

Trabalho 1 – Algoritmos II – UNISUL – Ricardo Ribeiro Assink

Nomeie o arquivo como Trabalho1.java e traga o mesmo em um **pendrive, OUTRAS MÍDIAS NÃO SERÃO ACEITAS.**

O trabalho deve ser entregue e apresentado pela dupla no dia **22/09/2016 na Dib Mussi e 26/09/2016 na Pedra Branca na sala de aula a partir das 18:15.**

Envie o arquivo .JAVA para o e-mail ricardo.assink@unisul.br

Assunto: Trabalho 1 Algoritmos 2

Indicar o nome e matrícula dos alunos no corpo do e-mail.

Enviar até as 19:00 horas do dia da apresentação.

Observações:

- **NÃO “EMPRESTE” seu trabalho para outros colegas, se identificado plágio é nota ZERO para todos os envolvidos.**
- LEIA cada questão antes de começar.
- O arquivo deve ser compilado em linha de comando `javac Trabalho1.java` no SEU NOTEBOOK.
- A avaliação será feita por meio de análise do código e perguntas aos alunos sobre a construção do mesmo.
- O trabalho é em dupla, mas a nota é individual mediante apresentação do trabalho.
- Implemente **UMA QUESTÃO POR VEZ** e separe cada uma delas no código fonte usando comentários copiando e colando o enunciado no topo da mesma.
- **NENHUM OUTRO COMENTÁRIO SERÁ PERMITIDO DENTRO DO CÓDIGO.** (1 ponto a menos)
- **A INDENTAÇÃO SERÁ COBRADA! ORGANIZE SEU CÓDIGO.** (1 ponto a menos)
- **Arquivos anexos no e-mail, com extensão diferente de .java** não serão considerados.

PROBLEMA:

Imagine um pequeno prédio que possui 3 andares e 4 apartamentos por andar.

Cada apartamento segue numeração padrão.

Andar 1: 101, 102, 103, 104

Andar 2: 201, 202, 203, 204

Andar 3: 301, 302, 303, 304

Os nomes dos donos dos apartamentos são conforme lista abaixo:

101 – Ricardo

102 – João

103 – Maria

104 – José

201 – Julia

202 – Marcos

203 – Paulo

204 – Pedro

301 – Bruno

302 – Isabela

303 – Rafaela

304 – Gabriel

DICA 1 : para implementar o software crie **3 MATRIZES 3x4** (3 linhas e 4 colunas).

1 – com o número dos compartimentos, cadastre previamente os valores (101,102, etc) (STRING)

2 – com os nomes dos donos(STRING), cadastre previamente os valores.

CADASTRE TODOS OS DADOS ANTERIORES DIRETAMENTE NO CÓDIGO E TRAGA UMA ANOTAÇÃO DOS DADOS QUE CADASTROU PARA AUXILIAR A CORREÇÃO.

3 – com as leituras de eletricidade (DOUBLE) , SOLICITE os valores para o usuário.

Faça um programa que manipule as leituras de eletricidade de cada apartamento, o algoritmo deve calcular e mostrar na tela os resultados das questões abaixo:

1) Solicite ao usuário a leitura de eletricidade de cada apartamento, a mensagem que aparece para o usuário deve seguir o seguinte modelo:

"Olá (nome do dono do apartamento), insira a leitura do seu apartamento (número do apartamento): "

Os campos entre parênteses devem ser substituídos pelos respectivos nomes e números.

2) Mostre o gasto total do prédio em energia elétrica.

3) Média do consumo de energia elétrica do prédio.

4) Mostre o nome do morador que mais gasta e a leitura de energia do apartamento dele.

5) Mostre o número do apartamento que menos gasta e a leitura de energia deste apartamento.

6) Solicite que o usuário informe o número de 1 dos apartamento, mostre o nome do dono deste apartamento.

7) Mostre todas as leituras de energia elétrica ordenadas. Para isso coloque todas as leituras em um novo vetor e ordene com o BubbleSort.

8) Mostre a porcentagem do número de apartamento em relação ao total(12 apartamentos), que gastam mais energia elétrica que a média do prédio.

9) Mostre o nome do morador que mais gasta no segundo andar e a leitura de energia elétrica de morador.

10) Considerando os apartamento com final 3 (103,203,303), mostre o nome do dono do apartamento mais econômico e a leitura respectiva.