

# Proyecto Bets22

## Verificación del Software 22-23

Anal Lucía Durán Lengo

Jon Ortega Goikoetxea

## Contenido

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Integrantes y Horas de Trabajo ..... | 3  |
| Método 1: gertaerakSortu() .....     | 3  |
| Código .....                         | 3  |
| Pruebas Unitarias .....              | 3  |
| Diseño .....                         | 3  |
| Implementación .....                 | 4  |
| Resultados .....                     | 4  |
| Pruebas de Integración .....         | 5  |
| Diseño .....                         | 5  |
| Implementación .....                 | 5  |
| Resultados .....                     | 5  |
| Método 2: EmaitzakIpin() .....       | 6  |
| Código .....                         | 6  |
| Pruebas Unitarias .....              | 7  |
| Diseño .....                         | 7  |
| Implementación .....                 | 10 |
| Resultados .....                     | 10 |
| Pruebas de Integración .....         | 10 |
| Diseño .....                         | 10 |
| Implementación .....                 | 10 |
| Resultados .....                     | 10 |
| Enlaces .....                        | 11 |

## Integrantes y Horas de Trabajo

- Ana Lucía Durán Lengo: 15h → Método 1: gertaerakSortu()
- Jon Ortega Goikoetxea: 15h → Método 2: EmaitzakIpini()

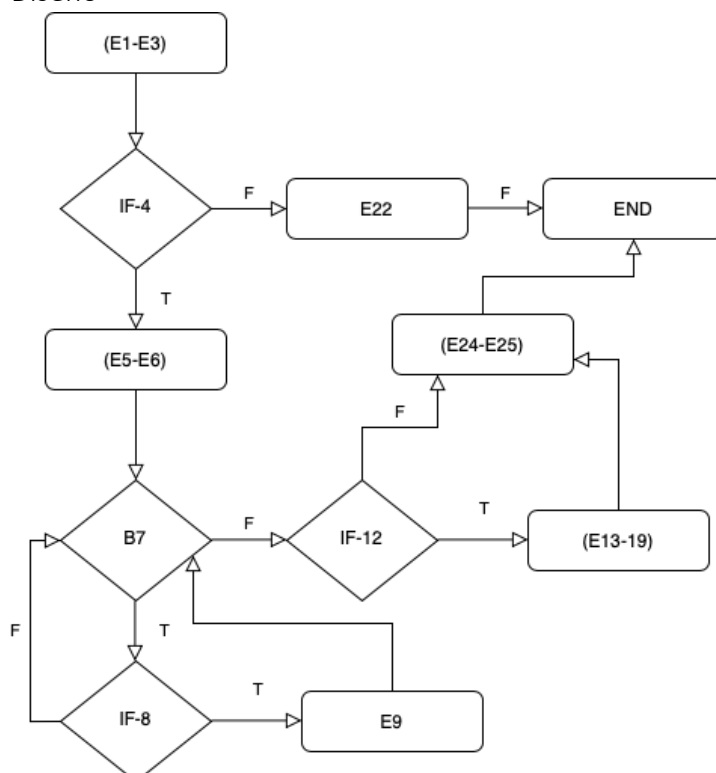
## Método 1: gertaerakSortu()

### Código

```
public boolean gertaerakSortu(String description, Date eventDate, String sport) {
    boolean b = true;
    db.getTransaction().begin();
    Sport spo = db.find(Sport.class, sport);
    if(spo != null) {
        TypedQuery<Event> Equery = db.createQuery("SELECT e FROM Event e WHERE e.getEventDate() = ?1 ", Event.class);
        Equery.setParameter(1, eventDate);
        for(Event ev: Equery.getResultList()) {
            if(ev.getDescription().equals(description)) {
                b = false;
            }
        }
        if(b) {
            String[] taldeak = description.split("-");
            Team lokala = new Team(taldeak[0]);
            Team kanpokoa = new Team(taldeak[1]);
            Event e = new Event(description, eventDate, lokala, kanpokoa);
            e.setSport(spo);
            spo.addEvent(e);
            db.persist(e);
        }
    } else {
        return false;
    }
    db.getTransaction().commit();
    return b;
}
```

## Pruebas Unitarias

### Diseño



### Base de Datos Utilizada

| Eventos  |  |
|----------|--|
| Evento 1 | ("Sevilla- Betis", 14/03/2023, "Fútbol")   |
| Evento 2 | ("Eibar-Sevilla", 28/02/2023, "Fútbol")    |
| Evento 3 | (null, 14/03/2023, "Fútbol")               |
| Evento 4 | ("Sevilla- Betis", null, "Fútbol")         |
| Evento 5 | ("Sevilla- Betis", 14/03/2023, null)       |
| Evento 6 | (12345, 14/03/2023, "Fútbol")              |
| Evento 7 | ("Sevilla- Betis", "14/03/2023", "Fútbol") |
| Evento 8 | ("Sevilla- Betis", 14/03/2023, 12345)      |
| Evento 9 | ("Sevilla- Betis", 14/03/2020, 12345)      |

### Caja Blanca

| Caminos                        |
|--------------------------------|
| IF4(F)-END                     |
| IF4(T)-B(0)-IF12(T)-END        |
| IF4(T)-B(N)-IF8(T)-IF12(F)-END |
| IF4(T)-B(N)-IF8(F)-IF12(T)-END |

| Nº caso | Camino seguido                 | Condición de entrada                | Entrada     | Salida |
|---------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------|--------|
| 1       | IF4(F)-END                     | Sport no está en la base de datos   | sport==null | false  |
| 2       | IF4(T)-B(0)-IF12(T)-END        | No hay evento en esa fecha          |             | True   |
| 3       | IF4(T)-B(N)-IF8(T)-IF12(F)-END | Hay evento en esa fecha             |             | True   |
| 4       | IF4(T)-B(N)-IF8(F)-IF12(T)-END | Hay evento para la descripción dada |             | False  |

### Caja Negra

| Nº caso | Condiciones de entrada        | Clases de equivalencia válidas    | Clases de equivalencia no válidas    |
|---------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1       | El evento está en la BD       | Evento en BD(1)                   | Evento no está en BD(2)              |
| 2       | Descripción no es null        | description!=null(3)              | description==null(4)                 |
| 3       | EventDate no es null          | eventDate!=null(5)                | eventDate==null(6)                   |
| 4       | sport no es null              | sport!=null(7)                    | sport==null(8)                       |
| 5       | Descripción es de tipo String | description es String(9)          | description no es String(10)         |
| 6       | EventDate es de tipo date     | eventDate es Date(11)             | eventDate no es Date(12)             |
| 7       | Sport es de tipo String       | sport es String(13)               | sport no es String(14)               |
| 8       | Sport pertenece a sport.class | sport pertenece a sport.class(15) | sport no pertenece a sport.class(16) |
| 9       | La fecha es posterior a hoy   | eventDate es posterior a hoy(17)  | eventDate no es posterior a hoy(18)  |

| Nº caso | Clases de equivalencia cubiertas | Entrada  | Salida                    |
|---------|----------------------------------|----------|---------------------------|
| 1       | 1,3,5,7,9,11,13,15,17            | Evento 1 | El evento se crea, b=true |
| 2       |                                  | Evento 2 | b=false                   |
| 3       |                                  | Evento 3 | b=false                   |
| 4       |                                  | Evento 4 | b=false                   |
| 5       |                                  | Evento 5 | b=false                   |
| 6       |                                  | Evento 6 | b=false                   |
| 7       |                                  | Evento 7 | b=false                   |
| 8       |                                  | Evento 8 | b=false                   |
| 9       |                                  | Evento 9 | b=false                   |
|         |                                  | Evento 9 | b=false                   |

### Implementación

### Resultados

## Pruebas de Integración

Diseño

Implementación

Resultados

## Método 2: EmaizakIpiri()

### Código

```
public void EmaizakIpiri(Quote quote) throws EventNotFinished{

    Quote q = db.find(Quote.class, quote);
    String result = q.getForecast();

    if(new Date().compareTo(q.getQuestion().getEvent().getEventDate())<0)
        throw new EventNotFinished();

    Vector<Apustua> listApustuak = q.getApustuak();
    db.getTransaction().begin();
    Question que = q.getQuestion();
    Question question = db.find(Question.class, que);
    question.setResult(result);
    for(Quote quo: question.getQuotes()) {
        for(Apustua apu: quo.getApustuak()) {

            Boolean b=apu.galdutaMarkatu(quo);
            if(b) {
                apu.getApustuAnitza().setEgoera("galduta");
            }else {
                apu.setEgoera("irabazita");
            }
        }
    }
    db.getTransaction().commit();
    for(Apustua a : listApustuak) {
        db.getTransaction().begin();
        Boolean bool=a.getApustuAnitza().irabazitaMarkatu();
        db.getTransaction().commit();
        if(bool) {
            this.ApustuaIrabazi(a.getApustuAnitza());
        }
    }
}
```

# Pruebas Unitarias

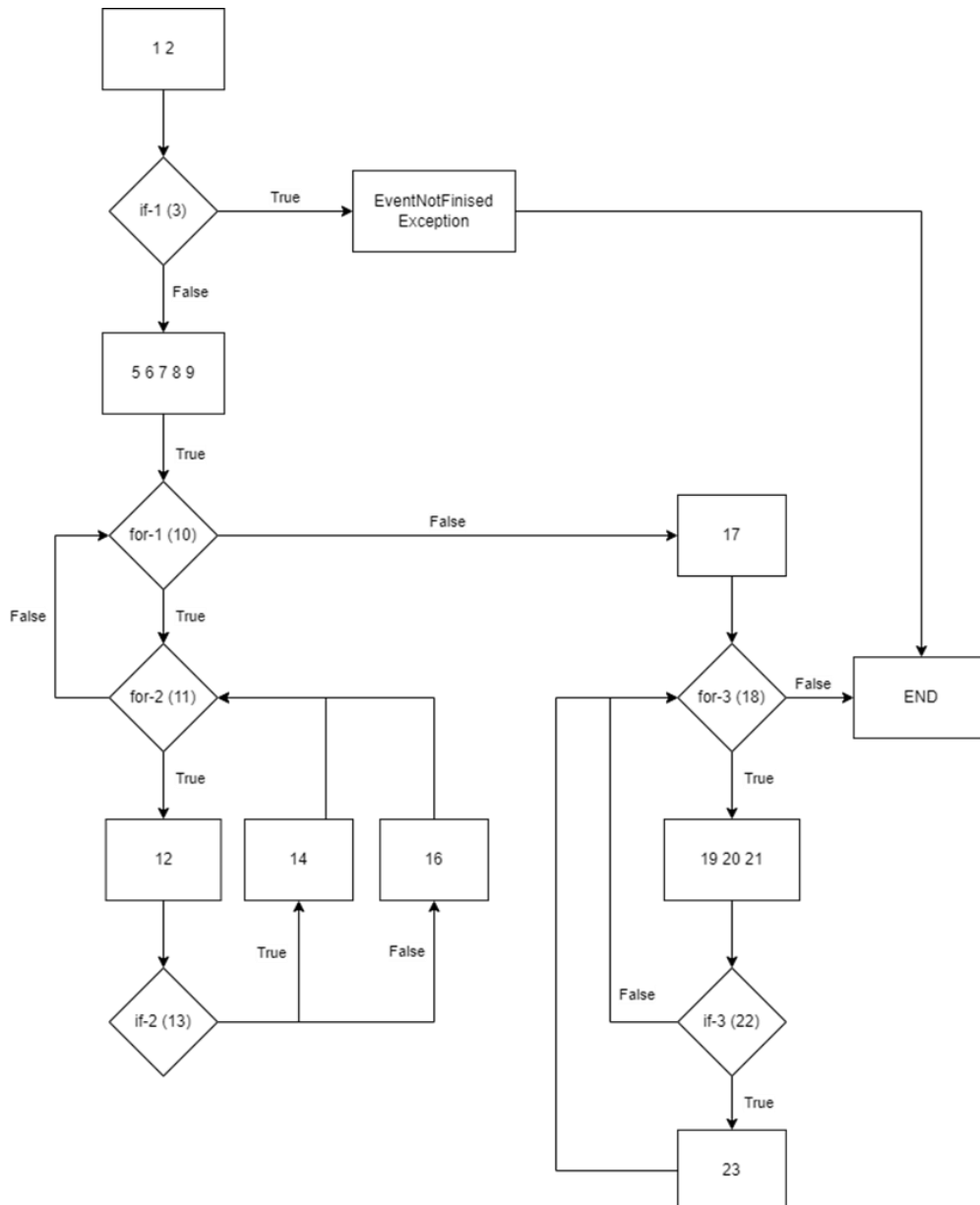
## Diseño

### Base de Datos Utilizada

| Base de datos Caja negra  |                                      |                                 |                      |               |                   |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------|-------------------|
| Team1                     | Atletico (nombre)                    |                                 |                      |               |                   |
| Team2                     | Athletic (nombre)                    |                                 |                      |               |                   |
| Event1                    | 1 (numero de evento)                 | Atletico-Athletic (descripcion) | 17/01/2023 (fecha)   | team1 (local) | team2 (visitante) |
| Event2                    | 2 (numero de evento)                 | Atletico-Athletic (descripcion) | 17/01/2021 (fecha)   | team1 (local) | team2 (visitante) |
| Question1                 | ¿Quién ganara el partido? (pregunta) | 1.0 (apuesta minima)            | Event1 (event)       |               |                   |
| Question2                 | ¿Quién marcara primero? (pregunta)   | 2.0 (apuesta minima)            | Event2 (event)       |               |                   |
| Quote1                    | 100 (valor)                          | 2 (forecast)                    | Question1 (pregunta) |               |                   |
| Quote2                    | 20 (valor)                           | 2 (forecast)                    | Question2 (pregunta) |               |                   |
| Quote3                    | 50 (valor)                           | 1 (forecast)                    | Question1 (pregunta) |               |                   |
| ApustuAnitza1             | registrado (estado)                  | 5.0                             |                      |               |                   |
| Apuesta1                  | ApustuAnitza1                        | Quote3                          |                      |               |                   |
| ApustuAnitza2             | registrado (estado)                  | 3.0                             |                      |               |                   |
| Apuesta2                  | ApustuAnitza2                        | Quote1                          |                      |               |                   |
|                           |                                      |                                 |                      |               |                   |
|                           |                                      |                                 |                      |               |                   |
| Base de datos Caja blanca |                                      |                                 |                      |               |                   |
| Team1                     | Atletico (nombre)                    |                                 |                      |               |                   |
| Team2                     | Athletic (nombre)                    |                                 |                      |               |                   |
| Event1                    | 3 (numero de evento)                 | Atletico-Athletic (descripcion) | 17/01/2024 (fecha)   | team1 (local) | team2 (visitante) |
| Event2                    | 2 (numero de evento)                 | Atletico-Athletic (descripcion) | 17/01/2021 (fecha)   | team1 (local) | team2 (visitante) |
| Question1                 | ¿Quién ganara? (pregunta)            | 1.0 (apuesta minima)            | Event1 (event)       |               |                   |
| Question2                 | ¿Quién marcara primero? (pregunta)   | 2.0 (apuesta minima)            | Event2 (event)       |               |                   |
| Question3                 | ¿Quién marcara primero? (pregunta)   | 2.0 (apuesta minima)            | Event1 (event)       |               |                   |
| Question4                 | ¿Quién marcara ultimo? (pregunta)    | 2.0 (apuesta minima)            | Event1 (event)       |               |                   |
| Quote1                    | 10 (valor)                           | X (forecast)                    | Question1 (pregunta) |               |                   |
| Quote2                    | 20 (valor)                           | 2 (forecast)                    | Question2 (pregunta) |               |                   |
| Quote3                    | 50 (valor)                           | 2 (forecast)                    | Question1 (pregunta) |               |                   |
| Quote4                    | 20 (valor)                           | 2 (forecast)                    | Question3 (pregunta) |               |                   |
| Quote5                    | 5 (valor)                            | 2 (forecast)                    | Question4 (pregunta) |               |                   |
| Quote6                    | 2 (valor)                            | 1 (forecast)                    | Question4 (pregunta) |               |                   |
| ApustuAnitza1             | registrado (estado)                  | 5.0                             |                      |               |                   |
| Apuesta1                  | ApustuAnitza1                        | Quote3                          |                      |               |                   |
| ApustuAnitza2             | registrado (estado)                  | 2.0                             |                      |               |                   |
| Apuesta2                  | ApustuAnitza2                        | Quote4                          |                      |               |                   |
| ApustuAnitza3             | registrado (estado)                  | 40.0                            |                      |               |                   |
| Apuesta3                  | ApustuAnitza3                        | Quote5                          |                      |               |                   |
| Apuesta4                  | ApustuAnitza3                        | Quote6                          |                      |               |                   |



Caja Blanca



$V(G) = 7$

Caminos:

1- 1 2 if-1(T) Except. END

2- 1 2 if-1(F) 5 6 7 8 9 for-1(T) for-2(F) for-1(F) 17 for-3(F) END

3- 1 2 if-1(F) 5 6 7 8 9 for-1(T) for-2(T) 12 if-2(T) 14 for-2(F) for-1(T) for-2(F) for-1(F) 17 for-3(F) END

4- 1 2 if-1(F) 5 6 7 8 9 for-1(T) for-2(T) 12 if-2(F) 16 for-2(F) for-1(F) 17 for-3(T) 19 20 21 if-3(T) for-3(F) END

5- 1 2 if-1(F) 5 6 7 8 9 for-1(T) for-2(T) 12 if-2(F) 16 for-2(F) for-1(T) for-2(T) 12 if-2(T) 14 for-2(F) for-1(F) 17 for-3(T) 19 20 21 if-3(F) for-3(F) END

| #caso | Condición de Entrada  | Valor Entrada | Valor Salida               |
|-------|---|---------------|----------------------------|
| 1     | todayDate > eventDate   | Quote2        | EventNotFinished exception |
| 2     | question1.quotes.size() = 1   | Quote1        | No hay salida              |
| 3     | question1.quotes.size() = 2<br>quote3.apustuak.size() = 1<br>apuesta1.galdutaMarkatu(Quote1) = true   | Quote1        | No hay salida              |
| 4     | question3.quotes.size() = 1<br>quote4.apustuak.size() = 1<br>apuesta2.galdutaMarkatu(Quote4) = false<br>Quote4.apustuak.size() = 1<br>apuesta2.getApustuAnitza().irabazitaMarkatu() = true  | Quote4        | No hay salida              |
| 5     | question4.quotes.size() = 2<br>quote5.apustuak.size() = 1<br>quote6.apustuak.size() = 1<br>apuesta3.galdutaMarkatu(Quote4) = false<br>apuesta4.galdutaMarkatu(Quote4) = true<br>Quote5.apustuak.size() = 1<br>apuesta3.getApustuAnitza().irabazitaMarkatu() = false | Quote5        | No hay salida              |

### Caja Negra

| Condición de Entrada               | Clases de Equivalencia Válidas | Clases de Equivalencia No Válidas |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| ¿La fecha del evento es posterior? | true (1)                       | false (2)                         |
| ¿Apuesta perdida?                  | true (3)                       |                                   |
| ¿Apuesta ganada?                   | true (4)                       |                                   |

| # | Clases Cubiertas | Contexto de Entrada   |            | Contexto de Salida   |                  |
|---|------------------|---|------------|--|------------------|
|   |                  | Estado BD   | Parámetros | Estado BD  | Salida           |
| 1 | 1, 3, 4          | Quote siempre va a estar en BD (porque es un parámetro que se pasa desde la interfaz y no puede ser null i no estar en la BBDD) | Quote3     | question1.resultado = 1<br>apuesta1.egoera = "irabazita"<br>apuesta2.apustuAnitza2.egoera = "galduta"<br>this.Apustualrabazi(apuesta1.getApustuAnitza()) | No hay salida    |
| 2 | 2                |   | Quote2     | No cambia  | EventNotFinished |

Implementación

Resultados

### Pruebas de Integración

Diseño

Implementación

Resultados

## Enlaces

GitHub: <https://github.com/anadurlen/IS2Bets>

Sonarcloud: <https://sonarcloud.io/project/overview?id=IS2Bets>

**Nota:** Hemos realizado esta práctica junto con otro grupo, siendo sus integrantes Pablo Martínez Amunarri y Raúl Silva Alonso.