

OBSERVAÇÕES:

- NÃO usar acentuação ou cedilha;
- Os arquivos .java devem estar dentro de um package com o nome do aluno;
- Para CADA questão é necessário fazer um PROGRAMA DE TESTE;
- Funções auxiliares devem ter seu código implementado;
- Não é permitido o uso de `java.util.List` e classes que o implementam;
- Enviar pelo SIGAA a pasta **package** compactada (usar ZIP). O arquivo compactado DEVE ter o nome do aluno.

QUESTÃO 1 (3 pontos)

Faça um programa que leia dois inteiros M e N. A seguir leia M números reais. Após a leitura seu programa deve:

- Imprimir os M números lidos;
- Imprimir os números lidos na seguinte ordem: o primeiro, o último, o segundo, o penúltimo, o terceiro, o antepenúltimo e assim por diante, até serem impressos N números

QUESTÃO 2 (4 pontos)

Escreva uma função que receba um vetor de números inteiro por parâmetro e organize (não é para ordenar) o vetor de forma que os números negativos venham antes dos números positivos. Vetor deve ser organizado com uma única passada (um único laço de repetição).

Exemplo:

vetor inicial: 2, -4, 3, 1, -8, -1

vetor final: -1, -4, -8, 1, 3, 2

QUESTÃO 3 (5 pontos)

Faça um programa que leia dois valores M e N inteiros positivos. Depois gere uma matriz de inteiros de dimensão M x N aleatoriamente. Considerando a matriz anterior, gerar um vetor V de dimensão N composto pelos menores elementos de cada coluna da matriz. Para isso será necessário desenvolver uma função que encontre e retorne o menor elemento de uma determinada coluna.

QUESTÃO 4 (8 pontos)

Todos os anos o CEFET-MG seleciona alunos do curso de Engenharia de Computação para serem monitores da disciplina de PC2. A nota final do aluno candidato a monitoria se dá pela média da nota de entrevista (0 a 100) e do coeficiente do aluno. O coeficiente é média das notas das disciplinas (0 a 100). O aluno para ser classificado tem que ter nota final maior ou igual a 60.

- Defina o registro `Candidato`. O candidato tem os seguintes dados: número de matrícula, nome, notas das disciplinas e nota da entrevista. (1 ponto)
- Faça uma função que `insere` um aluno candidato em um cadastro de candidatos (vetor). A função deve receber o vetor de candidatos, o candidato a ser inserido por parâmetro e retornar se a inserção foi bem-sucedida. (3 pontos)

```
boolean insere(...) {...}
```

- Uma função `...buscaClassificados(...)` que retorna a relação de candidatos que estão classificados. Se não existir nenhum candidato classificado o método retorna `null`; (4 pontos)

BOA PROVA!