

**Nome: Henrique Prates Cardoso**

## **Exercício 01 -**

**Carro.java:**

```

1 package model;
2
3 public class Carro extends Veiculo{
4     private int numeroDePortas;
5
6     public Carro(String modelo, int ano, int numeroDePortas) {
7         super(modelo, ano);
8         this.numeroDePortas = numeroDePortas;
9     }
10    @Override
11    public void iniciar(){
12        super.iniciar();
13        System.out.print("carro.\n");
14    }
15    @Override
16    public void parar(){
17        super.parar();
18        System.out.print("carro.\n");
19    }
20    public int getNumeroDePortas() {
21        return numeroDePortas;
22    }
23    public void setNumeroDePortas(int numeroDePortas) {
24        this.numeroDePortas = numeroDePortas;
25    }
26    @Override
27    public void status(){
28        String respostaEstaLigado = this.isLigado()?"Sim" : "Não";
29        System.out.println("Carro\nModelo: " + this.getModelo() + "\nAno: " + this.getAno() + "\nLigado: " + respostaEstaLigado + "\nNúmero de Portas: " + this.getNumeroDePortas());
30    }
31 }
32

```

Moto.java

```

1  package model;
2
3  public class Moto extends Veiculo{
4      private boolean temSidecar;
5
6      public Moto(String modelo, int ano, boolean temSidecar) {
7          super(modelo, ano);
8          this.temSidecar = temSidecar;
9      }
10
11     public boolean isTemSidecar() {
12         return temSidecar;
13     }
14
15     public void setTemSidecar(boolean temSidecar) {
16         this.temSidecar = temSidecar;
17     }
18     public void iniciar(){
19         super.iniciar();
20         System.out.print("moto.\n");
21     }
22     public void parar(){
23         super.parar();
24         System.out.print("moto.\n");
25     }
26     @Override
27     public void status(){
28         String respostaEstaligado = this.isLigado() ? "Sim" : "Não";
29         String respostaSidecar = this.isTemSidecar() ? "Sim" : "Não";
30         System.out.println("Moto\nModelo: " + this.getModelo() + "\nAno: " + this.getAno() + "\nLigado: " + respostaEstaligado + "\nTem Sidecar: " + respostaSidecar);
31     }
32 }
33

```

Movimentacao.java



```
1  package model;  
2  
3  public interface Movimentacao {  
4      public void iniciar();  
5      public void parar();  
6      public boolean estaLigado();  
7  }  
8
```

**Veiculo.java**

```
1 package model;
2
3 public abstract class Veiculo implements Movimentacao{
4     private String modelo;
5     private int ano;
6     private boolean ligado;
7     public Veiculo(String modelo, int ano) {
8         this.modelo = modelo;
9         this.ano = ano;
10    }
11    @Override
12    public void iniciar(){
13        if(isLigado()){
14            System.out.print("Iniciado o(a) ");
15        }else{
16            this.setLigado(true);
17            System.out.print("Iniciando o(a) ");
18        }
19    }
20    @Override
21    public void parar() {
22        if(isLigado()){
23            this.setLigado(false);
24            System.out.print("Parando o(a) ");
25        }else{
26            System.out.print("Parando o(a) ");
27        }
28    }
29    @Override
30    public boolean estaLigado() {
31        return this.isLigado();
32    }
33    public String getModelo() {
34        return modelo;
35    }
36    public void setModelo(String modelo) {
37        this.modelo = modelo;
38    }
39    public int getAno() {
40        return ano;
41    }
42    public void setAno(int ano) {
43        this.ano = ano;
44    }
45    public boolean isLigado() {
46        return ligado;
47    }
48    public void setLigado(boolean ligado) {
49        this.ligado = ligado;
50    }
51    public abstract void status();
52 }
53
```

**App.java**

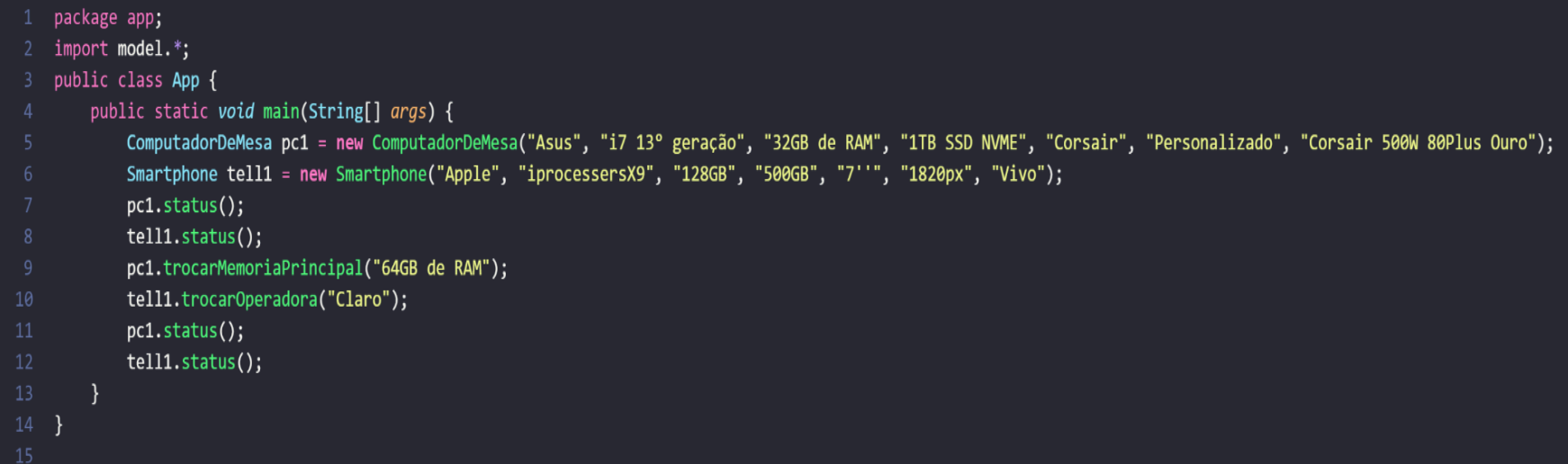


```
1  package app;
2  import model.*;
3  public class App {
4      public static void main(String[] args) {
5          Movimentacao carro1 = new Carro("Clássico", 1980, 2);
6          Movimentacao moto1 = new Moto("Esportiva", 2019, false);
7          carro1.iniciar();
8          carro1.parar();
9          moto1.iniciar();
10         if(carro1 instanceof Carro){
11             ((Carro)carro1).status();
12         }
13         if(moto1 instanceof Moto){
14             ((Moto)moto1).status();
15         }
16     }
17 }
18
```



# Exercício 02 -

## App.java



```
1 package app;
2 import model.*;
3 public class App {
4     public static void main(String[] args) {
5         ComputadorDeMesa pc1 = new ComputadorDeMesa("Asus", "i7 13ª geração", "32GB de RAM", "1TB SSD NVME", "Corsair", "Personalizado", "Corsair 500W 80Plus Ouro");
6         Smartphone tell1 = new Smartphone("Apple", "iprocessersX9", "128GB", "500GB", "7'", "1820px", "Vivo");
7         pc1.status();
8         tell1.status();
9         pc1.trocarMemoriaPrincipal("64GB de RAM");
10        tell1.trocarOperadora("Claro");
11        pc1.status();
12        tell1.status();
13    }
14 }
15
```

## Computador.java

```
1 package model;
2
3 public abstract class Computador {
4     private String fabricante;
5     private String processador;
6     private String memoriaPrincipal;
7     private String memoriaSecundaria;
8     public Computador(String fabricante, String processador, String memoriaPrincipal, String memoriaSecundaria) {
9         this.fabricante = fabricante;
10        this.processador = processador;
11        this.memoriaPrincipal = memoriaPrincipal;
12        this.memoriaSecundaria = memoriaSecundaria;
13    }
14    public void trocarProcessador(String novoProcessador){
15        this.setProcessador(novoProcessador);
16    }
17    public void trocarMemoriaPrincipal(String novaMemoriaPrincipal){
18        this.setMemoriaPrincipal(novaMemoriaPrincipal);
19    }
20    public void trocarMemoriaSecundaria(String novaMemoriaSecundaria){
21        this.setMemoriaSecundaria(novaMemoriaSecundaria);
22    }
23    public String getFabricante() {
24        return fabricante;
25    }
26    public void setFabricante(String fabricante) {
27        this.fabricante = fabricante;
28    }
29    public String getProcessador() {
30        return processador;
31    }
32    public void setProcessador(String processador) {
33        this.processador = processador;
34    }
35    public String getMemoriaPrincipal() {
36        return memoriaPrincipal;
37    }
38    public void setMemoriaPrincipal(String memoriaPrincipal) {
39        this.memoriaPrincipal = memoriaPrincipal;
40    }
41    public String getMemoriaSecundaria() {
42        return memoriaSecundaria;
43    }
44    public void setMemoriaSecundaria(String memoriaSecundaria) {
45        this.memoriaSecundaria = memoriaSecundaria;
46    }
47    public abstract void status();
48 }
49
```

## ComputadorDeMesa.java

```
package model;

public class ComputadorDeMesa extends Computador{
    private String fabricanteGabinete;
    private String tipoGabinete;
    private String fonte;
    public ComputadorDeMesa(String fabricante, String processador,
String memoriaPrincipal, String memoriaSecundaria,
        String fabricanteGabinete, String tipoGabinete, String
fonte) {
        super(fabricante, processador, memoriaPrincipal,
memoriaSecundaria);
        this.fabricanteGabinete = fabricanteGabinete;
        this.tipoGabinete = tipoGabinete;
        this.fonte = fonte;
    }
    public void trocarFabricanteGabinete(String
novoFabricanteGabinete) {
        this.setFabricanteGabinete(novoFabricanteGabinete);
    }
    public void trocarTipoGabinete(String novoTipoGabinete) {
        this.setTipoGabinete(novoTipoGabinete);
    }
    public void trocarFonte(String novaFonte) {
        this.setFonte(novaFonte);
    }
    public String getFabricanteGabinete() {
        return fabricanteGabinete;
    }
    public void setFabricanteGabinete(String fabricanteGabinete) {
        this.fabricanteGabinete = fabricanteGabinete;
    }
    public String getTipoGabinete() {
        return tipoGabinete;
    }
    public void setTipoGabinete(String tipoGabinete) {
        this.tipoGabinete = tipoGabinete;
    }
    public String getFonte() {
        return fonte;
    }
    public void setFonte(String fonte) {
```

```

        this.fonte = fonte;
    }

    @Override
    public void status() {
        System.out.println("COMPUTADOR\nFabricante: " +
this.getFabricante() + "\nProcessador: " + this.getProcessador() +
"\nMemória Principal: " + this.getMemoriaPrincipal() + "\nMemória
Secundária: " + this.getMemoriaSecundaria() + "\nFabricante do
Gabinete: " + this.getFabricanteGabinete() + "Fonte: " +
this.getFonte());
    }
}

```

### Smartphone.java

```

package model;

public class Smartphone extends Computador{
    private String tamanhoDeTela;
    private String densidadePixels;
    private String operadora;
    public Smartphone(String fabricante, String processador, String
memoriaPrincipal, String memoriaSecundaria,
        String tamanhoDeTela, String densidadePixels, String
operadora) {
        super(fabricante, processador, memoriaPrincipal,
memoriaSecundaria);
        this.tamanhoDeTela = tamanhoDeTela;
        this.densidadePixels = densidadePixels;
        this.operadora = operadora;
    }
    public void trocarOperadora(String novaOperadora) {
        this.setOperadora(novaOperadora);
    }
    public String getTamanhoDeTela() {
        return tamanhoDeTela;
    }
    public void setTamanhoDeTela(String tamanhoDeTela) {
        this.tamanhoDeTela = tamanhoDeTela;
    }
    public String getDensidadePixels() {
        return densidadePixels;
    }
    public void setDensidadePixels(String densidadePixels) {

```

```
        this.densidadePixels = densidadePixels;
    }
    public String getOperadora() {
        return operadora;
    }
    public void setOperadora(String operadora) {
        this.operadora = operadora;
    }
    @Override
    public void status() {
        System.out.println("SMARTPHONE\nFabricante: " +
this.getFabricante() + "\nProcessador: " + this.getProcessador() +
"\nMemória Principal: " + this.getMemoriaPrincipal() + "\nMemória
Secundária: " + this.getMemoriaSecundaria() + "\nTamanho da tela: " +
this.getTamanhoDeTela() + "\nDensidade de pixels: " +
this.getDensidadePixels() + "\nOperadora: " + this.getOperadora());
    }
}
```