

```

package Examen.loteria;

import java.io.Serializable;
import java.util.Arrays;

public abstract class Boleto implements Serializable {
    protected int codigoBoleto;
    protected String fecha;
    protected int[] apuesta;

    private static int posicion = 0;

    public Boleto(String fecha) {
        super();
        this.fecha = fecha;
        posicion++;
        codigoBoleto = posicion;
    }

    public int getCodigoBoleto() {
        return codigoBoleto;
    }

    public String getFecha() {
        return fecha;
    }

    public void setFecha(String fecha) {
        this.fecha = fecha;
    }

    protected int numeroAleatorio(int min, int max) {
        int numeroAleatorio;
        numeroAleatorio = (int) (Math.random() * (max - min + 1)) + min;
        return numeroAleatorio;
    }

    protected int[] generarBoletoAleatorio(int cantidadNumeros, int max) {
        apuesta = new int[cantidadNumeros];
        int aux;
        for (int i = 0; i < apuesta.length; i++) {
            aux = numeroAleatorio(1, max);
            if (!comprobarRepetidos(apuesta, aux)) {
                apuesta[i] = aux;
            }
        }
        Arrays.sort(apuesta);
        return apuesta;
    }
}

```

```

protected int[] generarBoletoManual(int cantidadNumeros, int max) {
    System.out.println(
        "Introduce " + cantidadNumeros + " numeros. (Sin repetidos:");
    apuesta = new int[cantidadNumeros];
    int aux;
    for (int i = 0; i < apuesta.length; i++) {
        aux = Teclado.leerNumero(1, max);
        if (!comprobarRepetidos(apuesta, aux)) {
            apuesta[i] = aux;

        } else {
            System.err.println("Has introducido un numero repetido");
            i--;
        }
    }
    Arrays.sort(apuesta);
    return apuesta;
}

private boolean comprobarRepetidos(int[] array, int valor) {
    for (int i = 0; i < apuesta.length; i++) {
        if (array[i] == valor) {
            return true;
        }
    }
    return false;
}

protected abstract String boletoImpreso();

public static int getPosicion() {
    return posicion;
}

public static void setPosicion(int posicion) {
    Boleto.posicion = posicion;
}
}

```

```

package Examen.loteria;

import java.util.Arrays;

public class Euromillones extends Boleto {

    int[] estrellas = new int[2];

    public Euromillones(String fecha) {
        super(fecha);
        System.out.println(
            "¿Quieres generar el boleto del Gordo aleatoriamente? (S/N)");
        if (Teclado.leerSiNo()) {
            generarBoletoAleatorio(5, 50);

        } else {
            generarBoletoManual(5, 50);
        }
        System.out.println("Introduce 2 estrellas:");
        estrellas[0] = Teclado.leerNumero(1, 12);
        estrellas[1] = Teclado.leerNumero(1, 12);
        Arrays.sort(estrellas);
    }

    public String boletoImpreso() {
        String boletoImpreso = "";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Euromillones" + "\n";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Numero del boleto: " + codigoBoleto
            + "\n";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Fecha del sorteo: " + fecha + "\n";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Apuesta: ";
        for (int i = 0; i < apuesta.length; i++) {

            if (i == apuesta.length - 1) {
                boletoImpreso = boletoImpreso + apuesta[i] + "\n";
            } else {
                boletoImpreso = boletoImpreso + i + ", ";
            }
        }
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Estrellas: ";
        for (int i = 0; i < estrellas.length; i++) {

            if (i == estrellas.length - 1) {
                boletoImpreso = boletoImpreso + estrellas[i] + "\n";
            } else {
                boletoImpreso = boletoImpreso + i + ", ";
            }
        }
        return boletoImpreso;
    }
}

```

} }

```

package Examen.loteria;

import java.time.LocalDate;
import java.time.format.DateTimeFormatter;
import java.time.format.DateTimeParseException;
import java.util.Scanner;

public class Fecha {
    static String fecha = "";
    static Scanner sc = new Scanner(System.in);
    public static String leerFecha() {
        boolean completado = false;
        while (!completado)
            try {
                System.out
                    .println("Introduce una fecha con formato dd/MM/yyyy");
                fecha = sc.nextLine();
                DateTimeFormatter formatter = DateTimeFormatter
                    .ofPattern("dd/MM/yyyy");
                LocalDate dateTime = LocalDate.parse(fecha, formatter);
                fecha = dateTime.format(formatter);
                completado = true;
            } catch (DateTimeParseException e) {
                System.err.println(
                    "Fecha introducida incorrectamente, respete el formato
dd/MM/yyyy");
            }
        return fecha;
    }
}

```

```

package Examen.loteria;

public class Gordo extends Boleto {

    int numeroAdicionalGordo;

    public Gordo(String fecha) {
        super(fecha);
        System.out.println(
            "¿Quieres generar el boleto del Gordo aleatoriamente? (S/N)");
        if (Teclado.leerSiNo()) {
            generarBoletoAleatorio(5, 54);

        } else {
            generarBoletoManual(5, 54);
        }
        System.out.println("Introduce reintegro:");
        numeroAdicionalGordo = Teclado.leerNumero(0, 9);
    }

    public String boletoImpreso() {
        String boletoImpreso = "";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Euromillones" + "\n";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Numero del boleto: " + codigoBoleto
            + "\n";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Fecha del sorteo: " + fecha + "\n";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Apuesta: ";
        for (int i = 0; i < apuesta.length; i++) {

            if (i == apuesta.length - 1) {
                boletoImpreso = boletoImpreso + apuesta[i] + "\n";
            } else {
                boletoImpreso = boletoImpreso + i + ", ";
            }
        }
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Reintegro: " + numeroAdicionalGordo;
        return boletoImpreso;
    }
}

```

```

package Examen.loteria;

import java.io.File;
import java.io.FileInputStream;
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.IOException;
import java.io.ObjectInputStream;
import java.io.ObjectOutputStream;
import java.util.ArrayList;

public class Loteria {
    static ArrayList<Boleto> boletos = null;
    static String rutaFichero = "loteria.bin";

    public static void leerFicheroBinario() {
        File ficheroBinario = new File(rutaFichero);
        if (ficheroBinario.exists()) {
            ObjectInputStream objInputStream = null;
            try {
                objInputStream = new ObjectInputStream(
                    new FileInputStream(ficheroBinario));
                boletos = (ArrayList<Boleto>) objInputStream.readObject();
            } catch (IOException e) {
                System.err.println("Error abriendo el fichero");
            } catch (ClassNotFoundException e) {
                // TODO Auto-generated catch block
                System.err.println("Error insertando dartos en boletos");
            } finally {
                try {
                    if (objInputStream != null) {
                        objInputStream.close();
                    }
                } catch (IOException e) {
                    System.err.println("Error cerrando el fichero");
                }
            }
        } else {
            boletos = new ArrayList<Boleto>();
        }
    }

    public static void escribirFicheroBinario() {
        File ficheroBinario = new File(rutaFichero);
        ObjectOutputStream objOutputStream = null;
        try {
            objOutputStream = new ObjectOutputStream(
                new FileOutputStream(ficheroBinario));
            objOutputStream.writeObject(boletos);
        } catch (IOException e) {

```

```

        System.err.println("Error escribiendo el fichero");
    } finally {
        try {
            if (objOutputStream != null) {
                objOutputStream.close();
            }
        } catch (IOException e) {
            System.err.println("Error cerrando el fichero");
        }
    }
}

public static int menu() {
    int opcion = 0;
    boolean correcto = false;
    while (!correcto) {
        System.out.println("Selecciona una opción del menu");
        System.out.println("1. Generar boleto");
        System.out.println("2. Buscar boleto");
        System.out.println("3. Salir");

        opcion = Teclado.leerNumero(1, 3);
        correcto = true;
    }
    return opcion;
}

public static void salir() {
    System.exit(0);
}

public static void generarBoleto() {
    int opcionMenuBoleto = menuBoleto();
    String fecha = "";
    Boleto boleto = null;
    switch (opcionMenuBoleto) {
        case 1 :
            fecha = Fecha.leerFecha();
            boleto = new Primitiva(fecha);
            System.out.println(boleto.boletoImpreso());
            boletos.add(boleto);
            System.out.println(boleto);
            System.out.println(boleto.getCodigoBoleto());
            System.out.println(
                "¿Quiere generar un fichero de texto con el boleto? (S/
N)");

            Teclado.leerSiNo();
            break;
        case 2 :
            fecha = Fecha.leerFecha();
            boleto = new Gordo(fecha);

```



```

        System.out.println(boleto.boletoImpreso());
        boletos.add(boleto);
        System.out.println(
            "¿Quiere generar un fichero de texto con el boleto? (S/
N)");
        Teclado.leerSiNo();
        break;
    case 3 :
        fecha = Fecha.leerFecha();
        boleto = new Euromillones(fecha);
        System.out.println(boleto.boletoImpreso());
        boletos.add(boleto);
        System.out.println(
            "¿Quiere generar un fichero de texto con el boleto? (S/
N)");
        Teclado.leerSiNo();
        break;
    case 4 :
        break;
}

}

private static int menuBoleto() {
    int opcion = 0;
    boolean correcto = false;
    while (!correcto) {
        System.out.println("1. Primitiva");
        System.out.println("2. El Gordo");
        System.out.println("3. Euromillones");
        System.out.println("4. Volver al menú anterior");

        opcion = Teclado.leerNumero(1, 4);
        correcto = true;
    }
    return opcion;
}

private static void buscarBoleto() {

}

public static void main(String[] args) {
    leerFicheroBinario();

    for (int i = 0; i < boletos.size(); i++) {
        System.out
            .println(boletos.get(boletos.size() - 1).getCodigoBoleto());
        System.out.println(boletos.get(boletos.size() - 1).getFecha());
    }
}

```

```
}
int opcion = menu();
// boolean completado = false;
while (opcion != 3) {
    switch (opcion) {
        case 1 :
            generarBoleto();
            // completado = true;
            break;
        case 2 :
            buscarBoleto();
            // completado = true;
            break;
    }

    opcion = menu();
}
escribirFicheroBinario();
}
```

```

package Examen.loteria;

public class Primitiva extends Boleto {

    int reintegro;

    public Primitiva(String fecha) {
        super(fecha);
        System.out.println(
            "¿Quieres generar el boleto de la primitiva aleatoriamente? (S/N)"
        );
        if (Teclado.leerSiNo()) {
            generarBoletoAleatorio(6, 49);

        } else {
            generarBoletoManual(6, 49);
        }
        reintegro = numeroAleatorio(0, 9);
    }

    public String boletoImpreso() {
        String boletoImpreso = "";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "PRIMITIVA" + "\n";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Numero del boleto: " + codigoBoleto
            + "\n";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Fecha del sorteo: " + fecha + "\n";
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Apuesta: ";
        for (int i = 0; i < apuesta.length; i++) {

            if (i == apuesta.length - 1) {
                boletoImpreso = boletoImpreso + apuesta[i] + "\n";
            } else {
                boletoImpreso = boletoImpreso + i + " , ";
            }
        }
        boletoImpreso = boletoImpreso + "Reintegro: " + reintegro;
        return boletoImpreso;
    }
}

```

```

package Examen.loteria;

import java.util.Scanner;

public class Teclado {
    static Scanner sc = new Scanner(System.in);

    public static int leerNumero() {
        int numero = 0;
        boolean leido = true;
        while (leido) {
            try {
                numero = sc.nextInt();
                leido = false;
            } catch (Exception e) {
                System.err.println("No has introducido un numero entero");
            }
        }
        return numero;
    }

    public static int leerNumero(int min, int max) {
        int numero = 0;
        boolean leido = true;
        while (leido) {
            System.out
                .println("Introduce un numero entre " + min + " y " + max);
            numero = sc.nextInt();
            if (numero >= min && numero <= max) {
                leido = false;
            } else {
                System.err.println("El numero introducido no esta entre " + min
                    + "y " + max + " o no has introducido un numero.");
            }
        }
        return numero;
    }

    public static boolean leerSiNo() {
        while (true) {
            String respuestaSiNo = sc.nextLine();
            if (respuestaSiNo.equalsIgnoreCase("s")) {
                return true;
            } else if (respuestaSiNo.equalsIgnoreCase("n")) {
                return false;
            } else {
                System.err.println("Debes contestar S/N");
            }
        }
    }
}

```

```
    }  
}  
  
public static String leerTexto() {  
    return sc.nextLine();  
}  
  
}
```