

Nome: André Alves Dos Santos RA: 1140482212001

Nome: Nivaldo Gomes da Silva RA: 1140482212012

## Lista 4

### Exercício 1

```
package Novos;

public class Exercício1 {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("\n");
        System.out.println("Exercício 1, lista 4. ");
        System.out.println("Matriz 3 X 5 mostra a soma de todos os elementos da matriz");

        int vetor [][]= {{1,2,3,4,5},{2,3,4,5,6},{3,4,5,6,7}};
        int vetorp=0;

        for (int linha=0;linha<3;linha++){
            for(int coluna=0;coluna<5;coluna++){
                vetorp=vetorp+vetor[linha][coluna];
            }
        }
        System.out.print(vetorp);
        System.out.println("\n");

    }
}
```

### Exercício 2

```
package Novos;
import java.util.Scanner;
public class Exercício2{
    public static void main(String[]args){
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Lista 3x3 com entradas por colunas");
        int vetor[][] = new int[3][3];

        for (int coluna=0;coluna<3;coluna++){
            for(int linha=0;linha<3;linha++){
                System.out.println("Por favor, digite o "+(coluna+1)+" o número da coluna"+(linha+1));
                vetor[coluna][linha]=input.nextInt();
            }
        }
    }
}
```

```

    }
}

for (int coluna=0;coluna<3;coluna++){
    for(int linha=0;linha<3;linha++){
        System.out.print "["+vetor[linha][coluna]+"];
    }
    System.out.print("\n");
}
}
}

```

### Exercício 3

```

package Novos;
import java.util.Scanner;

public class Exercício3 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner input= new Scanner (System.in);
        float vetor[][]= new float [2][4];
        float valor_par= 0;
        float media_par=0;

        for(int linha=0;linha<2;linha++){
            for(int coluna=0;coluna<4;coluna++){
                System.out.println("Por favor, digite o "+(coluna+1)+ "
número da linha "+(linha+1));
                vetor[linha][coluna]= input.nextFloat();

                if(vetor[linha][coluna]% 2 ==0){
                    valor_par=valor_par+1;
                    media_par=media_par+vetor[linha][coluna];
                }
            }
        }
        media_par=media_par/8;
        System.out.println("O total de números pares é: "+valor_par);
        System.out.println("a média de elementos pares é: "+media_par);
    }
}

```

### Exercício 4

```

package Novos;
import java.util.Random;

```

```

public class Exercício4 {
    public static void main(String[] args){
        Random aleatorio = new Random();
        int vetor[][]= new int[3][6];
        int
maior_valor=0,pos_maiorc=0,pos_maiorl=0,menor_valor=1000,pos_menorc=0,pos
_menorl=0;

        for(int linha=0;linha<3;linha++){
            for(int coluna=0;coluna<6;coluna++){
                vetor[linha][coluna]= aleatorio.nextInt(1000);
                System.out.println(vetor[linha][coluna]);
                if(vetor[linha][coluna]>maior_valor){
                    maior_valor=vetor[linha][coluna];
                    pos_maiorc= coluna;
                    pos_maiorl= linha;
                }
                else if(vetor[linha][coluna]<menor_valor){
                    menor_valor=vetor[linha][coluna];
                    pos_menorc= coluna;
                    pos_menorl= linha;
                }
            }
        }
        System.out.println("O maior valor foi: "+maior_valor+" localizado
na linha: "+pos_maiorl+" e na coluna "+pos_maiorc);
        System.out.println("O menor valor foi: "+menor_valor+" localizado
na linha: "+pos_menorl+" e na coluna "+pos_menorc);

    }
}

```

## Exercício 5

```

package Novos;
import java.util.Scanner;

public class Exercício5 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner input= new Scanner(System.in);
        float vetor[][]= new float [10][5],vetor_mi[]=new float[10];
        float media=0;
        int linha=0,coluna=0;
        for( linha=0;linha<10;linha++){

```

```

        System.out.println("Seja bem-vindo(a) aluno(a) " +(linha+1)+
ao organizador de notas ");
        for( coluna=0;coluna<5;coluna++){
            System.out.println("Por favor, digite a nota da
" +(coluna+1)+ " a materia");
            vetor[linha][coluna]=input.nextInt();
            media= media+vetor[linha][coluna];
            vetor_mi[linha]=vetor_mi[linha]+vetor[linha][coluna];
        }
        vetor_mi[linha]=vetor_mi[linha]/5;
    }
    media=media/50;
    System.out.println("\n a média geral é "+ media+"\n");
    for(linha=0;linha<10;linha++){
        if(vetor_mi[linha]> media){
            System.out.println("o(a) aluno(a) " +(linha+1)+ " foi
aprovado com a média "+vetor_mi[linha]);
        }
        else{
            System.out.println("o(a) aluno(a) " +(linha+1)+ " não
foi aprovado pois estava abaixo da média "+vetor_mi[linha]);
        }
    }
}
}
}

```

## Exercício 6

```

package Novos;
import java.util.Random;

public class Exercício6 {
    public static void main(String[] args){
        Random gerador = new Random();
        int mat[][]=new int[3][3], lin[]={0, 0, 0}, col[]={0, 0, 0},
pri=0, sec=0;

        System.out.println("\033\143");
        for(int i=0; i<3; i++){
            for(int j=0; j<3; j++){
                mat[i][j]=gerador.nextInt(100);
            }
        }

        for(int i=0; i<3; i++){
            for(int j=0; j<3; j++){

```

```

        col[j]+=mat[i][j];
        lin[i]+=mat[i][j];
        if(i==j){
            pri+=mat[i][j];
        }
    }
}

for(int i=0; i<3; i++){
    for(int j=2; j>=0; j--){
        sec+=mat[i][j];
        i++;
    }
}
System.out.println("\033\143");

for (int i = 0; i < 3; i++) {
    System.out.print("\n\t\t| ");
    for (int j = 0; j < 3; j++) {
        System.out.print(String.format("%02d", mat[i][j]));
        if (j < 2) {
            System.out.print(", ");
        } else {
            System.out.print(" |");
        }
    }
}

System.out.println("\n\nSoma dos elementos da diagonal
primaria: "+pri);
System.out.println("Soma dos elementos da diagonal secundaria:
"+sec);
System.out.println("\nSoma dos elementos das linhas:");
System.out.println("Linha 1: "+lin[0]+" \tLinha 2:
"+lin[1]+" \tLinha 3: "+lin[2]);
System.out.println("\nSoma dos elementos das colunas:");
System.out.println("Coluna 1: "+col[0]+" \tColuna 2:
"+col[1]+" \tColuna 3: "+col[2]+" \n");
}
}

```

## Exercício 7

```

package Novos;
import java.util.Scanner;
import java.util.Random;

```

```

public class Exercício7 {
    public static void main(String[] args) {
        Random aleatorio = new Random();
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int vetor[][] = new int[3][3];
        int linha=0,coluna=0;

        for( linha=0;linha<3;linha++){
            for (coluna=0;coluna<3;coluna++){
                System.out.println("Por favor, digite um número");
                vetor[linha][coluna]=input.nextInt();
            }
        }
        System.out.println("Você digitou a seguinte matriz: ");
        for( linha=0;linha<3;linha++){
            for (coluna=0;coluna<3;coluna++){
                System.out.print("["+vetor[linha][coluna]+"]");
            }
            System.out.print("\n");
        }
        System.out.println("mas eu girei 90º e ficou assim: ");

        for( linha=0;linha<3;linha++){
            for (coluna=3-1;coluna>=0;coluna--){
                System.out.print("["+vetor[coluna][linha]+"]");
            }
            System.out.print("\n");
        }
    }
}

```

## Exercício 8

```

package Novos;
import java.util.Scanner;
import java.util.Random;

public class Exercício8 {
    public static void main(String[] args) {
        Random aleatorio = new Random();
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int vetorA[][]=new int[4][4], vetorB[][]=new int[4][4],
        vetorC[][]=new int[4][4];
        int A=0,B=0;
        int linha=0,coluna=0,soma=0;
        for(linha=0;linha<4;linha++){
            for(coluna=0;coluna<4;coluna++){

```

```

        A= aleatorio.nextInt(100);
        vetorA[linha][coluna]=A;
        B= aleatorio.nextInt(100);
        vetorB[linha][coluna]=B;
        vetorC[linha][coluna]=
vetorA[linha][coluna]+vetorB[linha][coluna];
        soma= soma+vetorC[linha][coluna];
    }
}

System.out.println("A matriz A ficou desta forma: ");
for(linha=0;linha<4;linha++){
    for(coluna=0;coluna<4;coluna++){
        System.out.print("["+vetorA[linha][coluna]+"]");
    }
    System.out.print("\n");
}
System.out.println("\n");
System.out.println("A matriz B ficou desta forma: ");
for(linha=0;linha<4;linha++){
    for(coluna=0;coluna<4;coluna++){

        System.out.print("["+vetorB[linha][coluna]+"]");
    }
    System.out.print("\n");
}
System.out.println("\n");
System.out.println("A matriz C (Soma da matriz A+B) ficou desta
forma: ");
for(linha=0;linha<4;linha++){
    for(coluna=0;coluna<4;coluna++){

        System.out.print("["+vetorC[linha][coluna]+"]");
    }
    System.out.print("\n");
}
System.out.println("\n");
System.out.println("A soma dos elementos é "+soma);
System.out.println("\n");

    }
}

```

## Exercício 9

```

package Novos;
import java.util.Random;

```

```

import java.util.Scanner;

public class Exercício9 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner input=new Scanner(System.in);
        String chars = "acegikmoz";
        Random aleatorio = new Random();
        char a[][]=new char[5][5], o, p;
        int d=0, e=0;
        int linha=0,coluna=0;
        for(linha=0; linha<5; linha++){
            for(coluna=0; coluna<5; coluna++){
                char c = chars.charAt(aleatorio.nextInt(chars.length()));
                a[linha][coluna]=c;
            }
        }

        int n=(a.length * a[0].length);
        int pos[][]=new int[2][n];

        System.out.println("Digite a letra que deseja pesquisar: ");
        o=input.next().charAt(0);
        p=Character.toLowerCase(o);

        for(linha=0; linha<5; linha++){
            for(coluna=0; coluna<5; coluna++){
                if(a[linha][coluna]==p){
                    pos[0][d]=linha;
                    pos[1][d]=coluna;
                    d++;
                }else {
                    e++;
                }
            }
        }

        for (linha=0; linha<5; linha++) {
            System.out.print("\n| ");
            for (coluna=0; coluna<5; coluna++) {
                System.out.print(a[linha][coluna]);
                if (coluna<4) {
                    System.out.print(", ");
                }else {
                    System.out.print(" |");
                }
            }
        }

        if(e<n){

```



```

        System.out.println("\n\nLetra '"+p+"' encontrada em:");
        for (linha=0; linha<pos[0].length; linha++) {
            if(linha>0 && pos[0][linha]==0 && pos[1][linha]==0){
            }else {
                System.out.print("A"+(pos[0][linha]+1)+(pos[1][linha]
+1)+" ");
            }
        }
    }else {
        System.out.print("\n\nNenhuma letra '"+p+"' encontrada.");
    }

    System.out.print("\n\n");
    input.close();
}
}

```

## Exercício 10

```

package Novos;
public class Exercício10 {
    public static void main(String[] args){
        int mat[][]=new int[3][4], c=1;
        int linha=0,coluna=0;

        for (linha = mat.length-1; linha >=0; linha--) {
            for (coluna = mat[0].length-1; coluna >=0; coluna--) {
                mat[linha][coluna] = c;
                c++;
            }
        }
        for(linha=0; linha<mat.length; linha++){
            System.out.print("\n| ");
            for(coluna=0; coluna<mat[0].length; coluna++){
                System.out.print(mat[linha][coluna]);
                if(coluna<mat[0].length-1){
                    System.out.print(" ");
                }else {
                    System.out.print(" |\t");
                }
            }
        }
        System.out.print("\n\n");
    }
}

```