

BCC 203 - ESTRUTURA DE DADOS II

GUILHERME TAVARES DE ASSIS

PRÁTICA 01

Exercício 01

Considere um arquivo texto "alunos.txt" onde cada linha contém os seguintes dados de um determinado aluno de uma turma qualquer:

- * matrícula (posições 1 a 4 do arquivo);
- * nome (posições 6 a 35 do arquivo);
- * nota 1 (posições 37 a 40 do arquivo);
- * nota 2 (posições 42 a 45 do arquivo);
- * nota 3 (posições 47 a 50 do arquivo);
- * faltas (posições 52 e 53 do arquivo).

Faça um programa em C que, a partir do arquivo texto "alunos.txt", gere o arquivo "conceitos.txt" que contenha, em cada linha, os seguintes dados referentes a um aluno da turma:

- * matrícula (posições 1 a 4 do arquivo);
- * nome (posições 6 a 35 do arquivo);
- * conceito (posição 37 do arquivo).

O valor do conceito de um aluno é estabelecido de acordo com a média de suas notas (soma das notas dividida por 3) e seu número de faltas, seguindo as seguintes regras:

- * Número de faltas maior que 18 => Conceito F;
- * Número de faltas menor ou igual a 18 e nota média abaixo de 6.0 => Conceito R;
- * Número de faltas menor ou igual a 18 e nota média entre [6.0, 7.5[=> Conceito C;
- * Número de faltas menor ou igual a 18 e nota média entre [7.5, 9.0[=> Conceito B;
- * Número de faltas menor ou igual a 18 e nota média entre [9.0, 10.0] => Conceito A.

Exercício 02:

Faça um programa em C que, a partir do arquivo texto "alunos.txt" descrito no exercício 01, gere o arquivo binário "alunos.bin" equivalente. Desta forma, cada aluno do arquivo texto (cada linha) dará origem a um "registro aluno", formado pelos campos matrícula, nome, nota1, nota2, nota3 e faltas, no arquivo binário.

Exercício 03:

Faça um programa em C que, a partir do arquivo binário "alunos.bin" gerado no exercício 02, gere o arquivo texto "conceitos.txt" descrito no exercício 01.