

```
1 package VehiculosAereos;
2
3 public class VehiculoAereo
4 {
5     String tipo = "default";
6     protected double capMaxCom = 100, nivelCom = 100, alturaMax =
7     20, acVertMax = 200, acHorMax = 200, velHor = 0, velVer = 0, altura
8     = 0, anchura = 0, altimetro = 0, posH = 0;
9     public boolean status = false;
10    public VehiculoAereo()
11    {
12    }
13    public VehiculoAereo(String tipo, double anchura, double
14    altura)
15    {
16    }
17    //////////////////////////////////////
18    //7
19    public void AcelerarH(double cambioVelH)
20    {
21        if(status == true)
22        {
23            if(cambioVelH<0)
24            {
25                System.out.println("Frenando Horizontalmente...");
26                this.velHor = this.velHor+cambioVelH; //cambiamos
27                la velocidad actual
28            }else
29            {
30                if(this.velHor+cambioVelH>this.acHorMax)
31                {
32                    System.out.println("Imposible acelerar
33                    más!!!");
34                }else
35                {
36                    if(this.nivelCom-(Math.abs(cambioVelH)*.05)<0)
```

```
34         {
35             System.out.println("Imposible acelerar,
combustible insuficiente!!!");
36         }else
37         {
38             System.out.println("Acelerando
Horizontalmente....");
39             this.velHor = this.velHor+cambioVelH;
//cambiamos la velocidad actual
40             this.nivelCom = this.nivelCom-
(Math.abs(cambioVelH)*.05);
41         }
42     }
43 }
44 }
45 }else System.out.println("Imposible acelerar!!!\nVehiculo
apagado");
46 }
47 public void AcelerarV(double cambioVelV)
48 {
49     if(status)
50     {
51         if(this.velVer+cambioVelV>this.acVertMax)
52         {
53             System.out.println("Imposible acelerar más!!!");
54         }else
55         {
56             if(cambioVelV<0)
57             {
58                 this.velVer = this.velVer+cambioVelV;
//cambiamos la velocidad actual
59                 System.out.println("Frenando
Verticalmente....");
60             }
61             else
62             {
63                 if(this.nivelCom-(Math.abs(cambioVelV)*.05)<0)
64                 {
65                     System.out.println("Imposible acelerar,
```

```
        combustible insuficiente!!!");
66                }else
67                {
68                    this.velVer = this.velVer+cambioVelV;
        //cambiamos la velocidad actual
69                    System.out.println("Acelerando
        Verticalmente....");
70                    this.nivelCom = this.nivelCom-
        (Math.abs(cambioVelV)*.05);
71                }
72            }
73
74        }
75    }
76    else System.out.println("Imposible acelerar!!!\nVehiculo
        apagado");
77    }
78    //Encender
79    public void Encender()
80    {
81        if(nivelCom-1<0)
82        {
83            System.out.println("Imposible Encender!!!\nCombustible
        insuficiente");
84        }
85        else
86        {
87            this.nivelCom = this.nivelCom-1;
88            this.status = true;
89            System.out.println("Vehiculo Encendido");
90        }
91    }
92    }
93    //Apagar
94    public void Apagar()
95    {
96        System.out.println("Apagando vehículo...");
97        this.status = false;
98    }
```

```
99     //desgaste com
100     public void DesgasteCom(double ac)
101     {
102         if(this.nivelCom-(ac*.1)>0)
103         {
104             this.nivelCom = this.nivelCom - (ac*.1);
105         }
106         else
107         {
108             System.out.println("Imposible operar, combustible
insuficiente!!!");
109             this.Apagar();
110         }
111     }
112     //rellenar Comb
113     public void Rellenar(Double cantidadCom)
114     {
115         if(this.status == false)
116         {
117             if(this.nivelCom!=this.capMaxCom)
118             {
119                 if(this.nivelCom+cantidadCom<=this.capMaxCom)
120                 {
121                     this.nivelCom = this.nivelCom+cantidadCom;
122                     System.out.println("Rellenado!!, combustible
actual: "+this.nivelCom);
123                 }
124                 else System.out.println("Imposible rellenar, máximo
excedido!!");
125             }
126             else System.out.println("Imposible rellenar,
combustible lleno!!!");
127         }
128         else System.out.println("Imposible rellenar\nALERTA
VEHICULO ENCENDIDO!!!");
129     }
130     ///////////
131     public void MovH(double acH)
132     {
```

```
133     double aux = this.velHor;
134     this.AcelerarH(acH);
135     if(aux == this.velHor)
136     {
137         System.out.println("Sin movimiento");
138     }
139     else if(aux > this.velHor)
140
141     {
142         System.out.println("acelerando");
143         this.posH = this.posH + (this.velHor*0.1);
144     }else if(aux < this.velHor)
145
146     {
147         System.out.println("frenando");
148         this.posH = this.posH + (this.velHor*0.1);
149     }
150 }
151 public void MovV(double acH)
152 {
153     double aux = this.velVer;
154     this.AcelerarV(acH);
155
156     if(aux == this.velVer)
157     {
158         System.out.println("Sin movimiento");
159     }
160     else if(aux < this.velVer)
161     {
162         if(this.altimetro + (this.velVer*0.1)>this.alturaMax)
163         {
164             System.out.println("Imposible subir más, altura
165             máxima alcanzada.");
166             this.velVer = 0;
167         }
168         System.out.println("subiendo");
169         this.altimetro = this.altimetro + (this.velVer*0.1);
170     }else if(aux > this.velVer)
171     {
```

```
171         if(this.altimetro+(this.velVer*.1)<=0)
172         {
173             System.out.println("Vehiculo al nivel del suelo!!!
Imposible bajar, se esta forzando el motor!!!");
174             this.DesgasteCom(Math.abs(this.velVer));
175             this.altimetro = 0;
176         }
177         else
178         {
179             System.out.println("bajando");
180             this.altimetro = this.altimetro +
(181             (this.velVer*0.1);
182             }
183         }
184     }
185     public void Aterrizar() //depende del objeto
186     {
187         System.out.println("Aterrizando...");
188         while(this.altimetro>0)
189         {
190
191             this.AcelerarH(-this.velHor*.35);
192             if(this.velVer<-20)
193             {
194                 if(this.altimetro<10)
195                 {
196                     this.velVer = -5;
197                     this.MovV(-5);
198                     this.AcelerarH(-this.velHor*.15);
199                 }else
200                 {
201                     this.velVer = -15;
202                     this.MovV(-15);
203                     this.AcelerarH(-this.velHor*.15);
204                 }
205             }
206         }
207         else this.MovV(-this.alturaMax*.4);
```

```
208         if(this.altimetro<0 && this.altimetro>-1)
           this.altimetro=0;
209         else if (this.altimetro<-1)
210         {
211             System.out.println("Aterrizaje forzoso");
212         }
213         System.out.println("Vel H: "+this.velHor);
214         System.out.println("Vel V: "+this.velVer);
215         System.out.println("Pos : "+this.altimetro);
216         if(this.velHor>0&&this.velHor<2) this.velHor = 0;
217
218     }
219     this.velVer = 0;
220     System.out.println("Vel H: "+this.velHor);
221     System.out.println("Vel V: "+this.velVer);
222     System.out.println("Pos : "+this.altimetro);
223 }
224 }
225
```