

## QUESTÃO 1

```
import java.util.*;

public class GerenciadorTempo {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        Lista lista1 = new Lista(50);
        int op = 0;
        int num;
        int pos;

        do {

            System.out.println("Menu:");
            System.out.println("1) Inserir um tempo no início da lista");
            System.out.println("2) Inserir um tempo no final da lista");
            System.out.println("3) Inserir um tempo numa posição específica da lista");
            System.out.println("4) Remover o primeiro tempo da lista (Imprimir o tempo removido)");
            System.out.println("5) Remover o último tempo da lista (Imprimir o tempo removido)");
            System.out.println("6) Remover um tempo de uma posição específica na lista (Imprimir o tempo removido)");
            System.out.println("7) Mostrar todos os tempos da lista");
            System.out.println("8) Encerrar o programa");
            System.out.print("Opção:");
            op = sc.nextInt();
        }
```

```
switch (op) {  
    case 1:  
        System.out.println("Digite o numero");  
        num = sc.nextInt();  
        lista1.inserirInicio(num);  
        break;  
  
    case 2:  
        System.out.println("Digite o numero");  
        num = sc.nextInt();  
        lista1.inserirFim(num);  
        break;  
  
    case 3:  
        System.out.println("Digite o numero");  
        num = sc.nextInt();  
        System.out.println("Digite a Posição");  
        pos = sc.nextInt();  
        lista1.inserir(num, pos);  
        break;  
  
    case 4:  
        lista1.removerInicio();  
  
        break;  
  
    case 5:  
        lista1.removerFim();  
  
        break;
```

case 6:

System.out.println("Digite a posição");

pos = sc.nextInt();

lista1.remover(pos);

break;

case 7:

lista1.mostrar();

break;

default:

System.out.println("opção Inválida");

break;

}

} while (op != 8);

}

}

---

public class Lista {

private int[] array;

private int n;

public Lista() {

    this(6);

}

```
public Lista(int tamanho) {  
    array = new int[tamanho];  
    n = 0;  
}
```

```
public void inserirInicio(int x) throws Exception {  
    if (n >= array.length)  
        throw new Exception("Erro!");  
    // levar elementos para o fim do array  
    for (int i = n; i > 0; i--) {  
        array[i] = array[i - 1];  
    }  
    array[0] = x;  
    n++;  
}
```

```
public void inserirFim(int x) throws Exception {  
    if (n >= array.length)  
        throw new Exception("Erro!");  
    array[n] = x;  
    n++;  
}
```

```
public void inserir(int x, int pos) throws Exception {  
    if (n >= array.length || pos < 0 || pos > n)  
        throw new Exception("Erro!");  
    // levar elementos para o fim do array  
    for (int i = n; i > pos; i--) {
```

```
        array[i] = array[i - 1];
    }
    array[pos] = x;
    n++;
}
```

```
public int removerInicio() throws Exception {
    if (n == 0)
        throw new Exception("Erro!");
    int resp = array[0];
    n--;
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        array[i] = array[i + 1];
    }
    System.out.println("\n" + resp + " Foi removido!\n");
    return resp;
}
```

```
public int removerFim() throws Exception {
    if (n == 0)
        throw new Exception("Erro!");
    return array[--n];
}
```

```
public int remover(int pos) throws Exception {
    if (n == 0 || pos < 0 || pos >= n)
        throw new Exception("Erro!");
    int resp = array[pos];
    n--;
}
```

```

        for (int i = pos; i < n; i++) {
            array[i] = array[i + 1];
        }

        System.out.println("\n " + resp + " foi Removido");

        return resp;
    }

    public void mostrar() {

        System.out.print("\n[ ");

        for (int i = 0; i < n; i++) {
            System.out.print(array[i] + " ");
        }

        System.out.println(" ]\n");
    }

}

```

## Questão 2

```

import java.util.*;

public class GerenciadorMusica {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int tam;

        System.out.println("Qual o tamanho da Lista?");
        tam = sc.nextInt();

        Lista lista1 = new Lista(tam);
        int op = 0;
        String musica;
    }
}

```

```

do {

    System.out.println("\nMenu:");

    System.out.println("1) Inserir uma música no final da
lista");
    System.out.println("2) Remover a última música inserida");
    System.out.println("3) Listar todas as músicas da lista");
    System.out.println("4) Pesquisar uma música na lista");
    System.out.println("5) Encerrar o programa");

    System.out.print("Opção:");
    op = sc.nextInt();

    switch (op) {

        case 1:
            System.out.println("Digite o nome da Música");
            musica = sc.next();
            lista1.inserirFim(musica);
            break;

        case 2:
            lista1.removerFim();

            break;

        case 3:
            lista1.mostrar();

            break;

        case 4:
            System.out.println("Qual o nome da musica?");
            musica = sc.next();
            lista1.pesquisar(musica);

            if (lista1.pesquisar(musica) == true) {
                System.out.println("\nMúsica está na Lista\n");
            } else {
                System.out.println("\nMúsica não disponível\n");
            }

            break;

    }

} while (op != 5);

```

```
    }  
}
```

```
-----  
  
public class Lista {  
  
    private String[] array;  
    private int n;  
  
    public Lista() {  
        this(4);  
    }  
  
    public Lista(int tamanho) {  
        array = new String[tamanho];  
        n = 0;  
    }  
  
    public void inserirFim(String musica) throws Exception {  
        if (n >= array.length)  
            throw new Exception("Erro!");  
        array[n] = musica;  
        n++;  
    }  
  
    public String removerFim() throws Exception {  
        if (n == 0)  
            throw new Exception("Erro!");  
        return array[--n];  
    }  
  
    public void mostrar() {  
  
        System.out.print("\n[ ");  
        for (int i = 0; i < n; i++) {  
            System.out.print(array[i] + " ");  
        }  
        System.out.println(" ]\n");  
    }  
  
    public boolean pesquisar(String nomeMusica) {  
  
        boolean existe = false;  
  
        for (int i = 0; i < n; i++) {  
            if (nomeMusica.equals(array[i])) {  
                existe = true;  
            }  
        }  
    }  
}
```



```
        }  
    }  
    return existe;  
}  
}
```