado

Observações:

- 1) Os métodos para gravação/recuperação de dados em arquivos de texto deverão ter como parâmetro o nome do arquivo a ser gravado/lido.
- 2) Ao gravar os dados dos alunos no arquivo de texto, os mesmo deverão ser gravados de forma ordenada (ordem crescente), sendo a nota dos alunos o critério de ordenação.
- 3) Os métodos para gravação/recuperação de dados em arquivos binários deverão ser implementados em uma classe denominada `ManipuladorArquivoBinario`, tendo como parâmetros o nome do arquivo a ser lido/gravado (ambos os métodos) e um objeto `DiarioClasse` (método de gravação em arquivo). O método de leitura do arquivo binário deverá retornar o objeto lido a partir do arquivo.