

4.0
B

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

Curso de Ciência da Computação

Unidade de Aprendizagem: Algoritmos II

Professor: Clávison Martinelli Zapelini

E-mail: clavison.zapelini@unisul.br

AVALIAÇÃO I

Aluno(a): Leonardo José Carlos May**Observações:**

- A avaliação se encerrará exatamente às 22:00 (sem intervalo). Deve ser executada de forma individual e sem consulta.
- As dúvidas em relação às questões serão esclarecidas somente nos momentos iniciais juntamente com a leitura da prova.
- Somente serão corrigidas as respostas que estiverem escritas à caneta e legíveis
- O valor de cada questão é de 2.5 pontos

- 1.5 1 – Para os N eletrodoméstico de uma casa, são armazenados o nome e o consumo (em watts) por hora. Faça um programa que tenha um menu para:
- 1 – Cadastrar eletrodomésticos
 - 2 – Listar todos os eletrodomésticos cadastrados
 - 3 – Perguntar para o usuário a quantidade de horas de utilização e mostrar o consumo total.
 - 4 – Sair

- 1.0 2 - Faça um programa que crie um cadastro para o nome e ano de fabricação de 5.000 carros. Após a leitura, mostre o percentual de carros que foram fabricados antes do ano 2000 e o percentual de carros fabricados após o ano 2000 e também o nome do carro mais velho.

- 1.5 3 – Analise o trecho do programa abaixo e indique o que será escrito na tela ao executá-lo:

```
1 public static void main(String[] args) {  
2     int[] vetor = new int[10];  
3     for(int i=0; i<10; i++){  
4         vetor[i] = i*3;  
5         if(vetor[i]>10)  
6             vetor[i] = vetor[i] - (2*i);  
7         System.out.println(vetor[i]);  
8     }  
9 }
```

1 Linha 1: 0 ✓
2 Linha 2: 3 ✓
3 Linha 3: 6 ✓
4 Linha 4: 9 ✓
5 Linha 5: 4 ✓

6 Linha 6: 5 ✓
7 Linha 7: 6 ✓
8 Linha 8: 7 ✓
9 Linha 9: 8 ✓
10 Linha 10: 9 ✓

4 - Analise o trecho do programa abaixo e indique o que será escrito na tela ao executá-lo:

```
public static void main(String[] args) {
    String[] v1 = new String[10];
    String[] v2 = new String[10];
    String[] v3 = new String[10];
    for(int i=0; i<10; i++){
        v1[i] = "N"+i;
        v2[i] = "x";
        v3[i] = "x";
        if(i%2==0)
            v2[i]=v1[i];
        else
            v3[i]=v1[i];
        System.out.println(v1[i]+"-"+v2[i]+"-"+v3[i]);
    }
}
```

0 Linha 1: 0 - 0 - 0

1 Linha 2: 0 - 0 - 0

2 Linha 3: 0 - 0 - 0

3 Linha 4: 0 - 0 - 0

4 Linha 5: 0 - 0 - 0

5 Linha 6: 0 - 0 - 0

6 Linha 7: 0 - 0 - 0

7 Linha 8: 0 - 0 - 0

8 Linha 9: 0 - 0 - 0

9 Linha 10: 0 - 0 - 0

V₁ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

N0	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

V₂ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

N0	X	N2	X	N4	X	N6	X	N8	X
----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

V₃ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

X	N1	X	N3	X	N5	X	N7	X	N9
---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

Leonardo José Cordato May

```
① String [] nome = new String [1000];  
double [] consumo = new double [1000];  
int contador = 1000;  
int op = 0, qt = 0;
```

```
String menu : "1- Cadastrar eletrodomésticos \n"  
+ "2- Exibir todos os eletrodomésticos cadastrados \n"  
+ "3- Perguntar para o usuário a quantidade de horas de  
utilização e mostrar o consumo total \n"  
+ "4 - Sair";
```

do {

```
op = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite a opção:"));  
switch (op) {
```

case 1:

```
JOptionPane.showInputDialog("Qual o nome? " + nome + (qt+1));
```

```
JOptionPane.showInputDialog("Qual o consumo em Watts por  
hora? " + consumo + (qt+1));
```

break;

case 2:

```
String result = "Lista de cadastros";
```

```
String nomes = "";
```

```
Double consumo = 0.0;
```

```
for (int i=0, i < qt, i++) {
    nomes = nome[i];
    consumos = consumo[i];
    i++;
```

↳

```
String result += + nomes + " = " + consumos;
break;
```

case 3:

```
double consumoT = 0.0;
double hora = 0.0;
double gasto = 0.0;
```

JOptionPane.showInputDialog("Qual a quantidade de horas utilizadas?" + hora);

```
for (int i=0, i < qt, i++) {
    consumoT += consumo[i];
    i++;
    gasto += hora * consumoT;
```

↳

JOptionPane.showMessageDialog(null, "O consumo total de Watts por hora é:" + gasto);

break;

↳ while != 4

↳


```

(2) String[] nome = new String[5000];
    int[] ano = new int[5000];
    int contador = 5000;
    int op = 0, qt = 0;

```

```

String menu = "1 - Cadastro\n"
              + "2 - Sair";

```

do {

```

    op = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog(" + (menu));
    switch (op) {

```

case 1:

```

        JOptionPane.showInputDialog("Qual o nome do carro?" + nome);
        JOptionPane.showInputDialog("Qual o ano de fabricação?"
                                     + ano);

```

// PERCENTUAL ANTES E DEPOIS DE 2000

```

        double qtAntes = 0.0;
        double qtDepois = 0.0;
        double qtTotal = 0.0;
        double percAntes = 0.0;
        double percDepois = 0.0;

```

```

        for (int i = 0; i < contador; i++) {

```

```

            if (ano[i] < 2000) {

```

```

                qtTotal = ano[i] + 1;

```

```

            }
            if (ano[i] < 2000) {

```

```

                qtAntes += ano[i] + 1;

```

```

            }
            percAntes = (qtTotal / 100) * qtAntes;

```



```

if (ano[i] > 2000) {
    qtdepos = ano[i] + 1; X
    percdpos = (qtdepos / 100) * qtdepos;
}

```

```

JOptionPane.showMessageDialog(null, "A percentagem de carros
antes do ano 2000 = " + percdpos);
JOptionPane.showMessageDialog(null, "A percentagem de carros depois
do ano 2000 = " + percdpos);

```

```

int anoVelho = 0;
double anoVelho = 0.0; X 2017
String nomeVelho = "";

```

```

for (int i = 0; i < contador; i++) {
    if (ano[i] < anoVelho) {
        anoVelho = ano[i];
        nomeVelho = nome[i];
    }
}

```

```

JOptionPane.showMessageDialog(null, "O nome do carro
mais velho é: " + nomeVelho);
break;
} while i < 2

```