

Questão 1:

```
package TD3;

import java.util.Scanner;

class autor{
    String nome;
    boolean Solo;

    public boolean verisolo(String resp) {
        if(resp.equals("sim")) {
            this.Solo = true;
            return false;
        }
        else if(resp.equals("não")) {
            this.Solo = false;
            return false;
        }
        else {
            System.out.println("Resposta invalida");
            return true;
        }
    }
}

class DVD{
    autor musico = new autor();
    String titulo;
    String gênero;
    String gravadora;
    int ano;
```

```

        double valor;
    }

    public class App {

        public static void main(String[] args) {

            int n, lmaior = 0, lmenor=0;

            int m_Oco = 0;

            String m_Apa = "";

            double maior = 0, menor=999999999, valorTOTAL=0;

            boolean ret;

            try (Scanner scan = new Scanner (System.in)) {

                System.out.print("Informe o tamanho do vetor N: ");

                n = scan.nextInt();

                DVD colecao[] = new DVD[n];

                for(int i=0; i<colecao.length; i++) {

                    colecao[i] = new DVD();

                    System.out.println("\nINFORME OS DADOS DO DVD "+(i+1)+"\n");

                    System.out.println("Nome do Autor:");

                    colecao[i].musico.nome = scan.next();

                    do {

                        System.out.println("Atua solo? (sim ou não):");

                        String resp = scan.next();

```

```
        ret = colecao[i].musico.verisolo(resp);
    }while(ret);

    System.out.println("Título do DVD:");
    colecao[i].titulo = scan.next();

    System.out.println("Gênero do DVD:");
    colecao[i].gênero = scan.next();

    System.out.println("Gravadora do DVD:");
    colecao[i].gravadora = scan.next();

    System.out.println("Ano de lançamento do DVD:");
    colecao[i].ano = scan.nextInt();

    System.out.println("Valor do DVD:");
    colecao[i].valor = scan.nextInt();

    if(colecao[i].valor > maior) {
        maior = colecao[i].valor;
        lmaior = i+1;
    }

    if(colecao[i].valor < menor) {
        menor = colecao[i].valor;
        lmenor = i+1;
    }

    valorTOTAL = valorTOTAL + colecao[i].valor;
}
```

```

int ocorrencia = 0, num_Oco = 0;
for(int i=0; i<colecacao.length; i++) {
    ocorrencia = 0;

    for(int j=0; j<n; j++) {

        if(colecacao[i].ano == colecacao[j].ano) {
            ocorrencia++;
        }
        if(ocorrencia > num_Oco) {
            num_Oco = ocorrencia;
            m_Oco = colecacao[i].ano;
        }
    }
}

int apa = 0;
int num_apas = 0;
for(int i=0; i<colecacao.length; i++) {
    apa = 0;

    for(int j=0; j<n; j++) {

        if(colecacao[i].gênero == colecacao[j].gênero) {
            apa++;
        }
        if(apa > num_apas) {
            num_apas = apa;
            m_Apa = colecacao[i].gênero;
        }
    }
}

```

```

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

            System.out.println("\nINFORMAÇÕES DVD "+(i+1)+":\n");

            System.out.println("Nome do Cantor:
"+colecao[i].musico.nome);

            System.out.println("Solo: "+colecao[i].musico.Solo);
            System.out.println("Título do DVD: "+colecao[i].titulo);
            System.out.println("Gênero: "+colecao[i].gênero);
            System.out.println("Gravadora: "+colecao[i].gravadora);
            System.out.println("Ano de Lançamento: "+colecao[i].ano);
            System.out.println("Valor: "+colecao[i].valor);
            System.out.println("Solo: "+colecao[i].musico.Solo);

        }
        for(int i=0; i<n; i++) {

            if(colecao[i].musico.Solo == true) {

                System.out.printf("\nO DVD %d é de autoria solo
",(i+1));

            }

        }

    }

    System.out.println("\nO ano com mais lançamentos é: "+m_Oco);
    System.out.println("O DVD "+lmaior+ " é o mais caro");
    System.out.println("O DVD "+lmenor+ " é o mais barato");
    System.out.println("O valor total dos DVDs é de "+valorTOTAL+" reais");
    System.out.println("O gênero favorito é: "+m_Apa);

}

}

```

Questão 2:

```
package TD3;

import java.util.Scanner;

class autor{
    String nome;
    String atuaSolo;
}

class DVD{
    autor musico = new autor();
    String titulo;
    String gênero;
    String gravadora;
    int ano;
    double valor;
}

public class App {

    public static void main(String[] args) {

        int n, Imaior = 0, Imenor=0;
        double maior = 0, aux=999999, valorTOTAL=0;

        try (Scanner scan = new Scanner (System.in)) {
            System.out.print("Informe o tamanho do vetor N: ");
            n = scan.nextInt();

            DVD colecao[] = new DVD[n];

            for(int i=0; i<colecao.length; i++) {

                colecao[i] = new DVD();

                System.out.println("\nINFORME OS DADOS DO
DVD " +(i+1) + "\n");

                System.out.println("Nome do Autor:");
                colecao[i].musico.nome = scan.next();

                System.out.println("O Autor atua em
carreira solo? (solo) ou (grupo) :");
                colecao[i].musico.atuaSolo =
scan.next();

                System.out.println("Título do DVD:");
                colecao[i].titulo = scan.next();
```

```

        System.out.println("Gênero do DVD:");
        colecao[i].gênero = scan.next();

        System.out.println("Gravadora do
DVD:");

        colecao[i].gravadora = scan.next();

        System.out.println("Ano de lançamento
do DVD:");

        colecao[i].ano = scan.nextInt();

        System.out.println("Valor do DVD:");
        colecao[i].valor = scan.nextInt();

        if(colecao[i].valor > maior) {
            maior = colecao[i].valor;
            Imaior = i+1;
        }

        if(colecao[i].valor < aux) {
            aux = colecao[i].valor;
            Imenor = i+1;
        }
        valorTOTAL = valorTOTAL +
colecao[i].valor;
    }
    for(int i=0; i<n; i++) {

        System.out.println("\nINFORMAÇÕES DVD
"+(i+1)+" :\n");

        System.out.println("Nome do Cantor:
"+colecao[i].musico.nome);
        System.out.println("Atua:
"+colecao[i].musico.atuaSolo);
        System.out.println("Título do DVD:
"+colecao[i].titulo);
        System.out.println("Gênero:
"+colecao[i].gênero);
        System.out.println("Gravadora:
"+colecao[i].gravadora);
        System.out.println("Ano de Lançamento:
"+colecao[i].ano);
        System.out.println("Valor:
"+colecao[i].valor+"\n");
    }
    scan.close();
}
System.out.println("A conta "+Imaior+ " é a de
maior consumo");

```

```
        System.out.println("A conta "+Imenor+ " é a de  
menor consumo");  
        System.out.println("O valor total dos DVDs é de  
"+valorTOTAL+" reais ");  
    }  
}
```


Questão 3:

```
package TD3;

import java.util.*;

public class Contato {
    String Name;
    String Num;
    String Email;

    public Contato(String name, String num, String email)
    {
        this.Name = name;
        this.Num = num;
        this.Email = email;
    }
    public String toString() {
        return
String.format("Nome:%s\nNúmero:%s\nEmail:%s", Name, Num, Email
);
    }
}

public class App {

    public static void inserir(Contato con[], Contato
contato) {

        for(int i = 0 ; i < con.length ; i++) {

            if(con[i] == null) {
                con[i] = contato;
                System.out.println("Contato inserido");
                break;
            }
        }
    }

    public static void atualizar(Contato con[], String
nome, String num, String email) {
        for(int i = 0 ; i < con.length ; i++) {
            if(con[i] == null) {
                System.out.println("Contato
inexistente");
                break;
            }
            if((con[i].Name).equals(nome)) {
                con[i].Num = num;
                con[i].Email = email;
            }
        }
    }
}
```

```

        System.out.println("Contato
atualizado!");
        break;
    }
}

public static void pesquisar(Contato con[], String
nome) {
    for(int i = 0 ; i < con.length ; i++) {
        if(con[i]==null) {
            System.out.println("Contato
inexistente");
            break;
        }
        if((con[i].Name).equals(nome)) {

            System.out.println("Número:"+con[i].Num);

            System.out.println("Email:"+con[i].Email);
            break;
        }
    }
}

public static void deletar(Contato con[], String nome)
{
    for(int i = 0 ; i < con.length ; i++) {
        if(con[i] == null) {
            System.out.println("Contato
inexistente");
            break;
        }
        if((con[i].Name).equals(nome)) {
            con[i] = null;
            System.out.println("Contato deletado");
            for(int j = i ; j < con.length - 1; j++) {
                con[j] = con[j+1];
            }
            break;
        }
    }
}

public static void main(String[] args) {
    Contato agenda[] = new Contato[100];
    try(Scanner input = new Scanner(System.in)) {
        boolean continua = true;
        do {
            System.out.println("1-Inserir\n2-
Atualizar\n3-Pesquisar\n4-Deletar\n5-Sair");
            int op = input.nextInt();

```

```

switch(op) {
case 1:{
    System.out.print("Nome:");
    String nome = input.next();
    System.out.print("Número:");
    String num = input.next();
    System.out.print("Email:");
    String email = input.next();
    Contato cont = new
Contato(nome,num,email);
    inserir(agenda,cont);
    System.out.print("\n");
    break;
}
case 2:{
    System.out.print("Nome do contato
a ser atualizado:");

    String nome = input.next();
    System.out.print("Novo número:");
    String num = input.next();
    System.out.print("Novo email:");
    String email = input.next();
    atualizar(agenda,nome,num,email);
    System.out.print("\n");
    break;
}
case 3:{
    System.out.print("Contato a ser
pesquisado:");

    String nome = input.next();
    pesquisar(agenda,nome);
    System.out.print("\n");
    break;
}
case 4:{
    System.out.print("Digite o contato
a ser deletado:");

    String nome = input.next();
    deletar(agenda,nome);
    System.out.print("\n");
    break;
}
case 5:{
    continua = false;
    break;
}
default:
    System.out.println("Opção
inválida!!!\n");
}
}

```

```
        while (continua);  
        input.close();  
    }  
}  
}
```