

```

1  /*
2  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
   change this license
3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this
   template
4  */
5  package soluciondelapregunta01delexamen02del2023.pkg2;
6
7  import java.util.Scanner;
8
9  /**
10   *
11   * @author miguel.guanira
12   */
13  public abstract class Pasajero {
14      private int dni;
15      private String nombre;
16      private String destino;
17
18      /**
19       * @return the dni
20       */
21      public int getDni() {
22          return dni;
23      }
24
25      /**
26       * @param dni the dni to set
27       */
28      public void setDni(int dni) {
29          this.dni = dni;
30      }
31
32      /**
33       * @return the nombre
34       */
35      public String getNombre() {
36          return nombre;
37      }
38
39      /**
40       * @param nombre the nombre to set
41       */
42      public void setNombre(String nombre) {
43          this.nombre = nombre;
44      }
45
46      /**
47       * @return the destino
48       */
49      public String getDestino() {
50          return destino;
51      }
52
53      /**
54       * @param destino the destino to set
55       */
56      public void setDestino(String destino) {
57          this.destino = destino;
58      }
59
60      public abstract String getTipo();
61
62      public void leerDatos(Scanner arch){
63          dni = arch.nextInt();
64          nombre = arch.next();

```

```

65         destino = arch.next();
66     }
67
68     public void imprimirDatos(){
69         System.out.printf("DNI: %10d  Nombre: %-40s  Destino: %-10s\n",
70             dni,nombre,destino);
71     }
72 }
73
74 /*
75  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
76  * change this license
77  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this
78  * template
79  */
80 package soluciondelapregunta01delexamen02del2023.pkg2;
81
82 import java.util.ArrayList;
83 import java.util.Scanner;
84
85 /**
86  *
87  * @author miguel.guanira
88  */
89 public class PrimeraClase extends Pasajero{
90     private final ArrayList<String>articulosSolicitados;
91
92     public PrimeraClase(){
93         articulosSolicitados = new ArrayList<>();
94     }
95
96     public String getTipo(){
97         return "P";
98     }
99
100     @Override
101     public void leerDatos(Scanner arch){
102         int numeroDeArticulos;
103         String articulo;
104
105         super.leerDatos(arch);
106         numeroDeArticulos = arch.nextInt();
107         for (int i = 0; i < numeroDeArticulos; i++){
108             articulo = arch.next();
109             articulosSolicitados.add(articulo);
110         }
111     }
112
113     @Override
114     public void imprimirDatos(){
115         super.imprimirDatos();
116         System.out.print("        Pasajero de Priemra clase - Extras: ");
117         for(String articulo: articulosSolicitados)
118             System.out.printf("%s ", articulo);
119         System.out.println();
120     }
121
122     /*
123     * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
124     * change this license
125     * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this
126     * template
127     */
128 package soluciondelapregunta01delexamen02del2023.pkg2;

```

```

127
128 import java.util.Scanner;
129
130 /**
131  *
132  * @author miguel.guanira
133  */
134 public class ClaseTurista extends Pasajero{
135     private boolean valija;
136     private boolean almuerzo;
137     private double tarifaExtra;
138
139     public ClaseTurista(){
140         valija=false;
141         almuerzo = false;
142         tarifaExtra=0;
143     }
144
145     /**
146      * @return the valija
147      */
148     public boolean isValija() {
149         return valija;
150     }
151
152     /**
153      * @param valija the valija to set
154      */
155     public void setValija(boolean valija) {
156         this.valija = valija;
157     }
158
159     /**
160      * @return the almuerzo
161      */
162     public boolean isAlmuerzo() {
163         return almuerzo;
164     }
165
166     /**
167      * @param almuerzo the almuerzo to set
168      */
169     public void setAlmuerzo(boolean almuerzo) {
170         this.almuerzo = almuerzo;
171     }
172
173     /**
174      * @return the tarifaExtra
175      */
176     public double getTarifaExtra() {
177         return tarifaExtra;
178     }
179
180     /**
181      * @param tarifaExtra the tarifaExtra to set
182      */
183     public void setTarifaExtra(double tarifaExtra) {
184         this.tarifaExtra = tarifaExtra;
185     }
186
187     @Override
188     public String getTipo(){
189         return "T";
190     }
191
192     @Override

```

```

193     public void leerDatos (Scanner arch) {
194         String SN;
195
196         super.leerDatos(arch);
197         SN = arch.next();
198         if(SN.compareTo("S")==0) {
199             valija = true;
200             tarifaExtra += 85.50;
201         }
202
203         SN = arch.next();
204         if(SN.compareTo("S")==0) {
205             almuerzo = true;
206             tarifaExtra += 55.90;
207         }
208     }
209
210     @Override
211     public void imprimirDatos () {
212         super.imprimirDatos();
213         System.out.print("        Pasajero de Clase Turista - Extras: ");
214         if(isValija()) System.out.print("Valija");
215         if(isAlmuerzo()) System.out.print("Almuerzo");
216         System.out.printf("Tarifa extra: %10.2f\n", tarifaExtra);
217     }
218 }
219
220 /*
221  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
change this license
222  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this
template
223  */
224 package soluciondelapregunta01delexamen02del2023.pkg2;
225
226 import java.util.ArrayList;
227 import java.util.Scanner;
228
229 /**
230  *
231  * @author miguel.guanira
232  */
233 public class Omnibus {
234     private String placa;
235     private String chofer;
236     private final ArrayList<String> ruta;
237     private int asientosPC;
238     private int asientosCT;
239     private final ArrayList<Pasajero> pasajeros;
240
241     Omnibus () {
242         ruta = new ArrayList<>();
243         pasajeros = new ArrayList<>();
244     }
245
246     /**
247      * @return the placa
248      */
249     public String getPlaca () {
250         return placa;
251     }
252
253     /**
254      * @param placa the placa to set
255      */

```

```

257     public void setPlaca(String placa) {
258         this.placa = placa;
259     }
260
261     /**
262     * @return the chofer
263     */
264     public String getChofer() {
265         return chofer;
266     }
267
268     /**
269     * @param chofer the chofer to set
270     */
271     public void setChofer(String chofer) {
272         this.chofer = chofer;
273     }
274
275     /**
276     * @return the asientosPC
277     */
278     public int getAsientosPC() {
279         return asientosPC;
280     }
281
282     /**
283     * @param asientosPC the asientosPC to set
284     */
285     public void setAsientosPC(int asientosPC) {
286         this.asientosPC = asientosPC;
287     }
288
289     /**
290     * @return the asientosCT
291     */
292     public int getAsientosCT() {
293         return asientosCT;
294     }
295
296     /**
297     * @param asientosCT the asientosCT to set
298     */
299     public void setAsientosCT(int asientosCT) {
300         this.asientosCT = asientosCT;
301     }
302
303     public boolean sePuedeUbicar(Pasajero pasajero){
304         String destino, tipoDePasajero;
305
306         destino = pasajero.getDestino();
307         tipoDePasajero = pasajero.getTipo();
308         if(pasaPor(destino)){
309             if(tipoDePasajero.equals("P") && getAsientosPC()>0){
310                 pasajeros.add(pasajero);
311                 setAsientosPC(getAsientosPC()-1);
312                 return true;
313             }
314             else
315                 if (tipoDePasajero.equals("T") && getAsientosCT()>0){
316                     pasajeros.add(pasajero);
317                     setAsientosCT(getAsientosCT()-1);
318                     return true;
319                 }
320         }
321         return false;
322     }

```

```

323 public boolean pasaPor(String destino){
324     for(String ciudad: ruta)
325         if(ciudad.equals(destino))return true;
326     return false;
327 }
328
329 public boolean leeDatos(Scanner arch){
330     String ciudad;
331     // Observen la forma como leo los datos y trabajo con los seletores.
332     // También pueden usar la forma tradicional.
333     setPlaca(arch.next());
334     if(getPlaca().compareTo("FIN")==0) return false;
335     setChofer(arch.next());
336     // Aquí uso la forma tradicional, pero pueden usar la otra forma
337     while(!arch.hasNextInt()){
338         ciudad = arch.next();
339         ruta.add(ciudad);
340     }
341     setAsientosPC(arch.nextInt());
342     setAsientosCT(arch.nextInt());
343     return true;
344 }
345
346 public void imprimeDatos(){
347     int n=1;
348     System.out.printf("PLACA:  %s\n", getPlaca());
349     System.out.printf("CHOFER:  %s\n", getChofer());
350     System.out.printf("ASIENTOS LIBRES PC:  %3d\n", getAsientosPC());
351     System.out.printf("ASIENTOS LIBRES CT:  %3d\n", getAsientosCT());
352     System.out.print("RUTA:");
353     for(String ciudad: ruta)
354         System.out.printf("  %s", ciudad);
355     System.out.println();
356     System.out.println("PASAJEROS:");
357     for(Pasajero pasajero: pasajeros){
358         System.out.printf("%3d ", n);
359         pasajero.imprimirDatos();
360         n++;
361     }
362     for(int i=0; i<90; i++)
363         System.out.print("=");
364     System.out.println();
365     System.out.println();
366 }
367 }
368
369
370 /*
371  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
372  * change this license
373  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this
374  * template
375  */
376 package soluciondelapregunta01delexamen02del2023.pkg2;
377
378 import java.util.ArrayList;
379 import java.util.Scanner;
380
381 /**
382  *
383  * @author miguel.guanira
384  */
385 public class Empresa {
386     private final ArrayList<Omnibus> flota;
387
388     public Empresa(){

```

```

387         flota = new ArrayList<>();
388     }
389
390     public void leerBuses(Scanner arch){
391         Omnibus omnibus;
392
393         while(true){
394             omnibus = new Omnibus();
395             if(!omnibus.leeDatos(arch))return;
396             flota.add(omnibus);
397         }
398     }
399
400     public void ubicarPasajeros(Scanner arch){
401         Pasajero pasajero;
402         String tipo;
403         while(arch.hasNext()){
404             tipo = arch.next();
405             if(tipo.compareTo("P")==0) pasajero = new PrimeraClase();
406             else pasajero = new ClaseTurista();
407             pasajero.leerDatos(arch);
408
409             for(Omnibus omnibus: flota)
410                 if(omnibus.sePuedeUbicar(pasajero))break;
411         }
412     }
413
414     public void imprimeBuses(){
415         System.out.println("EMPRESA DE TRANSPORTE TURISTICO");
416         for(Omnibus omnibus: flota)
417             omnibus.imprimeDatos();
418     }
419 }
420
421 /*
422  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
423  * change this license
424  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this
425  * template
426  */
427 package soluciondelapregunta01delexamen02del2023.pkg2;
428
429 import java.io.File;
430 import java.util.Scanner;
431
432 /**
433  *
434  * @author miguel.guanira
435  */
436 public class SolucionDeLaPregunta01DelExamen02Del20232 {
437
438     /**
439      * @param args the command line arguments
440      * @throws java.lang.Exception
441      */
442     public static void main(String[] args) throws Exception{
443         // TODO code application logic here
444         // TODO code application logic here
445         Empresa empresa = new Empresa();
446         File archivo = new File("Datos.txt");
447         Scanner arch = new Scanner(archivo);
448
449         empresa.leerBuses(arch);
450         empresa.ubicarPasajeros(arch);
451         empresa.imprimeBuses();
452     }

```

```
451  
452     }  
453
```