



Software de Comunicaciones
I.T.T. Especialidad Telemática
Escuela Politécnica Superior
Universidad Carlos III de Madrid

Problema ReproductorMIDP (2 puntos)

Dado el siguiente código de un MIDlet, responda las preguntas que se formulan a continuación del mismo.

```
01 public class ExamenJunio09 extends MIDlet implements CommandListener, RecordFilter {
02     private Display display = Display.getDisplay(this);
03     String author = getAppProperty("autor");
04     private List main;

05     public ExamenJunio09() {
06         main = new List ("Lista Canciones", List.POPUP, getSongList(), null);
07         main.setCommandListener(this);
08     }

09     public void startApp() {
10         display.setCurrent(main);
11     }

12     ...

17     public void commandAction(Command c, Displayable d) {
18         if (c == List.SELECT_COMMAND) reproduce();
19     }

20     private String[] getSongList() {
21         RecordStore rs = null;
22         String[] list = null;
23         int i = 0;
24         try {
25             rs = RecordStore.openRecordStore("bd", false);
26             RecordEnumeration re = rs.enumerateRecords(this, null, true);
27             list = new String[re.numRecords()];
28             while (re.hasNextElement()) {
29                 int id = re.nextRecordId();
30                 ByteArrayInputStream bais = new ByteArrayInputStream(rs.getRecord(id));
31                 DataInputStream dis = new DataInputStream(bais);
32                 list[i] = dis.readUTF();
33                 i++;
34             }
35         } catch (Exception ex) { /*Do something*/ }
36         return list;
37     }

38     public boolean matches(byte[] candidate) {
39         String name = null;
```

```

40     try {
41         ByteArrayInputStream bais = new ByteArrayInputStream(candidate);
42         DataInputStream dis = new DataInputStream(bais);
43         String song = dis.readUTF();
44         name = dis.readUTF();
45     } catch (Exception ex) { /*Do something*/ }
46     return (author.equals(name));
47 }

48 private void reproduce() {
49     try {
50         Player player = Manager.createPlayer("http://example.com/"+
51             main.getString(main.getSelectedIndex()+".mid");
52         VolumeControl vc = (VolumeControl)player.getControl("VolumeControl");
53         vc.setLevel(50);
54         player.start();
55     } catch (Exception ex) { /*Do something*/ }
56 }

```

1. (0,2 pto.) **Diga qué hace** la aplicación MIDP.
2. (1,3 ptos.) Este MIDlet no presenta ningún problema en tiempo de compilación, pero lanza excepciones al arrancar o durante la ejecución. **Diga que haría** (en código o en palabras) en cada caso para solucionar el problema, indicando el número de línea donde debe hacerse la modificación:

- (0,2 pto.) Al ejecutar el MIDlet (constructor):

```

Unable to create MIDlet ExamenJunio09
java.lang.IllegalArgumentException
    at javax.microedition.lcdui.List.<init>( +39)
    at ExamenJunio09.<init>( +42)

```

- (0.5) Al seleccionar una opción de la lista:

```

Warning: To avoid potential deadlock, operations that may block, such as
networking, should be performed in a different thread than the commandAction() handler.

```

- (0.3) Al seleccionar una opción de la lista:

```

java.lang.IllegalStateException: Can't invoke the method at the unrealized state
    at com.sun.mmedia.BasicPlayer.chkClosed( +60)
    at com.sun.mmedia.BasicPlayer.getControl( +5)
    at ExamenJunio09.reproduce( +48)

```

- (0.3) Al ejecutar una segunda instancia del MIDlet (dejando la primera abierta):

```

Unable to create MIDlet ExamenJunio09
java.lang.NullPointerException
    at javax.microedition.lcdui.ChoiceGroup.<init>( +84)
    at javax.microedition.lcdui.List.<init>( +61)
    at ExamenJunio09.<init>( +42)

```

3. (0,5 pto.) Escriba el descriptor de fichero (JAD).

Nota: Observad que hay una propiedad definida por el usuario.