

# Documentación (Parte 2)

---

Arquitectura del Software  
Trivial3b

# Table of Contents

Context.....	4
Controller.....	31
Model.....	83
View.....	105
Deployment.....	125
Packages.....	138

# Table of Figures

Context.....	4
Controller.....	31
Model.....	83
View.....	105
Deployment.....	125
Packages.....	138










## Context

```

classDiagram
    class View {
        <<Subsystem>>
    }
    class Controller {
        <<Subsystem>>
    }
    class Model {
        <<Subsystem>>
    }
    View --> Controller : addPlayer
    View --> Controller : getCurrentPlayer
    View --> Controller : registerUser
    View --> Controller : existsUser
    View --> Controller : throwDice
    View --> Controller : getMovements
    View --> Controller : getQuestion
    View --> Controller : correctAnswer
    View --> Controller : wrongAnswer
    Controller --> Model : insertUser
    Controller --> Model : checkUser
    Controller --> Model : insertPlayerStatistics
    Controller --> Model : findStatisticsByPlayer
    Controller --> Model : insertQuestionStatistics
    Controller --> Model : getQuestionStatistics
    Controller --> Model : getQuestionByCategory
  
```

The diagram illustrates the component architecture of a Trivia Game System. It features three main subsystems: View, Controller, and Model. The View subsystem depends on the Controller subsystem for various game actions and state queries. The Controller subsystem depends on the Model subsystem for user management, statistics, and question retrieval. The dependencies are as follows:

- View to Controller dependencies:**
  - addPlayer
  - getCurrentPlayer
  - registerUser
  - existsUser
  - throwDice
  - getMovements
  - getQuestion
  - correctAnswer
  - wrongAnswer
- Controller to Model dependencies:**
  - insertUser
  - checkUser
  - insertPlayerStatistics
  - findStatisticsByPlayer
  - insertQuestionStatistics
  - getQuestionStatistics
  - getQuestionByCategory

Name	Documentation
 View	<p>Subsistema encargado de resolver la interacción con el usuario mediante una "Interfaz Gráfica de Usuario" (GUI) que hace más agradable la experiencia de juego.</p> <p>Se encarga de presentar los datos y delega en el Controlador toda la lógica y el estado de la partida</p>
 Controller	<p>Subsistema encargado de responder a todas las peticiones y los eventos producidos por el subsistema View. Para ello hace uso de las clases del modelo.</p> <p>Se encarga de llevar el estado de la partida.</p>
 addPlayer	Recibe un jugador y lo añade a la nueva partida que va a comenzar
 Model	Subsistema encargado de interactuar con las BD de forma que su implementación y tecnología usada sean totalmente transparentes a la vista y el controlador
 addPlayer	Solicita al controlador que se añada un jugador a la nueva partida que va a comenzar
 getCurrentPlayer	Solicita el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)
 getCurrentPlayer	Devuelve el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)
 insertUser	Solicita que se añada en la BD un nuevo usuario a partir del identificador de usuario y la contraseña que se envía
 insertUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y lo añade en la BD como un nuevo usuario

## Summary

● registerUser	Solicita al controlador que se registre un nuevo Usuario, enviándole un identificador de usuario y una contraseña
● registerUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo para que lo registre en la BD
● checkUser	Solicita que se compruebe que existe un usuario con el identificador de usuario y la contraseña que se envían
● checkUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y comprueba que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
● existsUser	Solicita que se compruebe si existe un Usuario con el identificador de usuario que se envía y si la contraseña es la correcta
● existsUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo la comprobación de que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
● insertPlayerStatistics	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de un jugador
● insertPlayerStatistics	Recibe las estadísticas de juego de un jugador y las inserta en la BD
● start	Permite iniciar la aplicación, arrancando la pantalla de Login y permitiendo al usuario iniciar sesión
● throwDice	Solicita un número entre 1 y 6
● throwDice	Devuelve un número entre 1 y 6 simulando haber tirado un dado
● findStatisticsByPlayer	Solicita las estadísticas de juego del jugador del que se envía su identificador de usuario
● findStatisticsByPlayer	Recibe el identificador de usuario de un jugador y devuelve sus estadísticas de juego sacándolas de la BD
● getMovements	Solicita al controlador las posibles casillas a las que puede acceder el jugador actual dada la tirada que ha conseguido
● getMovements	Dada la posición del jugador que tiene el turno (almacenado en el estado de la partida en el controlador) devuelve a la vista las posibles casillas a las que puede ir
● insertQuestionStatistics	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de una pregunta
● insertQuestionStatistics	Recibe las estadísticas de juego de una pregunta y las inserta en la BD
● getQuestion	Solicita una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
● getQuestion	Devuelve una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
● getQuestionStatistics	Solicita las estadísticas de juego de todas las preguntas que están almacenadas en la BD
● getQuestionStatistics	Devuelve las estadísticas de juego de todas las preguntas sacándolas de la BD
● correctAnswer	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y solicita que se actualice el estado de la partida.

• correctAnswer	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y actualiza el estado de la partida.
• getQuestionByCategory	Solicita una pregunta al azar de la BD que pertenezca a la categoría que se envía
• getQuestionByCategory	Recibe una categoría y devuelve una pregunta al azar de la BD que pertenezca a dicha categoría
• wrongAnswer	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y solicita que se actualice el estado de la partida.
• wrongAnswer	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y actualiza el estado de la partida.

## Documentation

Se trata del diagrama de contexto general del proyecto, que describe de forma gráfica los tres subsistemas de los que consta el sistema y las interfaces que permiten que estén interconectados.

Como se puede ver, es un claro ejemplo del patrón arquitectónico Modelo-Vista-Controlador (MVC)













## Details

### View



Name	Value
Documentation	Subsistema encargado de resolver la interacción con el usuario mediante una "Interfaz Gráfica de Usuario" (GUI) que hace más agradable la experiencia de juego.  Se encarga de presentar los datos y delega en el Controlador toda la lógica y el estado de la partida
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Subsystem
Visibility	public

## Children

Name	Documentation
• addPlayer	Solicita al controlador que se añada un jugador a la nueva partida que va a comenzar
• getCurrentPlayer	Solicita el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)
• registerUser	Solicita al controlador que se registre un nuevo Usuario, enviándole un identificador de usuario y una contraseña

 <code>existsUser</code>	Solicita que se comprueba si existe un Usuario con el identificador de usuario que se envía y si la contraseña es la correcta
 <code>start</code>	Permite iniciar la aplicación, arrancando la pantalla de Login y permitiendo al usuario iniciar sesión
 <code>throwDice</code>	Solicita un número entre 1 y 6
 <code>getMovements</code>	Solicita al controlador las posibles casillas a las que puede acceder el jugador actual dada la tirada que ha conseguido
 <code>getQuestion</code>	Solicita una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
 <code>correctAnswer</code>	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y solicita que se actualice el estado de la partida.
 <code>wrongAnswer</code>	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y solicita que se actualice el estado de la partida.
 <code>Game</code>	Módulo principal del subsistema View que permite se encarga de gestionar la interfaz gráfica de usuario de la partida, pintando el tablero y actualizandola cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita
 <code>LoginUtility</code>	Módulo del subsistema View que permite a un usuario iniciar sesión en la aplicación para comenzar a jugar
 <code>RegistrationUtility</code>	Módulo del subsistema View que permite a un usuario sin cuenta en el sistema, registrarse para obtener una cuenta
 <code>gui</code>	Paquete que engloba todas las pantallas de la Interfaz Gráfica de Usuario (GUI) que serán implementadas gracias al plugin Window Builder de Eclipse
 <code>components</code>	Paquete que engloba los diversos componentes Java en los que se apoyan las vistas del paquete GUI

## Relationships

Unnamed Usage		
To	 <code>addPlayer</code>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 <code>addPlayer</code>
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● <a href="#">getCurrentPlayer</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● <a href="#">getCurrentPlayer</a>
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● <a href="#">registerUser</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● <a href="#">registerUser</a>
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● <a href="#">existsUser</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● <a href="#">existsUser</a>
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● <a href="#">throwDice</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● <a href="#">throwDice</a>
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● <a href="#">getMovements</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● <a href="#">getMovements</a>
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● <a href="#">getQuestion</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● <a href="#">getQuestion</a>
	Visibility	Unspecified




Unnamed Usage		
To	<input checked="" type="radio"/> correctAnswer	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	<input checked="" type="radio"/> correctAnswer
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	<input checked="" type="radio"/> wrongAnswer	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	<input checked="" type="radio"/> wrongAnswer
	Visibility	Unspecified

Unnamed Generic Connector	
To	<input checked="" type="radio"/> start

## Sub Diagrams

Name	Documentation
 View	Diagrama de C&C que describe qué componentes hay dentro del subsistema "View" y cómo se relacionan entre sí dichos componentes. Los componentes descritos son: LoginUtility, RegistrationUtility y Game





















## Controller














Name	Value
Documentation	<p>Subsistema encargado de responder a todas las peticiones y los eventos producidos por el subsistema View. Para ello hace uso de las clases del modelo.</p> <p>Se encarga de llevar el estado de la partida.</p>
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Subsystem
Visibility	public

## Children

Name	Documentation
<input checked="" type="radio"/> addPlayer	Recibe un jugador y lo añade a la nueva partida que va a comenzar
<input checked="" type="radio"/> getCurrentPlayer	Devuelve el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)

 <code>insertUser</code>	Solicita que se añada en la BD un nuevo usuario a partir del identificador de usuario y la contraseña que se envía
 <code>registerUser</code>	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo para que lo registre en la BD
 <code>checkUser</code>	Solicita que se compruebe que existe un usuario con el identificador de usuario y la contraseña que se envían
 <code>existsUser</code>	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo la comprobación de que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
 <code>insertPlayerStatistics</code>	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de un jugador
 <code>throwDice</code>	Devuelve un número entre 1 y 6 simulando haber tirado un dado
 <code>findStatisticsByPlayer</code>	Solicita las estadísticas de juego del jugador del que se envía su identificador de usuario
 <code>getMovements</code>	Dada la posición del jugador que tiene el turno (almacenado en el estado de la partida en el controlador) devuelve a la vista las posibles casillas a las que puede ir
 <code>insertQuestionStatistics</code>	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de una pregunta
 <code>getQuestion</code>	Devuelve una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
 <code>getQuestionStatistics</code>	Solicita las estadísticas de juego de todas las preguntas que están almacenadas en la BD
 <code>correctAnswer</code>	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y actualiza el estado de la partida.
 <code>getQuestionByCategory</code>	Solicita una pregunta al azar de la BD que pertenezca a la categoría que se envía
 <code>wrongAnswer</code>	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y actualiza el estado de la partida.
 <code>GameManagement</code>	Módulo principal del subsistema Controller, que se encarga de recoger los eventos producidos por el subsistema View y resolverlos apoyándose en el subsistema Model. En otras palabras, se encarga de gestionar el estado de los jugadores, el tablero y la partida.
 <code>GraphUtility</code>	Módulo sobre el que se apoya el submódulo BoardManagement para crear y gestionar el estado del tablero de la partida. De esta manera, la forma del tablero puede variar sin afectar a la lógica del juego
 <code>game</code>	Paquete que engloba toda la lógica de negocio del juego
 <code>graph</code>	Paquete que utiliza el controlador para construir el tablero de forma independiente a la forma (circular, cuadrado...) gracias a un Grafo no dirigido

## Relationships

Unnamed Generic Connector		
To	 <a href="#">addPlayer</a>	
Unnamed Generic Connector		
To	 <a href="#">getCurrentPlayer</a>	
Unnamed Generic Connector		
To	 <a href="#">registerUser</a>	
Unnamed Generic Connector		
To	 <a href="#">existsUser</a>	
Unnamed Generic Connector		
To	 <a href="#">throwDice</a>	
Unnamed Generic Connector		
To	 <a href="#">getMovements</a>	
Unnamed Generic Connector		
To	 <a href="#">getQuestion</a>	
Unnamed Generic Connector		
To	 <a href="#">correctAnswer</a>	
Unnamed Generic Connector		
To	 <a href="#">wrongAnswer</a>	
Unnamed Usage		
To	 <a href="#">insertUser</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 <a href="#">insertUser</a>
	Visibility	Unspecified
Unnamed Usage		
To	 <a href="#">checkUser</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 <a href="#">checkUser</a>
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● <a href="#">insertPlayerStatistics</a>
	Visibility	Unspecified


Unnamed Usage		
To	● <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● <a href="#">insertQuestionStatistics</a>
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● <a href="#">getQuestionStatistics</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● <a href="#">getQuestionStatistics</a>
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● <a href="#">getQuestionByCategory</a>	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● <a href="#">getQuestionByCategory</a>
	Visibility	Unspecified



## Sub Diagrams

Name	Documentation
 <a href="#">Controller</a>	Diagrama de C&C que describe qué componentes hay dentro del subsistema "Controller" y cómo se relacionan entre sí dichos componentes. Los componentes descritos son: GameManagement y GraphUtility

 **addPlayer**

Name	Value
Documentation	Recibe un jugador y lo añade a la nueva partida que va a comenzar
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface






## Relationships







Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## Model







Name	Value
Documentation	Subsistema encargado de interactuar con las BD de forma que su implementación y tecnología usada sean totalmente transparentes a la vista y el controlador
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Subsystem
Visibility	public

## Children


Name	Documentation
 insertUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y lo añade en la BD como un nuevo usuario
 checkUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y comprueba que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
 insertPlayerStatistics	Recibe las estadísticas de juego de un jugador y las inserta en la BD
 findStatisticsByPlayer	Recibe el identificador de usuario de un jugador y devuelve sus estadísticas de juego sacándolas de la BD
 insertQuestionStatistics	Recibe las estadísticas de juego de una pregunta y las inserta en la BD

 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	Devuelve las estadísticas de juego de todas las preguntas sacándolas de la BD
 <a href="#">getQuestionByCategory</a>	Recibe una categoría y devuelve una pregunta al azar de la BD que pertenezca a dicha categoría
 <a href="#">Persistence</a>	Módulo del subsistema Model que se engloba todas las operaciones que se realizan sobre la BD, tanto de gestión de usuarios como de estadísticas
 <a href="#">Questions</a>	Módulo del subsistema Model que se encarga de interactuar con la BD de preguntas (en MongoDB), obteniéndolas de forma aleatoria por categorías
 <a href="#">model</a>	Paquete que contiene las clases del modelo que serán utilizadas en toda la aplicación
 <a href="#">persistence</a>	Paquete encargado de la interacción con las BD (la de usuarios/estadísticas y la de preguntas) de forma transparente para el resto de la aplicación

## Relationships

Unnamed Generic Connector	
To	 <a href="#">insertUser</a>
Unnamed Generic Connector	
To	 <a href="#">checkUser</a>
Unnamed Generic Connector	
To	 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>
Unnamed Generic Connector	
To	 <a href="#">getQuestionByCategory</a>
Unnamed Generic Connector	
To	 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>
Unnamed Generic Connector	
To	 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>
Unnamed Generic Connector	
To	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>



## Sub Diagrams

Name	Documentation
 <a href="#">Model</a>	Diagrama de C&C que describe qué componentes hay dentro del subsistema "Model" y cómo se relacionan entre sí dichos componentes. Los componentes descritos son: Persistence y Questions

## addPlayer

Name	Value
Documentation	Solicita al controlador que se añada un jugador a la nueva partida que va a comenzar
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



### Relationships

Unnamed Usage		
From	 View	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 addPlayer
	Visibility	Unspecified

## getCurrentPlayer

Name	Value
Documentation	Solicita el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



### Relationships

Unnamed Usage		
From	 View	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 getCurrentPlayer
	Visibility	Unspecified

## getCurrentPlayer

Name	Value
Documentation	Devuelve el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## insertUser

Name	Value
Documentation	Solicita que se añada en la BD un nuevo usuario a partir del identificador de usuario y la contraseña que se envía
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships

Unnamed Usage		
From	 Controller	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 insertUser
	Visibility	Unspecified


## insertUser

Name	Value
------	-------



Documentation	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y lo añade en la BD como un nuevo usuario
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships



Unnamed Generic Connector	
From	 Model
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified



## registerUser

Name	Value
Documentation	Solicita al controlador que se registre un nuevo Usuario, enviándole un identificador de usuario y una contraseña
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Usage		
From	 View	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 registerUser
	Visibility	Unspecified

## registerUser

Name	Value
Documentation	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo para que lo registre en la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



### Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## checkUser

Name	Value
Documentation	Solicita que se compruebe que existe un usuario con el identificador de usuario y la contraseña que se envían
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



### Relationships

Unnamed Usage		
From	 Controller	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 checkUser
	Visibility	Unspecified

## checkUser

Name	Value
Documentation	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y comprueba que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Model
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## existsUser

Name	Value
Documentation	Solicita que se comprueba si existe un Usuario con el identificador de usuario que se envía y si la contraseña es la correcta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Usage		
From	 View	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 existsUser
	Visibility	Unspecified

## existsUser

Name	Value
Documentation	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo la comprobación de que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## insertPlayerStatistics

Name	Value
Documentation	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de un jugador
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Usage		
From	 Controller	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 insertPlayerStatistics
	Visibility	Unspecified

## insertPlayerStatistics

Name	Value
Documentation	Recibe las estadísticas de juego de un jugador y las inserta en la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Model
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## start

Name	Value
Documentation	Permite iniciar la aplicación, arrancando la pantalla de Login y permitiendo al usuario iniciar sesión
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships



Unnamed Generic Connector	
From	 View

## throwDice

Name	Value
Documentation	Solicita un número entre 1 y 6
Active	false
Business Key Mutable	true

Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Usage		
From	 View	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 throwDice
	Visibility	Unspecified

## throwDice

Name	Value
Documentation	Devuelve un número entre 1 y 6 simulando haber tirado un dado
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships



Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## findStatisticsByPlayer

Name	Value
Documentation	Solicita las estadísticas de juego del jugador del que se envía su identificador de usuario
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public

Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Usage		
From	 Controller	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 findStatisticsByPlayer
	Visibility	Unspecified

## findStatisticsByPlayer

Name	Value
Documentation	Recibe el identificador de usuario de un jugador y devuelve sus estadísticas de juego sacándolas de la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships



Unnamed Generic Connector	
From	 Model
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## getMovements

Name	Value
Documentation	Solicita al controlador las posibles casillas a las que puede acceder el jugador actual dada la tirada que ha conseguido
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false

Stereotypes	Interface
-------------	-----------



## Relationships

Unnamed Usage		
From	 View	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 getMovements
	Visibility	Unspecified

## getMovements

Name	Value
Documentation	Dada la posición del jugador que tiene el turno (almacenado en el estado de la partida en el controlador) devuelve a la vista las posibles casillas a las que puede ir
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships



Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## insertQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de una pregunta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface





## Relationships

Unnamed Usage		
From	 Controller	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 insertQuestionStatistics
	Visibility	Unspecified

## insertQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Recibe las estadísticas de juego de una pregunta y las inserta en la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Model
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## getQuestion

Name	Value
Documentation	Solicita una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Usage		
From	 View	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 <a href="#">getQuestion</a>
	Visibility	Unspecified

## getQuestion

Name	Value
Documentation	Devuelve una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## getQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Solicita las estadísticas de juego de todas las preguntas que están almacenadas en la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Usage		
From	 Controller	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
	Visibility	Unspecified

## getQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Devuelve las estadísticas de juego de todas las preguntas sacándolas de la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Model
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## correctAnswer

Name	Value
Documentation	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y solicita que se actualice el estado de la partida.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Usage		
From	 View	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 correctAnswer
	Visibility	Unspecified

## correctAnswer

Name	Value
Documentation	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y actualiza el estado de la partida.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## getQuestionByCategory

Name	Value
Documentation	Solicita una pregunta al azar de la BD que pertenezca a la categoría que se envía
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Usage		
From	 Controller	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 <a href="#">getQuestionByCategory</a>
	Visibility	Unspecified

## getQuestionByCategory

Name	Value
Documentation	Recibe una categoría y devuelve una pregunta al azar de la BD que pertenezca a dicha categoría
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Model
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

## wrongAnswer

Name	Value
Documentation	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y solicita que se actualice el estado de la partida.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Usage		
From	 View	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 wrongAnswer
	Visibility	Unspecified

## wrongAnswer

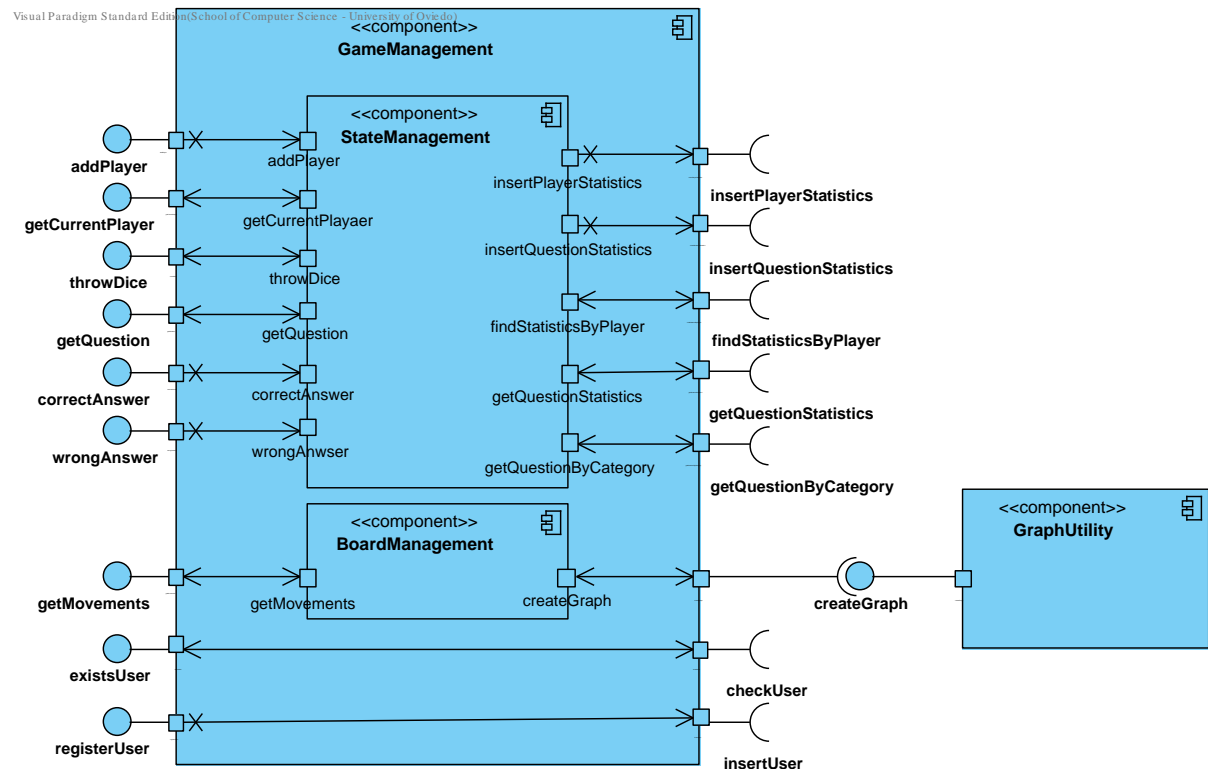
Name	Value
Documentation	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y actualiza el estado de la partida.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

# Component Diagram
























## Controller



















Name	Value
Name	Controller
Shape Presentation Option	0






## Summary

Name	Documentation
GameManagement	Módulo principal del subsistema Controller, que se encarga de recoger los eventos producidos por el subsistema View y resolverlos apoyándose en el subsistema Model. En otras palabras, se encarga de gestionar el estado de los jugadores, el tablero y la partida.
StateManagement	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
addPlayer	Recibe un jugador y lo añade a la nueva partida que va a comenzar
addPlayer	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
addPlayer	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
insertPlayerStatistics	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de un jugador
insertPlayerStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de un jugador que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
insertPlayerStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de un jugador que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model

 <code>getCurrentPlayer</code>	Devuelve el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)
 <code>getCurrentPlayer</code>	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 <code>getCurrentPlayaer</code>	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 <code>insertQuestionStatistics</code>	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de una pregunta
 <code>insertQuestionStatistics</code>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de una pregunta que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>insertQuestionStatistics</code>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de una pregunta que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>throwDice</code>	Devuelve un número entre 1 y 6 simulando haber tirado un dado
 <code>throwDice</code>	Recoge la petición de tirar el dado
 <code>throwDice</code>	Recoge la petición de tirar el dado
 <code>findStatisticsByPlayer</code>	Solicita las estadísticas de juego del jugador del que se envía su identificador de usuario
 <code>findStatisticsByPlayer</code>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>findStatisticsByPlayer</code>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>getQuestion</code>	Devuelve una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
 <code>getQuestion</code>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <code>getQuestion</code>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <code>correctAnswer</code>	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y actualiza el estado de la partida.
 <code>getQuestionStatistics</code>	Solicita las estadísticas de juego de todas las preguntas que están almacenadas en la BD
 <code>getQuestionStatistics</code>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>correctAnswer</code>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <code>correctAnswer</code>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <code>getQuestionStatistics</code>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>wrongAnswer</code>	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y actualiza el estado de la partida.
 <code>wrongAnwser</code>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea



 wrongAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 getQuestionByCategory	Solicita una pregunta al azar de la BD que pertenezca a la categoría que se envía
 getQuestionByCategory	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 getQuestionByCategory	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 GraphUtility	Módulo sobre el que se apoya el submódulo BoardManagement para crear y gestionar el estado del tablero de la partida. De esta manera, la forma del tablero puede variar sin afectar a la lógica del juego
 BoardManagement	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el tablero de la partida, apoyándose en el módulo GraphUtility
 getMovements	Dada la posición del jugador que tiene el turno (almacenado en el estado de la partida en el controlador) devuelve a la vista las posibles casillas a las que puede ir
 createGraph	Permite crear e inicializar un Grafo en función del tipo de tablero que se requiere
 getMovements	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
 getMovements	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
 createGraph	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego
 createGraph	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego
 createGraph	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego
 existsUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo la comprobación de que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
 checkUser	Solicita que se compruebe que existe un usuario con el identificador de usuario y la contraseña que se envían
 existsUser	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model

 checkUser	Recoge la petición de comprobar el login de un jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 registerUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo para que lo registre en la BD
 insertUser	Solicita que se añada en la BD un nuevo usuario a partir del identificador de usuario y la contraseña que se envía
 insertUser	Recoge la petición de registrar a un nuevo jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 registerUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model

## Documentation



Diagrama de C&C que describe qué componentes hay dentro del subsistema "Controller" y cómo se relacionan entre sí dichos componentes. Los componentes descritos son: GameManagement y GraphUtility


















## Details

### GameManagement


















Name	Value
Documentation	Módulo principal del subsistema Controller, que se encarga de recoger los eventos producidos por el subsistema View y resolverlos apoyándose en el subsistema Model. En otras palabras, se encarga de gestionar el estado de los jugadores, el tablero y la partida.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children



Name	Documentation
 StateManagement	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
 addPlayer	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida

 <code>insertPlayerStatistics</code>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de un jugador que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>getCurrentPlayer</code>	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 <code>insertQuestionStatistics</code>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de una pregunta que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>throwDice</code>	Recoge la petición de tirar el dado
 <code>findStatisticsByPlayer</code>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>getQuestion</code>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <code>getQuestionStatistics</code>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>correctAnswer</code>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <code>wrongAnswer</code>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 <code>getQuestionByCategory</code>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>BoardManagement</code>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el tablero de la partida, apoyándose en el módulo GraphUtility
 <code>getMovements</code>	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
 <code>createGraph</code>	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego
 <code>existsUser</code>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>checkUser</code>	Recoge la petición de comprobar el login de un jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>insertUser</code>	Recoge la petición de registrar a un nuevo jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <code>registerUser</code>	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model

## Ports

Name	Documentation
 <a href="#">addPlayer</a>	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de un jugador que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">getCurrentPlayer</a>	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de una pregunta que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">throwDice</a>	Recoge la petición de tirar el dado
 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">getQuestion</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">correctAnswer</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <a href="#">wrongAnswer</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 <a href="#">getQuestionByCategory</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">getMovements</a>	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
 <a href="#">createGraph</a>	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego
 <a href="#">existsUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">checkUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">insertUser</a>	Recoge la petición de registrar a un nuevo jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">registerUser</a>	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model










## Resident Components



Name	Documentation
 <a href="#">StateManagement</a>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
 <a href="#">BoardManagement</a>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el tablero de la partida, apoyándose en el módulo GraphUtility

## StateManagement












Name	Value
Documentation	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
 <a href="#">addPlayer</a>	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de un jugador que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">getCurrentPlayaer</a>	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de una pregunta que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">throwDice</a>	Recoge la petición de tirar el dado
 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">getQuestion</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <a href="#">correctAnswer</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model

 wrongAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 getQuestionByCategory	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model

## Ports


Name	Documentation
 addPlayer	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
 insertPlayerStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de un jugador que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 getCurrentPlayaer	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 insertQuestionStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de una pregunta que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 throwDice	Recoge la petición de tirar el dado
 findStatisticsByPlayer	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 getQuestion	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 correctAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 getQuestionStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 wrongAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 getQuestionByCategory	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model

## addPlayer

Name	Value
Documentation	Recibe un jugador y lo añade a la nueva partida que va a comenzar
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false

Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships



Unnamed Realization	
To	 <a href="#">addPlayer</a>
Visibility	Unspecified

## addPlayer

Name	Value
Documentation	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Realization	
From	 <a href="#">addPlayer</a>
Visibility	Unspecified



Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 addPlayer
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 addPlayer
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## addPlayer

Name	Value
Documentation	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public




## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">addPlayer</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Non Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">addPlayer</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## insertPlayerStatistics

Name	Value
Documentation	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de un jugador
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships




Unnamed Usage	
From	 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>
Visibility	Unspecified

## insertPlayerStatistics

Name	Value
------	-------

Documentation	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de un jugador que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public



## Relationships

Unnamed Usage		
To	 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Non Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## insertPlayerStatistics

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de un jugador que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 insertPlayerStatistics
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 insertPlayerStatistics
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## getCurrentPlayer

Name	Value
Documentation	Devuelve el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


### Relationships



Unnamed Realization	
To	 <a href="#">getCurrentPlayer</a>
Visibility	Unspecified

## getCurrentPlayer

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

### Relationships



Unnamed Realization	
From	 <a href="#">getCurrentPlayer</a>
Visibility	Unspecified

Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 getCurrentPlayaer
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 getCurrentPlayaer
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## getCurrentPlayaer

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">getCurrentPlayer</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">getCurrentPlayer</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## insertQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de una pregunta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships



Unnamed Usage	
From	 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>
Visibility	Unspecified

## insertQuestionStatistics

Name	Value
------	-------

Documentation	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de una pregunta que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships




Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 insertQuestionStatistics
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 insertQuestionStatistics
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## insertQuestionStatistics

Name	Value
------	-------

Documentation	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de una pregunta que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships


Unnamed Usage		
To	 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Non Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	



## throwDice

Name	Value
Documentation	Devuelve un número entre 1 y 6 simulando haber tirado un dado
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


### Relationships



Unnamed Realization	
To	 throwDice
Visibility	Unspecified

## throwDice

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de tirar el dado
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

### Relationships



Unnamed Realization	
From	 throwDice
Visibility	Unspecified

Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 throwDice
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 throwDice
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## throwDice

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de tirar el dado
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 throwDice
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 throwDice
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## findStatisticsByPlayer

Name	Value
Documentation	Solicita las estadísticas de juego del jugador del que se envía su identificador de usuario
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


### Relationships



Unnamed Usage	
From	 findStatisticsByPlayer
Visibility	Unspecified

## findStatisticsByPlayer

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

### Relationships



Unnamed Usage	
To	 findStatisticsByPlayer
Visibility	Unspecified

Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 findStatisticsByPlayer
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 findStatisticsByPlayer
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## findStatisticsByPlayer

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 findStatisticsByPlayer
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 findStatisticsByPlayer
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## getQuestion

Name	Value
Documentation	Devuelve una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships



Unnamed Realization	
To	 getQuestion
Visibility	Unspecified

## getQuestion

Name	Value
------	-------

Documentation	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships




Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">getQuestion</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">getQuestion</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## getQuestion

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual

Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Realization		
From	 <a href="#">getQuestion</a>	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">getQuestion</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">getQuestion</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	


 **correctAnswer**

Name	Value
------	-------



Documentation	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y actualiza el estado de la partida.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


## Relationships

Unnamed Realization	
To	 <a href="#">correctAnswer</a>
Visibility	Unspecified

## getQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Solicita las estadísticas de juego de todas las preguntas que están almacenadas en la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships




Unnamed Usage	
From	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
Visibility	Unspecified

## getQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false

Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships




Unnamed Usage		
To	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## correctAnswer

Name	Value
Documentation	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false

Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships



Unnamed Realization		
From	 correctAnswer	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 correctAnswer
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 correctAnswer
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## correctAnswer

Name	Value
Documentation	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
Service	true
Behavior	false

Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships



Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 correctAnswer
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Non Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 correctAnswer
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## getQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false

Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	




## wrongAnswer

Name	Value
Documentation	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y actualiza el estado de la partida.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false

Root	false
Stereotypes	Interface



## Relationships

Unnamed Realization	
To	 wrongAnswer
Visibility	Unspecified

## wrongAnswer

Name	Value
Documentation	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public




## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 wrongAnswer
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Non Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 wrongAnswer
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## wrongAnswer

Name	Value
Documentation	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships


Unnamed Realization		
From	 wrongAnswer	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 wrongAnwser
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 wrongAnwser
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## getQuestionByCategory

Name	Value
Documentation	Solicita una pregunta al azar de la BD que pertenezca a la categoría que se envía
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface





## Relationships

Unnamed Usage	
From	 <a href="#">getQuestionByCategory</a>
Visibility	Unspecified

## getQuestionByCategory

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public




## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">getQuestionByCategory</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">getQuestionByCategory</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## getQuestionByCategory

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public



## Relationships

Unnamed Usage		
To	 <a href="#">getQuestionByCategory</a>	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">getQuestionByCategory</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">getQuestionByCategory</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	


## GraphUtility

Name	Value
Documentation	Módulo sobre el que se apoya el submódulo BoardManagement para crear y gestionar el estado del tablero de la partida. De esta manera, la forma del tablero puede variar sin afectar a la lógica del juego
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
 createGraph	Permite crear e inicializar un Grafo en función del tipo de tablero que se requiere
 createGraph	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego



## Ports

Name	Documentation
 createGraph	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego


## BoardManagement


Name	Value
Documentation	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el tablero de la partida, apoyándose en el módulo GraphUtility
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
 getMovements	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
 createGraph	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego

## Ports


Name	Documentation
 getMovements	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente

 <b>createGraph</b>	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego
--	---

## **getMovements**

Name	Value
Documentation	Dada la posición del jugador que tiene el turno (almacenado en el estado de la partida en el controlador) devuelve a la vista las posibles casillas a las que puede ir
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


## Relationships



Unnamed Realization	
To	 <b>getMovements</b>
Visibility	Unspecified

## **createGraph**

Name	Value
Documentation	Permite crear e inicializar un Grafo en función del tipo de tablero que se requiere
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships




Unnamed Realization	
To	 <b>createGraph</b>
Visibility	Unspecified

Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 createGraph
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 createGraph
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## getMovements

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships



Unnamed Realization		
From	 getMovements	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 getMovements
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 getMovements
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## getMovements

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false

Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 getMovements
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 getMovements
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	



## createGraph

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false



Visibility	public
------------	--------



## Relationships



Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 createGraph
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 createGraph
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## createGraph

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

# Relationships


Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 createGraph
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 createGraph
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 createGraph
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 createGraph
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## createGraph

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Realization	
From	 createGraph
Visibility	Unspecified

### existsUser

Name	Value
Documentation	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo la comprobación de que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships

Unnamed Realization	
To	 existsUser
Visibility	Unspecified

### checkUser

Name	Value
Documentation	Solicita que se compruebe que existe un usuario con el identificador de usuario y la contraseña que se envían
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface




## Relationships

Unnamed Usage	
From	 checkUser
Visibility	Unspecified

### existsUser

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships



Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 checkUser
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 checkUser
	Abstract	false
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	
Unnamed Realization		
From	 existsUser	
Visibility	Unspecified	

## checkUser

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de comprobar el login de un jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships


Unnamed Usage	
To	 checkUser
Visibility	Unspecified

Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 existsUser
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 existsUser
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## registerUser

Name	Value
Documentation	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo para que lo registre en la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships


Unnamed Realization	
To	 registerUser
Visibility	Unspecified

## insertUser

Name	Value
------	-------

Documentation	Solicita que se añada en la BD un nuevo usuario a partir del identificador de usuario y la contraseña que se envía
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


## Relationships

Unnamed Usage	
From	 insertUser
Visibility	Unspecified



## insertUser

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de registrar a un nuevo jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Usage	
To	 insertUser
Visibility	Unspecified






Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 registerUser
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Non Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 registerUser
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## registerUser

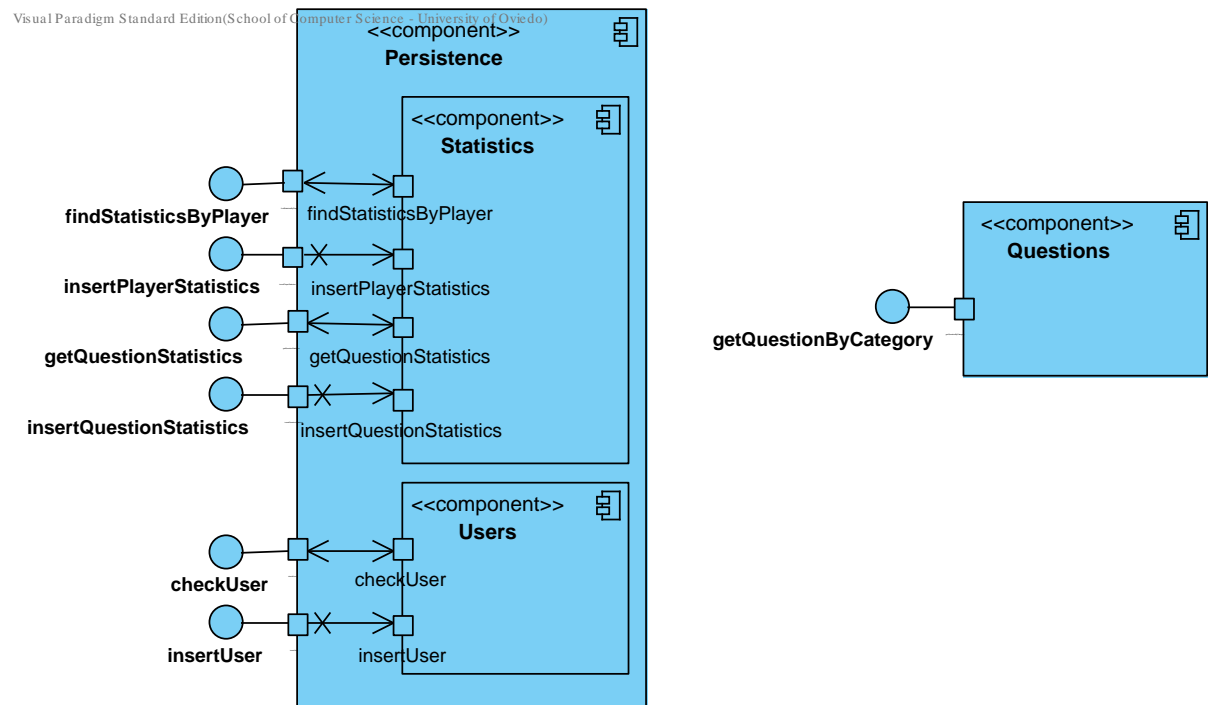
Name	Value
Documentation	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 insertUser
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 insertUser
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	
Unnamed Realization		
From	 registerUser	
Visibility	Unspecified	

# Component Diagram


















## Model



Name	Value
Name	Model
Shape Presentation Option	0

## Summary

Name	Documentation
Persistence	Módulo del subsistema Model que se engloba todas las operaciones que se realizan sobre la BD, tanto de gestión de usuarios como de estadísticas
Statistics	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Estadísticas (tanto de jugadores como de preguntas) en la BD
findStatisticsByPlayer	Recibe el identificador de usuario de un jugador y devuelve sus estadísticas de juego sacándolas de la BD
findStatisticsByPlayer	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
findStatisticsByPlayer	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
Questions	Módulo del subsistema Model que se encarga de interactuar con la BD de preguntas (en MongoDB), obteniéndolas de forma aleatoria por categorías
insertPlayerStatistics	Recibe las estadísticas de juego de un jugador y las inserta en la BD

 insertPlayerStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 insertPlayerStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 getQuestionByCategory	Recibe una categoría y devuelve una pregunta al azar de la BD que pertenezca a dicha categoría
 getQuestionByCategory	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la BD de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 getQuestionStatistics	Devuelve las estadísticas de juego de todas las preguntas sacándolas de la BD
 getQuestionStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
 getQuestionStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
 insertQuestionStatistics	Recibe las estadísticas de juego de una pregunta y las inserta en la BD
 insertQuestionStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD
 insertQuestionStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD
 Users	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Usuarios en la BD
 checkUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y comprueba que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
 checkUser	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 checkUser	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 insertUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y lo añade en la BD como un nuevo usuario
 insertUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña
 insertUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña

## Documentation

Diagrama de C&C que describe qué componentes hay dentro del subsistema "Model" y cómo se relacionan entre sí dichos componentes. Los componentes descritos son: Persistence y Questions









## Details

### Persistence





Name	Value
------	-------



Documentation	Módulo del subsistema Model que se engloba todas las operaciones que se realizan sobre la BD, tanto de gestión de usuarios como de estadísticas
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children



Name	Documentation
 <a href="#">Statistics</a>	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Estadísticas (tanto de jugadores como de preguntas) en la BD
 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD
 <a href="#">Users</a>	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Usuarios en la BD
 <a href="#">checkUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 <a href="#">insertUser</a>	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña

## Ports

Name	Documentation
 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD

 <a href="#">checkUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 <a href="#">insertUser</a>	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña





## Resident Components

Name	Documentation
 <a href="#">Statistics</a>	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Estadísticas (tanto de jugadores como de preguntas) en la BD
 <a href="#">Users</a>	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Usuarios en la BD


## Statistics




Name	Value
Documentation	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Estadísticas (tanto de jugadores como de preguntas) en la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD

## Ports


Name	Documentation
 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD

 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD

## findStatisticsByPlayer

Name	Value
Documentation	Recibe el identificador de usuario de un jugador y devuelve sus estadísticas de juego sacándolas de la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface




## Relationships

Unnamed Realization	
To	 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>
Visibility	Unspecified

## findStatisticsByPlayer

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Realization		
From	 findStatisticsByPlayer	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 findStatisticsByPlayer
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 findStatisticsByPlayer
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	



## findStatisticsByPlayer

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false



Visibility	public
------------	--------

## Relationships


Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## Questions


Name	Value
Documentation	Módulo del subsistema Model que se encarga de interactuar con la BD de preguntas (en MongoDB), obteniéndolas de forma aleatoria por categorías
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
------	---------------

 <a href="#">getQuestionByCategory</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la BD de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
---	--


## Ports

Name	Documentation
 <a href="#">getQuestionByCategory</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la BD de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual

## insertPlayerStatistics

Name	Value
Documentation	Recibe las estadísticas de juego de un jugador y las inserta en la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships




Unnamed Realization	
To	 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>
Visibility	Unspecified

## insertPlayerStatistics

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de modificar las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false

Visibility	public
------------	--------

## Relationships



Unnamed Realization		
From	 insertPlayerStatistics	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 insertPlayerStatistics
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 insertPlayerStatistics
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## insertPlayerStatistics

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de modificar las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false

Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 insertPlayerStatistics
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Non Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 insertPlayerStatistics
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## getQuestionByCategory

Name	Value
Documentation	Recibe una categoría y devuelve una pregunta al azar de la BD que pertenezca a dicha categoría
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


## Relationships

Unnamed Realization	
To	 <a href="#">getQuestionByCategory</a>
Visibility	Unspecified

## getQuestionByCategory

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la BD de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Realization	
From	 <a href="#">getQuestionByCategory</a>
Visibility	Unspecified

## getQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Devuelve las estadísticas de juego de todas las preguntas sacándolas de la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


## Relationships



Unnamed Realization	
To	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
Visibility	Unspecified

## getQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships



Unnamed Realization	
From	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
Visibility	Unspecified

Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## **getQuestionStatistics**

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">getQuestionStatistics</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## insertQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Recibe las estadísticas de juego de una pregunta y las inserta en la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships

Unnamed Realization	
To	 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>
Visibility	Unspecified




## insertQuestionStatistics

Name	Value
------	-------



Documentation	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public



## Relationships

Unnamed Realization		
From	 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## insertQuestionStatistics

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public



## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 insertQuestionStatistics
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Non Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 insertQuestionStatistics
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	



## Users

Name	Value
Documentation	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Usuarios en la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
 <a href="#">checkUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 <a href="#">insertUser</a>	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña


## Ports

Name	Documentation
 <a href="#">checkUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 <a href="#">insertUser</a>	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña

## checkUser

Name	Value
Documentation	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y comprueba que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


## Relationships



Unnamed Realization	
To	 checkUser
Visibility	Unspecified

## checkUser

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships



Unnamed Realization	
From	 checkUser
Visibility	Unspecified

Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 checkUser
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 checkUser
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## checkUser

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 checkUser
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 checkUser
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## insertUser

Name	Value
Documentation	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y lo añade en la BD como un nuevo usuario
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships




Unnamed Realization	
To	 insertUser
Visibility	Unspecified

## insertUser

Name	Value
------	-------

Documentation	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public



## Relationships

Unnamed Realization		
From	 insertUser	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 insertUser
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 insertUser
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## insertUser

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

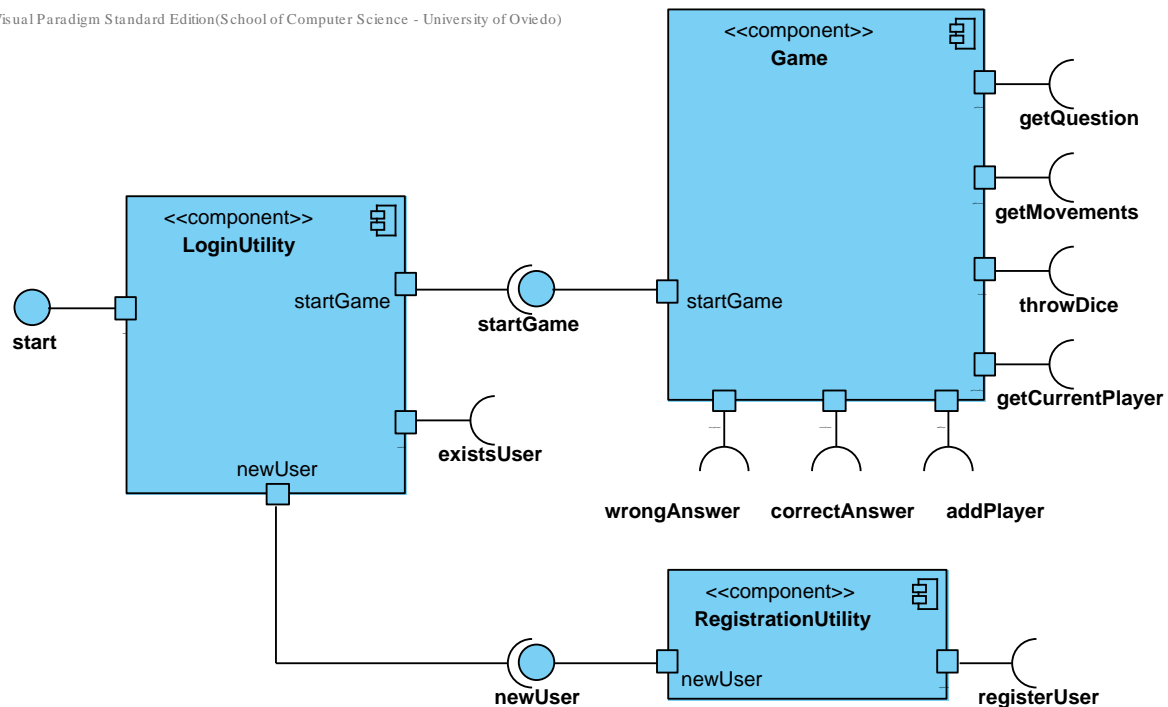
Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 insertUser
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Non Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 insertUser
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	



# Component Diagram

## View























Visual Paradigm Standard Edition(School of Computer Science - University of Oviedo)



Name	Value
Name	View
Shape Presentation Option	0

## Summary

Name	Documentation
Game	Módulo principal del subsistema View que permite se encarga de gestionar la interfaz gráfica de usuario de la partida, pintando el tablero y actualizandola cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita
getQuestion	Solicita una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
getQuestion	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
getMovements	Solicita al controlador las posibles casillas a las que puede acceder el jugador actual dada la tirada que ha conseguido
getMovements	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
LoginUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario iniciar sesión en la aplicación para comenzar a jugar
throwDice	Solicita un número entre 1 y 6

 throwDice	Recoge la petición de tirar el dado
 startGame	Inicia la partida una vez iniciada la sesión
 startGame	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 startGame	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 start	Permite iniciar la aplicación, arrancando la pantalla de Login y permitiendo al usuario iniciar sesión
 start	Recoge la petición de iniciar la aplicación y arrancar la pantalla de inicio de sesión
 getCurrentPlayer	Solicita el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)
 getCurrentPlayer	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 wrongAnwser	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 correctAnwser	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 addPlayer	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
 existsUser	Solicita que se compruebe si existe un Usuario con el identificador de usuario que se envía y si la contraseña es la correcta
 existsUser	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
 wrongAnswer	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y solicita que se actualice el estado de la partida.
 correctAnswer	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y solicita que se actualice el estado de la partida.
 addPlayer	Solicita al controlador que se añada un jugador a la nueva partida que va a comenzar
 newUser	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD
 RegistrationUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario sin cuenta en el sistema, registrarse para obtener una cuenta
 newUser	Permite añadir un nuevo usuario al sistema, a través de un identificador de usuario y una contraseña, que se almacenarán en la BD
 registerUser	Solicita al controlador que se registre un nuevo Usuario, enviándole un identificador de usuario y una contraseña
 newUser	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD
 registerUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña

## Documentation










Diagrama de C&C que describe qué componentes hay dentro del subsistema "View" y cómo se relacionan entre sí dichos componentes. Los componentes descritos son: LoginUtility, RegistrationUtility y Game

# Details


## Game








Name	Value
Documentation	Módulo principal del subsistema View que permite se encarga de gestionar la interfaz gráfica de usuario de la partida, pintando el tablero y actualizandola cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
 <a href="#">getQuestion</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <a href="#">getMovements</a>	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
 <a href="#">throwDice</a>	Recoge la petición de tirar el dado
 <a href="#">startGame</a>	Inicia la partida una vez iniciada la sesión
 <a href="#">startGame</a>	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 <a href="#">getCurrentPlayer</a>	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 <a href="#">wrongAnwser</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 <a href="#">correctAnwser</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <a href="#">addPlayer</a>	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida

## Ports


Name	Documentation
 <a href="#">getQuestion</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual

 <a href="#">getMovements</a>	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
 <a href="#">throwDice</a>	Recoge la petición de tirar el dado
 <a href="#">startGame</a>	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 <a href="#">getCurrentPlayer</a>	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 <a href="#">wrongAnswer</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 <a href="#">correctAnswer</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <a href="#">addPlayer</a>	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida

## **getQuestion**

Name	Value
Documentation	Solicita una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## **Relationships**


Unnamed Usage	
From	 <a href="#">getQuestion</a>
Visibility	Unspecified

## **getQuestion**

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false

Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Usage	
To	 <a href="#">getQuestion</a>
Visibility	Unspecified

## getMovements

Name	Value
Documentation	Solicita al controlador las posibles casillas a las que puede acceder el jugador actual dada la tirada que ha conseguido
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships


Unnamed Usage	
From	 <a href="#">getMovements</a>
Visibility	Unspecified

## getMovements

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified

Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public





## Relationships

Unnamed Usage	
To	 <a href="#">getMovements</a>
Visibility	Unspecified




## LoginUtility


Name	Value
Documentation	Módulo del subsistema View que permite a un usuario iniciar sesión en la aplicación para comenzar a jugar
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
 <a href="#">startGame</a>	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 <a href="#">start</a>	Recoge la petición de iniciar la aplicación y arrancar la pantalla de inicio de sesión
 <a href="#">existsUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
 <a href="#">newUser</a>	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD

## Ports

Name	Documentation
 <a href="#">startGame</a>	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 <a href="#">start</a>	Recoge la petición de iniciar la aplicación y arrancar la pantalla de inicio de sesión
 <a href="#">existsUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña

 <b>newUser</b>	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD
--	---

## throwDice

Name	Value
Documentation	Solicita un número entre 1 y 6
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships

Unnamed Usage	
From	 <b>throwDice</b>
Visibility	Unspecified

## throwDice

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de tirar el dado
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public




## Relationships

Unnamed Usage	
To	 <b>throwDice</b>
Visibility	Unspecified

## startGame

Name	Value
Documentation	Inicia la partida una vez iniciada la sesión
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships

Unnamed Realization		
To	 startGame	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 startGame
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 startGame
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	



## startGame

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
Service	true



Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships


Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 startGame
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 startGame
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## startGame

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false

Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Realization	
From	 startGame
Visibility	Unspecified

### start

Name	Value
Documentation	Permite iniciar la aplicación, arrancando la pantalla de Login y permitiendo al usuario iniciar sesión
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships


Unnamed Realization	
To	 start
Visibility	Unspecified

### start

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de iniciar la aplicación y arrancar la pantalla de inicio de sesión
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false

Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Realization	
From	 start
Visibility	Unspecified

## getCurrentPlayer

Name	Value
Documentation	Solicita el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships

Unnamed Usage	
From	 getCurrentPlayer
Visibility	Unspecified

## getCurrentPlayer

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false

Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Usage	
To	<a href="#">getCurrentPlayer</a>
Visibility	Unspecified

## wrongAnswer

Name	Value
Documentation	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships


Unnamed Usage	
To	<a href="#">wrongAnswer</a>
Visibility	Unspecified

## correctAnswer

Name	Value
Documentation	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false

Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Usage	
To	 correctAnswer
Visibility	Unspecified



## addPlayer

Name	Value
Documentation	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Usage	
To	 addPlayer
Visibility	Unspecified



## existsUser

Name	Value
Documentation	Solicita que se comprueba si existe un Usuario con el identificador de usuario que se envía y si la contraseña es la correcta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false

Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


## Relationships

Unnamed Usage	
From	 <a href="#">existsUser</a>
Visibility	Unspecified

## existsUser

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public


## Relationships

Unnamed Usage	
To	 existsUser
Visibility	Unspecified

## wrongAnswer

Name	Value
Documentation	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y solicita que se actualice el estado de la partida.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


## Relationships

Unnamed Usage	
From	 wrongAnswer
Visibility	Unspecified

## correctAnswer

Name	Value
Documentation	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y solicita que se actualice el estado de la partida.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships

Unnamed Usage	
From	 <a href="#">correctAnwser</a>
Visibility	Unspecified

## addPlayer

Name	Value
Documentation	Solicita al controlador que se añada un jugador a la nueva partida que va a comenzar
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships

Unnamed Usage	
From	 <a href="#">addPlayer</a>
Visibility	Unspecified



## newUser

Name	Value
Documentation	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false



Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships




Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 newUser
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 newUser
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## RegistrationUtility



Name	Value
Documentation	Módulo del subsistema View que permite a un usuario sin cuenta en el sistema, registrarse para obtener una cuenta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false

Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
 <a href="#">newUser</a>	Permite añadir un nuevo usuario al sistema, a través de un identificador de usuario y una contraseña, que se almacenarán en la BD
 <a href="#">newUser</a>	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD
 <a href="#">registerUser</a>	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña

## Ports



Name	Documentation
 <a href="#">newUser</a>	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD
 <a href="#">registerUser</a>	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña

## newUser

Name	Value
Documentation	Permite añadir un nuevo usuario al sistema, a través de un identificador de usuario y una contraseña, que se almacenarán en la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships


Unnamed Realization	
To	 <a href="#">newUser</a>
Visibility	Unspecified

Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 newUser
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 newUser
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## registerUser

Name	Value
Documentation	Solicita al controlador que se registre un nuevo Usuario, enviándole un identificador de usuario y una contraseña
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

## Relationships

Unnamed Usage	
From	 registerUser
Visibility	Unspecified

## newUser

Name	Value
------	-------

Documentation	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships


Unnamed Realization	
From	 newUser
Visibility	Unspecified



## registerUser

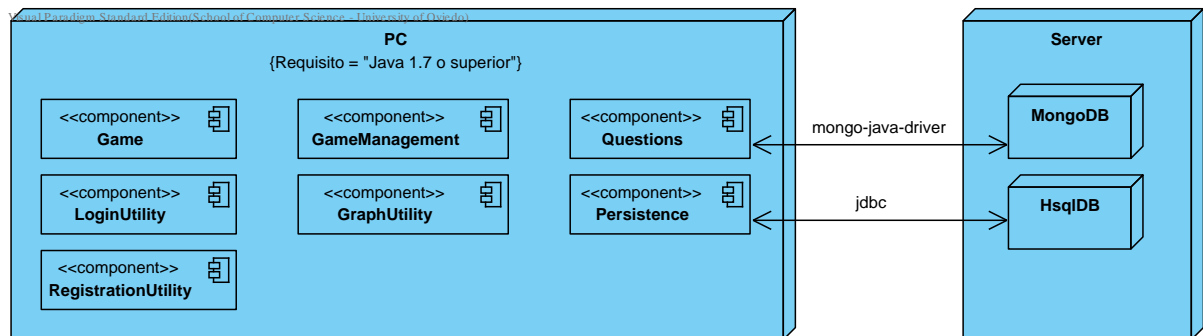
Name	Value
Documentation	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Usage	
To	 registerUser
Visibility	Unspecified

## Deployment Diagram






# Deployment



Name	Value
Name	Deployment
Shape Presentation Option	0

## Summary

Name	Documentation
PC	<p>Máquina del usuario de la aplicación (ya sea jugador o administrador), desde la cual se ejecutará toda la aplicación. En principio, el sistema operativo es indiferente siempre y cuando tenga instalado Java 1.7 o superior para poder ejecutar el programa.</p> <p>Cabe destacar que al ser una aplicación de escritorio todos los módulos corren sobre este nodo y no están distribuidos en varias máquinas</p>
Server	<p>Máquina servidora que contiene las bases de datos MongoDB y HsqlDB. Permite que las preguntas, los usuarios y las estadísticas estén accesibles en todo momento.</p> <p>Cabe destacar que no es necesario que ambas bases de datos estén localizadas en el mismo servidor</p>
MongoDB	Base de datos MongoDB, en la que se almacenan las preguntas en formato JSON.
Game	Módulo principal del subsistema View que permite se encarga de gestionar la interfaz gráfica de usuario de la partida, pintando el tablero y actualizandola cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita
GameManagement	Módulo principal del subsistema Controller, que se encarga de recoger los eventos producidos por el subsistema View y resolverlos apoyándose en el subsistema Model. En otras palabras, se encarga de gestionar el estado de los jugadores, el tablero y la partida.
Questions	Módulo del subsistema Model que se encarga de interaccionar con la BD de preguntas (en MongoDB), obteniéndolas de forma aleatoria por categorías

 LoginUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario iniciar sesión en la aplicación para comenzar a jugar
 GraphUtility	Módulo sobre el que se apoya el submódulo BoardManagement para crear y gestionar el estado del tablero de la partida. De esta manera, la forma del tablero puede variar sin afectar a la lógica del juego
 Persistence	Módulo del subsistema Model que se engloba todas las operaciones que se realizan sobre la BD, tanto de gestión de usuarios como de estadísticas
 HsqlDB	Base de datos HsqlDB, en la que se almacenan los usuarios de la aplicación y las estadísticas (tanto por jugador como por pregunta)
 RegistrationUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario sin cuenta en el sistema, registrarse para obtener una cuenta

## Documentation

Diagrama de despliegue, que describe cómo están distribuidos los componentes y módulos del sistema de forma física/lógica. Como se puede ver, hemos identificado dos partes (PC del jugador/administrador y Servidor que almacena las BD)

## Details

### PC

Name	Value
Documentation	Máquina del usuario de la aplicación (ya sea jugador o administrador), desde la cual se ejecutará toda la aplicación. En principio, el sistema operativo es indiferente siempre y cuando tenga instalado Java 1.7 o superior para poder ejecutar el programa.  Cabe destacar que al ser una aplicación de escritorio todos los módulos corren sobre este nodo y no están distribuidos en varias máquinas
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false



## Tagged Values

Requisito	
Type	Text
Value	Java 1.7 o superior

## Server

Name	Value
Documentation	Máquina servidora que contiene las bases de datos MongoDB y HsqlDB. Permite que las preguntas, los usuarios y las estadísticas estén accesibles en todo momento.  Cabe destacar que no es necesario que ambas bases de datos estén localizadas en el mismo servidor
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false



## Nested Nodes

Name	Documentation
 MongoDB	Base de datos MongoDB, en la que se almacenan las preguntas en formato JSON.
 HsqlDB	Base de datos HsqlDB, en la que se almacenan los usuarios de la aplicación y las estadísticas (tanto por jugador como por pregunta)

## MongoDB

Name	Value
Documentation	Base de datos MongoDB, en la que se almacenan las preguntas en formato JSON.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false

## Relationships

mongo-java-driver : Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">Questions</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">Questions</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	










## Game

Name	Value
Documentation	Módulo principal del subsistema View que permite se encarga de gestionar la interfaz gráfica de usuario de la partida, pintando el tablero y actualizandola cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
------	---------------






















 <a href="#">getQuestion</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <a href="#">getMovements</a>	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
 <a href="#">throwDice</a>	Recoge la petición de tirar el dado
 <a href="#">getCurrentPlayer</a>	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 <a href="#">addPlayer</a>	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
 <a href="#">correctAnswer</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <a href="#">wrongAnswer</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 <a href="#">startGame</a>	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 <a href="#">startGame</a>	Inicia la partida una vez iniciada la sesión

## GameManagement

Name	Value
Documentation	Módulo principal del subsistema Controller, que se encarga de recoger los eventos producidos por el subsistema View y resolverlos apoyándose en el subsistema Model. En otras palabras, se encarga de gestionar el estado de los jugadores, el tablero y la partida.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true



## Children

Name	Documentation
 <a href="#">StateManagement</a>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
 <a href="#">BoardManagement</a>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el tablero de la partida, apoyándose en el módulo GraphUtility
 <a href="#">addPlayer</a>	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida

 <a href="#">getCurrentPlayer</a>	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 <a href="#">registerUser</a>	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">existsUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">throwDice</a>	Recoge la petición de tirar el dado
 <a href="#">getQuestion</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <a href="#">correctAnswer</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <a href="#">wrongAnswer</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 <a href="#">getMovements</a>	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
 <a href="#">checkUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">insertUser</a>	Recoge la petición de registrar a un nuevo jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de un jugador que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de una pregunta que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">getQuestionByCategory</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">createGraph</a>	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego

## Resident Components


Name	Documentation
------	---------------

 <a href="#">StateManagement</a>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
 <a href="#">BoardManagement</a>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el tablero de la partida, apoyándose en el módulo GraphUtility



## Questions

Name	Value
Documentation	Módulo del subsistema Model que se encarga de interactuar con la BD de preguntas (en MongoDB), obteniéndolas de forma aleatoria por categorías
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
 <a href="#">getQuestionByCategory</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la BD de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual



## Relationships



mongo-java-driver : Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 MongoDB
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 MongoDB
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## LoginUtility

Name	Value
Documentation	Módulo del subsistema View que permite a un usuario iniciar sesión en la aplicación para comenzar a jugar
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children



Name	Documentation
 start	Recoge la petición de iniciar la aplicación y arrancar la pantalla de inicio de sesión
 startGame	Recoge la petición de iniciar una nueva partida

 existsUser	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
 newUser	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD

## GraphUtility

Name	Value
Documentation	Módulo sobre el que se apoya el submódulo BoardManagement para crear y gestionar el estado del tablero de la partida. De esta manera, la forma del tablero puede variar sin afectar a la lógica del juego
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true









## Children

Name	Documentation
 createGraph	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego
 createGraph	Permite crear e inicializar un Grafo en función del tipo de tablero que se requiere



## Persistence

Name	Value
Documentation	Módulo del subsistema Model que se engloba todas las operaciones que se realizan sobre la BD, tanto de gestión de usuarios como de estadísticas
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true



## Children

Name	Documentation
 <a href="#">Statistics</a>	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Estadísticas (tanto de jugadores como de preguntas) en la BD
 <a href="#">Users</a>	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Usuarios en la BD
 <a href="#">checkUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 <a href="#">insertUser</a>	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña
 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD

## Relationships

jdbc : Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 <a href="#">Hsqldb</a>
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 <a href="#">Hsqldb</a>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	



## Resident Components

Name	Documentation
 <a href="#">Statistics</a>	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Estadísticas (tanto de jugadores como de preguntas) en la BD
 <a href="#">Users</a>	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Usuarios en la BD

## Hsqldb

Name	Value
Documentation	Base de datos Hsqldb, en la que se almacenan los usuarios de la aplicación y las estadísticas (tanto por jugador como por pregunta)
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false



## Relationships

jdbc : Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 Persistence
	Provide Property Getter Method	false
	Provide Property Setter Method	false
	Multiplicity	Unspecified
	Visibility	Unspecified
	Aggregation Kind	None
	Navigable	Navigable
	Derived	false
	Derived Union	false
	Read Only	false
	Static	false
	Leaf	false
	Type	 Persistence
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

## RegistrationUtility

Name	Value
Documentation	Módulo del subsistema View que permite a un usuario sin cuenta en el sistema, registrarse para obtener una cuenta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
 registerUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
 newUser	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD



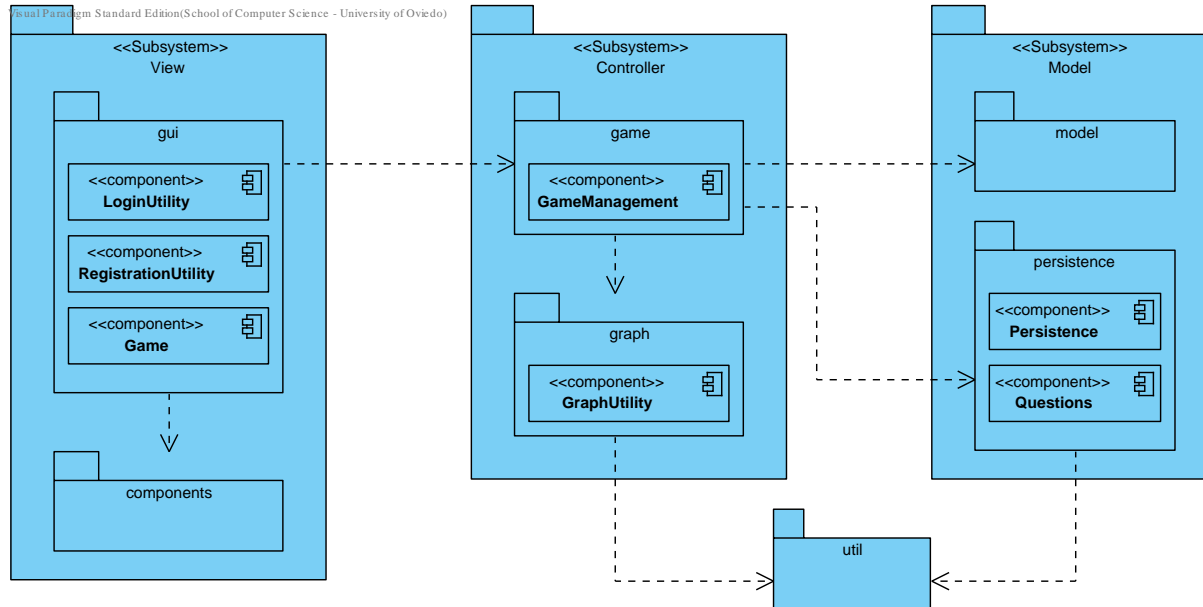


newUser

Permite añadir un nuevo usuario al sistema, a través de un identificador de usuario y una contraseña, que se almacenarán en la BD







## Package Diagram












# Packages



Name	Value
Name	Packages
Shape Presentation Option	0

## Summary

Name	Documentation
 <b>View</b>	<p>Subsistema encargado de resolver la interacción con el usuario mediante una "Interfaz Gráfica de Usuario" (GUI) que hace más agradable la experiencia de juego.</p> <p>Se encarga de presentar los datos y delega en el Controlador toda la lógica y el estado de la partida</p>
 <b>Controller</b>	<p>Subsistema encargado de responder a todas las peticiones y los eventos producidos por el subsistema View. Para ello hace uso de las clases del modelo.</p> <p>Se encarga de llevar el estado de la partida.</p>
 <b>Model</b>	<p>Subsistema encargado de interactuar con las BD de forma que su implementación y tecnología usada sean totalmente transparentes a la vista y el controlador</p>
 <b>gui</b>	<p>Paquete que engloba todas las pantallas de la Interfaz Gráfica de Usuario (GUI) que serán implementadas gracias al plugin Window Builder de Eclipse</p>
 <b>game</b>	<p>Paquete que engloba toda la lógica de negocio del juego</p>
 <b>model</b>	<p>Paquete que contiene las clases del modelo que serán utilizadas en toda la aplicación</p>

 LoginUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario iniciar sesión en la aplicación para comenzar a jugar
 GameManagement	Módulo principal del subsistema Controller, que se encarga de recoger los eventos producidos por el subsistema View y resolverlos apoyándose en el subsistema Model. En otras palabras, se encarga de gestionar el estado de los jugadores, el tablero y la partida.
 persistence	Paquete encargado de la interacción con las BD (la de usuarios/estadísticas y la de preguntas) de forma transparente para el resto de la aplicación
 RegistrationUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario sin cuenta en el sistema, registrarse para obtener una cuenta
 graph	Paquete que utiliza el controlador para construir el tablero de forma independiente a la forma (circular, cuadrado...) gracias a un Grafo no dirigido
 Persistence	Módulo del subsistema Model que se engloba todas las operaciones que se realizan sobre la BD, tanto de gestión de usuarios como de estadísticas
 Game	Módulo principal del subsistema View que permite se encarga de gestionar la interfaz gráfica de usuario de la partida, pintando el tablero y actualizandola cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita
 GraphUtility	Módulo sobre el que se apoya el submódulo BoardManagement para crear y gestionar el estado del tablero de la partida. De esta manera, la forma del tablero puede variar sin afectar a la lógica del juego
 Questions	Módulo del subsistema Model que se encarga de interaccionar con la BD de preguntas (en MongoDB), obteniéndolas de forma aleatoria por categorías
 components	Paquete que engloba los diversos componentes Java en los que se apoyan las vistas del paquete GUI
 util	Paquete que contiene clases que facilitan tareas de implementación como lectura de ficheros externos, conexiones con BD...

## Documentation

Se trata del diagrama de paquetes del proyecto. Describe, sin llegar a temas de implementación, cuál es la estructura y que conjuntos de paquetes dependen de otros.















## Details


### View

Name	Value
Documentation	Subsistema encargado de resolver la interacción con el usuario mediante una "Interfaz Gráfica de Usuario" (GUI) que hace más agradable la experiencia de juego.


	Se encarga de presentar los datos y delega en el Controlador toda la lógica y el estado de la partida
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Subsystem
Visibility	public

## Children

Name	Documentation
 gui	Paquete que engloba todas las pantallas de la Interfaz Gráfica de Usuario (GUI) que serán implementadas gracias al plugin Window Builder de Eclipse
 LoginUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario iniciar sesión en la aplicación para comenzar a jugar
 RegistrationUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario sin cuenta en el sistema, registrarse para obtener una cuenta
 Game	Módulo principal del subsistema View que permite se encarga de gestionar la interfaz gráfica de usuario de la partida, pintando el tablero y actualizandola cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita
 components	Paquete que engloba los diversos componentes Java en los que se apoyan las vistas del paquete GUI
 addPlayer	Solicita al controlador que se añada un jugador a la nueva partida que va a comenzar
 throwDice	Solicita un número entre 1 y 6
 registerUser	Solicita al controlador que se registre un nuevo Usuario, enviándole un identificador de usuario y una contraseña
 getQuestion	Solicita una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
 getMovements	Solicita al controlador las posibles casillas a las que puede acceder el jugador actual dada la tirada que ha conseguido
 getCurrentPlayer	Solicita el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)
 existsUser	Solicita que se comprueba si existe un Usuario con el identificador de usuario que se envía y si la contraseña es la correcta
 wrongAnswer	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y solicita que se actualice el estado de la partida.
 correctAnswer	Avisa al controlador de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y solicita que se actualice el estado de la partida.

 start	Permite iniciar la aplicación, arrancando la pantalla de Login y permitiendo al usuario iniciar sesión
---	--







## Sub Diagrams















Name	Documentation
 View	Diagrama de C&C que describe qué componentes hay dentro del subsistema "View" y cómo se relacionan entre sí dichos componentes. Los componentes descritos son: LoginUtility, RegistrationUtility y Game

## Controller


Name	Value
Documentation	Subsistema encargado de responder a todas las peticiones y los eventos producidos por el subsistema View. Para ello hace uso de las clases del modelo.  Se encarga de llevar el estado de la partida.
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Subsystem
Visibility	public

## Children

Name	Documentation
 game	Paquete que engloba toda la lógica de negocio del juego
 GameManagement	Módulo principal del subsistema Controller, que se encarga de recoger los eventos producidos por el subsistema View y resolverlos apoyándose en el subsistema Model. En otras palabras, se encarga de gestionar el estado de los jugadores, el tablero y la partida.
 graph	Paquete que utiliza el controlador para construir el tablero de forma independiente a la forma (circular, cuadrado...) gracias a un Grafo no dirigido
 GraphUtility	Módulo sobre el que se apoya el submódulo BoardManagement para crear y gestionar el estado del tablero de la partida. De esta manera, la forma del tablero puede variar sin afectar a la lógica del juego
 addPlayer	Recibe un jugador y lo añade a la nueva partida que va a comenzar
 getCurrentPlayer	Devuelve el jugador que está jugando (el jugador que tiene el turno)

 existsUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo la comprobación de que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
 registerUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo para que lo registre en la BD
 throwDice	Devuelve un número entre 1 y 6 simulando haber tirado un dado
 getQuestion	Devuelve una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
 getMovements	Dada la posición del jugador que tiene el turno (almacenado en el estado de la partida en el controlador) devuelve a la vista las posibles casillas a las que puede ir
 correctAnswer	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta correctamente y actualiza el estado de la partida.
 wrongAnswer	Recibe el evento de que el jugador activo a respondido la pregunta de forma errónea y actualiza el estado de la partida.
 checkUser	Solicita que se compruebe que existe un usuario con el identificador de usuario y la contraseña que se envían
 findStatisticsByPlayer	Solicita las estadísticas de juego del jugador del que se envía su identificador de usuario
 getQuestionByCategory	Solicita una pregunta al azar de la BD que pertenezca a la categoría que se envía
 getQuestionStatistics	Solicita las estadísticas de juego de todas las preguntas que están almacenadas en la BD
 insertPlayerStatistics	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de un jugador
 insertQuestionStatistics	Solicita que se inserte en la BD las estadísticas de juego de una pregunta
 insertUser	Solicita que se añada en la BD un nuevo usuario a partir del identificador de usuario y la contraseña que se envía

## Sub Diagrams












Name	Documentation
 Controller	Diagrama de C&C que describe qué componentes hay dentro del subsistema "Controller" y cómo se relacionan entre sí dichos componentes. Los componentes descritos son: GameManagement y GraphUtility

## Model


Name	Value
------	-------

Documentation	Subsistema encargado de interactuar con las BD de forma que su implementación y tecnología usada sean totalmente transparentes a la vista y el controlador
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Subsystem
Visibility	public

## Children

Name	Documentation
 <a href="#">model</a>	Paquete que contiene las clases del modelo que serán utilizadas en toda la aplicación
 <a href="#">persistence</a>	Paquete encargado de la interacción con las BD (la de usuarios/estadísticas y la de preguntas) de forma transparente para el resto de la aplicación
 <a href="#">Persistence</a>	Módulo del subsistema Model que se engloba todas las operaciones que se realizan sobre la BD, tanto de gestión de usuarios como de estadísticas
 <a href="#">Questions</a>	Módulo del subsistema Model que se encarga de interactuar con la BD de preguntas (en MongoDB), obteniéndolas de forma aleatoria por categorías
 <a href="#">insertUser</a>	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y lo añade en la BD como un nuevo usuario
 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	Recibe las estadísticas de juego de un jugador y las inserta en la BD
 <a href="#">getQuestionByCategory</a>	Recibe una categoría y devuelve una pregunta al azar de la BD que pertenezca a dicha categoría
 <a href="#">checkUser</a>	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y comprueba que ese usuario existe y su contraseña es la correcta
 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	Recibe las estadísticas de juego de una pregunta y las inserta en la BD
 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	Devuelve las estadísticas de juego de todas las preguntas sacándolas de la BD
 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>	Recibe el identificador de usuario de un jugador y devuelve sus estadísticas de juego sacándolas de la BD



## Sub Diagrams

Name	Documentation
 <a href="#">Model</a>	Diagrama de C&C que describe qué componentes hay dentro del subsistema "Model" y cómo se relacionan entre sí dichos componentes. Los componentes descritos son: Persistence y Questions

## gui

Name	Value
Documentation	Paquete que engloba todas las pantallas de la Interfaz Gráfica de Usuario (GUI) que serán implementadas gracias al plugin Window Builder de Eclipse
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public



## Relationships

Unnamed Dependency	
To	 components
Documentation	El paquete GUI utiliza las clases que engloba el paquete "components" para construir la Interfaz Gráfica de Usuario
Visibility	Unspecified
Unnamed Dependency	
To	 game
Documentation	El paquete "game" responde a todos los eventos y peticiones generadas por la interfaz
Visibility	Unspecified


## game


Name	Value
Documentation	Paquete que engloba toda la lógica de negocio del juego
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Dependency	
To	 graph
Documentation	El paquete "game" utiliza el paquete "graph" para construir un tablero independientemente de la forma que tenga
Visibility	Unspecified
Unnamed Dependency	
To	 model
Documentation	El paquete "game" utiliza las clases del modelo para simplificar la lógica de negocio
Visibility	Unspecified




Unnamed Dependency	
To	 persistence
Documentation	El paquete "game" utiliza el paquete persistence para leer datos de la BD o almacenarlos en ella, de forma transparente a cómo está implementado y qué tipo de BD se utiliza
Visibility	Unspecified

Unnamed Dependency	
From	 gui
Documentation	El paquete "game" responde a todos los eventos y peticiones generadas por la interfaz
Visibility	Unspecified

## model

Name	Value
Documentation	Paquete que contiene las clases del modelo que serán utilizadas en toda la aplicación
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public





## Relationships

Unnamed Dependency	
From	 game
Documentation	El paquete "game" utiliza las clases del modelo para simplificar la lógica de negocio
Visibility	Unspecified

## LoginUtility

Name	Value
Documentation	Módulo del subsistema View que permite a un usuario iniciar sesión en la aplicación para comenzar a jugar
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true







## Children














Name	Documentation
 <a href="#">start</a>	Recoge la petición de iniciar la aplicación y arrancar la pantalla de inicio de sesión
 <a href="#">startGame</a>	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 <a href="#">existsUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
 <a href="#">newUser</a>	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD

## GameManagement



Name	Value
Documentation	Módulo principal del subsistema Controller, que se encarga de recoger los eventos producidos por el subsistema View y resolverlos apoyándose en el subsistema Model. En otras palabras, se encarga de gestionar el estado de los jugadores, el tablero y la partida.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
 <a href="#">StateManagement</a>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
 <a href="#">BoardManagement</a>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el tablero de la partida, apoyándose en el módulo GraphUtility
 <a href="#">addPlayer</a>	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
 <a href="#">getCurrentPlayer</a>	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 <a href="#">registerUser</a>	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">existsUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña. Se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model

 <a href="#">throwDice</a>	Recoge la petición de tirar el dado
 <a href="#">getQuestion</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <a href="#">correctAnswer</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <a href="#">wrongAnswer</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 <a href="#">getMovements</a>	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
 <a href="#">checkUser</a>	Recoge la petición de comprobar el login de un jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">insertUser</a>	Recoge la petición de registrar a un nuevo jugador a partir de su ID y su contraseña, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">insertPlayerStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de un jugador que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">insertQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de modificar las estadísticas de juego de una pregunta que se delega en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">findStatisticsByPlayer</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">getQuestionStatistics</a>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">getQuestionByCategory</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta, delegando en el módulo de persistencia del subsistema Model
 <a href="#">createGraph</a>	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego



## Resident Components

Name	Documentation
 <a href="#">StateManagement</a>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
 <a href="#">BoardManagement</a>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el tablero de la partida, apoyándose en el módulo GraphUtility

## persistence

Name	Value
Documentation	Paquete encargado de la interacción con las BD (la de usuarios/estadísticas y la de preguntas) de forma transparente para el resto de la aplicación
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public



## Relationships


Unnamed Dependency	
To	 util
Documentation	El paquete "persistence" utiliza el paquete "util" para factorizar el código de conexión con la BD
Visibility	Unspecified
Unnamed Dependency	
From	 game
Documentation	El paquete "game" utiliza el paquete persistence para leer datos de la BD o almacenarlos en ella, de forma transparente a cómo está implementado y qué tipo de BD se utiliza
Visibility	Unspecified

## RegistrationUtility

Name	Value
Documentation	Módulo del subsistema View que permite a un usuario sin cuenta en el sistema, registrarse para obtener una cuenta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children



Name	Documentation
 registerUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
 newUser	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD

 <b>newUser</b>	Permite añadir un nuevo usuario al sistema, a través de un identificador de usuario y una contraseña, que se almacenarán en la BD
--	---

## graph

Name	Value
Documentation	Paquete que utiliza el controlador para construir el tablero de forma independiente a la forma (circular, cuadrado...) gracias a un Grafo no dirigido
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public

## Relationships









Unnamed Dependency	
To	 <b>util</b>
Documentation	El paquete "graph" utiliza el paquete "util" para poder cargar el grafo de forma externalizada en un fichero de propiedades
Visibility	Unspecified
Unnamed Dependency	
From	 <b>game</b>
Documentation	El paquete "game" utiliza el paquete "graph" para construir un tablero independientemente de la forma que tenga
Visibility	Unspecified

## Persistence



Name	Value
Documentation	Módulo del subsistema Model que se engloba todas las operaciones que se realizan sobre la BD, tanto de gestión de usuarios como de estadísticas
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

## Children

Name	Documentation
------	---------------

 Statistics	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Estadísticas (tanto de jugadores como de preguntas) en la BD
 Users	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Usuarios en la BD
 checkUser	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 insertUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña
 findStatisticsByPlayer	Recoge la petición de obtener las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 insertPlayerStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de un jugador almacenadas en la BD
 getQuestionStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
 insertQuestionStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD










## Resident Components

Name	Documentation
 Statistics	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Estadísticas (tanto de jugadores como de preguntas) en la BD
 Users	Submódulo del módulo Persistence del subsistema Model que se encarga de hacer un CRUD de Usuarios en la BD

## Game

Name	Value
Documentation	Módulo principal del subsistema View que permite se encarga de gestionar la interfaz gráfica de usuario de la partida, pintando el tablero y actualizandola cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true



## Children

Name	Documentation
 <a href="#">getQuestion</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <a href="#">getMovements</a>	Recoge la petición de obtener los posibles movimientos que puede hacer el jugador actual dada la casilla en la que está y la tirada de dado que ha hecho anteriormente
 <a href="#">throwDice</a>	Recoge la petición de tirar el dado
 <a href="#">getCurrentPlayer</a>	Recoge la petición de obtener el jugador que tiene el turno
 <a href="#">addPlayer</a>	Permite recibir un jugador de la vista para añadirlo a una partida
 <a href="#">correctAnwser</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <a href="#">wrongAnwser</a>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 <a href="#">startGame</a>	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 <a href="#">startGame</a>	Inicia la partida una vez iniciada la sesión

## GraphUtility

Name	Value
Documentation	Módulo sobre el que se apoya el submódulo BoardManagement para crear y gestionar el estado del tablero de la partida. De esta manera, la forma del tablero puede variar sin afectar a la lógica del juego
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true


## Children

Name	Documentation
 <a href="#">createGraph</a>	Recoge la petición de crear e inicializar un nuevo Grafo en función del tipo de tablero requerido, sobre el que se apoyará el módulo BoardManagement para crear el tablero de juego
 <a href="#">createGraph</a>	Permite crear e inicializar un Grafo en función del tipo de tablero que se requiere

## Questions

Name	Value
Documentation	Módulo del subsistema Model que se encarga de interactuar con la BD de preguntas (en MongoDB), obteniéndolas de forma aleatoria por categorías
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true


## Children

Name	Documentation
 <a href="#">getQuestionByCategory</a>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la BD de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual

## components

Name	Value
Documentation	Paquete que engloba los diversos componentes Java en los que se apoyan las vistas del paquete GUI
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Dependency	
From	 <a href="#">gui</a>
Documentation	El paquete GUI utiliza las clases que engloba el paquete "components" para construir la Interfaz Gráfica de Usuario
Visibility	Unspecified



## util

Name	Value
Documentation	Paquete que contiene clases que facilitan tareas de implementación como lectura de ficheros externos, conexiones con BD...
Abstract	false



Leaf	false
Root	false
Visibility	public

## Relationships

Unnamed Dependency	
From	 <a href="#">graph</a>
Documentation	El paquete "graph" utiliza el paquete "util" para poder cargar el grafo de forma externalizada en un fichero de propiedades
Visibility	Unspecified
Unnamed Dependency	
From	 <a href="#">persistence</a>
Documentation	El paquete "persistence" utiliza el paquete "util" para factorizar el código de conexión con la BD
Visibility	Unspecified