

## Capítulo 3

```
108     list.addListSelectionListener(new ListSelectionListener() {
109         public void valueChanged(ListSelectionEvent e) {
110             if(textField.getText()!=null) {
111                 btnInfo.setEnabled(true);
112                 btnSeguir.setEnabled(true);
113                 lblError.setVisible(false);
114             }
115         }
116     });
117     list.setModel(rankingLista);
118     list.setBounds(1, 1, 116, 94);
119     getContentPane().add(list);
120
121     scrollBar = new JScrollPane(list);
122     scrollBar.setBounds(10, 36, 366, 153);
123     getContentPane().add(scrollBar);
124
125     btnClose = new JButton(ResourceBundle.getBundle("Etiquetas").getString("Close"));
126     btnClose.setBackground(Color.DARK_GRAY);
127     btnClose.setForeground(Color.WHITE);
128     btnClose.addActionListener(new ActionListener() {
129         public void actionPerformed(ActionEvent e) {
130             jButtonClose_actionPerformed(e);
131         }
132     });
133     btnClose.setBounds(291, 227, 85, 21);
134     getContentPane().add(btnClose);
135
136     rankingLista.addAll(businessLogic.rankingLortu());
137
138     for(int i=0; i<rankingLista.getSize(); i++) {
139         rankingLista.get(i).setMode("RankingGUI");
140     }
```

```
108     list.addListSelectionListener(new ListSelectionListener() {
109         public void valueChanged(ListSelectionEvent e) {
110             metodo2();
111         }
112     });
113     list.setModel(rankingLista);
114     list.setBounds(1, 1, 116, 94);
115     getContentPane().add(list);
116
117     scrollBar = new JScrollPane(list);
118     scrollBar.setBounds(10, 36, 366, 153);
119     getContentPane().add(scrollBar);
120
121     btnClose = new JButton(ResourceBundle.getBundle("Etiquetas").getString("Close"));
122     btnClose.setBackground(Color.DARK_GRAY);
123     btnClose.setForeground(Color.WHITE);
124     btnClose.addActionListener(new ActionListener() {
125         public void actionPerformed(ActionEvent e) {
126             jButtonClose_actionPerformed(e);
127         }
128     });
129     btnClose.setBounds(291, 227, 85, 21);
130     getContentPane().add(btnClose);
131
132     rankingLista.addAll(businessLogic.rankingLortu());
133
134     metodo1();
135 }
```

```

private void metodo1(){
    for(int i=0; i<rankingLista.getSize(); i++) {
        rankingLista.get(i).setMode("RankingGUI");
    }
}

private void metodo2(){
    if(textField.getText()!=null) {
        btnInfo.setEnabled(true);
        btnSeguir.setEnabled(true);
        lblError.setVisible(false);
    }
}

```

**Jhon Diaz:**

La primera foto es la que está sin modificar. Las segundas dos son modificadas, anteriormente el método tenía la complejidad ciclomática de seis. Después de crear un método sacando un for y un if del método principal he logrado que la V(G) sea cuatro.

## Capítulo 4

```

else {
    q1=ev1.addQuestion("Zeinek irabaziko du partidua?",1);
    q2=ev1.addQuestion("Zeinek sartuko du lehenengo gola?",2);
    q3=ev11.addQuestion("Zeinek irabaziko du partidua?",1);
    q4=ev11.addQuestion("Zenbat gol sartuko dira?",2);
    q5=ev17.addQuestion("Zeinek irabaziko du partidua?",1);
    q6=ev17.addQuestion("Golak sartuko dira lehenengo zatian?",2);
}

```

```

else {
    String Zeinek = "Zeinek irabaziko du partidua?";
    q1=ev1.addQuestion(Zeinek,1);
    q2=ev1.addQuestion("Zeinek sartuko du lehenengo gola?",2);
    q3=ev11.addQuestion(Zeinek,1);
    q4=ev11.addQuestion("Zenbat gol sartuko dira?",2);
    q5=ev17.addQuestion(Zeinek,1);
    q6=ev17.addQuestion("Golak sartuko dira lehenengo zatian?",2);
}

```

**Jhon Diaz:**

“Zeñek irabaziko du partidua?” estaba duplicado tres veces, por lo que he creado una variable String llamada Zeinek, y la hemos utilizado donde correspondía.

## Capítulo 3

```
public boolean gertaeraEzabatu(Event ev) {
    Event event = db.find(Event.class, ev);
    boolean resultB = true;
    List<Question> listQ = event.getQuestions();

    for(Question q : listQ) {
        if(q.getResult() == null) {
            resultB = false;
        }
    }
    if(resultB == false) {
        return false;
    } else if(new Date().compareTo(event.getEventDate())<0) {
        TypedQuery<Quote> Qquery = db.createQuery("SELECT q FROM Quote q WHERE q.getQuestion().getEvent().getEventNumber()=?1", Quote.class);
        Query.setParameter(1, event.getEventNumber());
        List<Quote> listQUO = Qquery.getResultList();
        for(int j=0; j<listQUO.size(); j++) {
            Quote quo = db.find(Quote.class, listQUO.get(j));
            for(int i=0; i<quo.getApustuak().size(); i++) {
                ApustuAnitza apustuAnitza = quo.getApustuak().get(i).getApustuAnitza();
                ApustuAnitza ap1 = db.find(ApustuAnitza.class, apustuAnitza.getApustuAnitzaNumber());
                db.getTransaction().begin();
                ap1.removeApustua(quo.getApustuak().get(i));
                db.getTransaction().commit();
                if(ap1.getApustuak().isEmpty() && !ap1.getEgoera().equals("galduta")) {
                    this.apustuaEzabatu(ap1.getUser(), ap1);
                } else if(!ap1.getApustuak().isEmpty() && ap1.irabazitaMarkatu()){
                    this.ApustuaIrabazi(ap1);
                }
                db.getTransaction().begin();
                Sport spo =quo.getQuestion().getEvent().getSport();
                spo.setApustuKantitatea(spo.getApustuKantitatea()-1);
                db.getTransaction().commit();
            }
        }
    }
}
```

```
public boolean gertaeraEzabatu(Event ev) {
    Event event = db.find(Event.class, ev);
    List<Question> listQ = event.getQuestions();

    boolean resultB = metodo1(listQ);

    if(resultB == false) {
        return false;
    } else if(new Date().compareTo(event.getEventDate())<0) {
        TypedQuery<Quote> Qquery = db.createQuery("SELECT q FROM Quote q WHERE q.getQuestion().getEvent()
        Qquery.setParameter(1, event.getEventNumber());
        List<Quote> listQUO = Qquery.getResultList();
        for(int j=0; j<listQUO.size(); j++) {
            Quote quo = db.find(Quote.class, listQUO.get(j));
            for(int i=0; i<quo.getApustuak().size(); i++) {
                ApustuAnitza apustuAnitza = quo.getApustuak().get(i).getApustuAnitza();
                ApustuAnitza ap1 = db.find(ApustuAnitza.class, apustuAnitza.getApustuAnitzaNumber());
                db.getTransaction().begin();
                ap1.removeApustua(quo.getApustuak().get(i));
                db.getTransaction().commit();
                metodo2(ap1);
                db.getTransaction().begin();
                Sport spo =quo.getQuestion().getEvent().getSport();
                spo.setApustuKantitatea(spo.getApustuKantitatea()-1);
                db.getTransaction().commit();
            }
        }
    }

    db.getTransaction().begin();
    db.remove(event);
    db.getTransaction().commit();
    return true;
}
```

```

public boolean metodo1(List<Question> listQ ) {
    for(Question q : listQ) {
        if(q.getResult() == null) {
            return false;
        }
    }
    return true;
}

public void metodo2(ApustuAnitza ap1) {
    if(ap1.getApustuak().isEmpty() && !ap1.getEgoera().equals("galduta")) {
        this.apustuaEzabatu(ap1.getUser(), ap1);
    }else if(!ap1.getApustuak().isEmpty() && ap1.irabazitaMarkatu()){
        this.ApustuaIrabazi(ap1);
    }
}
}

```

### Jon Dorronsoro:

La primera foto es de cómo estaba el método sin modificar, con V(G) ocho.

Después de sacar dos métodos del método principal la complejidad ciclomática ha quedado en 4.

En el primer método he sacado un for y un if del método gertaerakEzabatu(). El metodo1 devuelve un booleano ya que lo he remplazado por resultB y tiene como parámetro una lista de preguntas ya que el for utiliza listQ.

En el método 2, he sacado dos if del método principal y como parámetro he introducido una apustua Anitza ya que dentro de los if utiliza ap1.

## Capítulo 4

```

Duplication
Transaction t1 = new Transaction(reg1, apA1.getBalioa(), new Date(), 1 "ApustuaEgin");
Duplication
Transaction t3 = new Transaction(reg2, apA4.getBalioa(), new Date(), 2 "ApustuaEgin");
Duplication
Transaction t4 = new Transaction(reg3, apA5.getBalioa(), new Date(), 3 "ApustuaEgin");
Duplication
Transaction t5 = new Transaction(reg4, apA3.getBalioa(), new Date(), 4 "ApustuaEgin");
Duplication
Transaction t6 = new Transaction(reg4, apA6.getBalioa(), new Date(), 5 "ApustuaEgin");
Duplication
Transaction t7 = new Transaction(reg1, apA7.getBalioa(), new Date(), 6 "ApustuaEgin");
Duplication
Transaction t8 = new Transaction(reg1, apA8.getBalioa(), new Date(), 7 "ApustuaEgin");
Duplication
Transaction t9 = new Transaction(reg2, apA9.getBalioa(), new Date(), 8 "ApustuaEgin");
Duplication
Transaction t10 = new Transaction(reg2, apA10.getBalioa(), new Date(), 9 "ApustuaEgin");
Duplication
Transaction t11 = new Transaction(reg3, apA11.getBalioa(), new Date(), 10 "ApustuaEgin");
Duplication
Transaction t12 = new Transaction(reg3, apA12.getBalioa(), new Date(), 11 "ApustuaEgin");

```

```
String AE = "ApustuaEgin";
Transaction t1 = new Transaction(reg1, apA1.getBalioa(), new Date(), AE);
Transaction t3 = new Transaction(reg2, apA4.getBalioa(), new Date(), AE);
Transaction t4 = new Transaction(reg3, apA5.getBalioa(), new Date(), AE);
Transaction t5 = new Transaction(reg4, apA3.getBalioa(), new Date(), AE);
Transaction t6 = new Transaction(reg4, apA6.getBalioa(), new Date(), AE);
Transaction t7 = new Transaction(reg1, apA7.getBalioa(), new Date(), AE);
Transaction t8 = new Transaction(reg1, apA8.getBalioa(), new Date(), AE);
Transaction t9 = new Transaction(reg2, apA9.getBalioa(), new Date(), AE);
Transaction t10 = new Transaction(reg2, apA10.getBalioa(), new Date(), AE);
Transaction t11 = new Transaction(reg3, apA11.getBalioa(), new Date(), AE);
Transaction t12 = new Transaction(reg3, apA12.getBalioa(), new Date(), AE);
```

**Jon Dorrosoro:**

“Apustu Egin” estaba duplicado muchas veces, por lo que he creado una variable String llamada AE, y la hemos utilizado donde correspondía.

## Capítulo 5 (No hemos encontrado)