

Documentación CASE

Arquitectura del Software
Trivial3b

Table of Contents

Context.....	4
Controller.....	33
Model.....	84
View.....	101
Deployment.....	127
Packages.....	142
Business Process Diagram.....	154

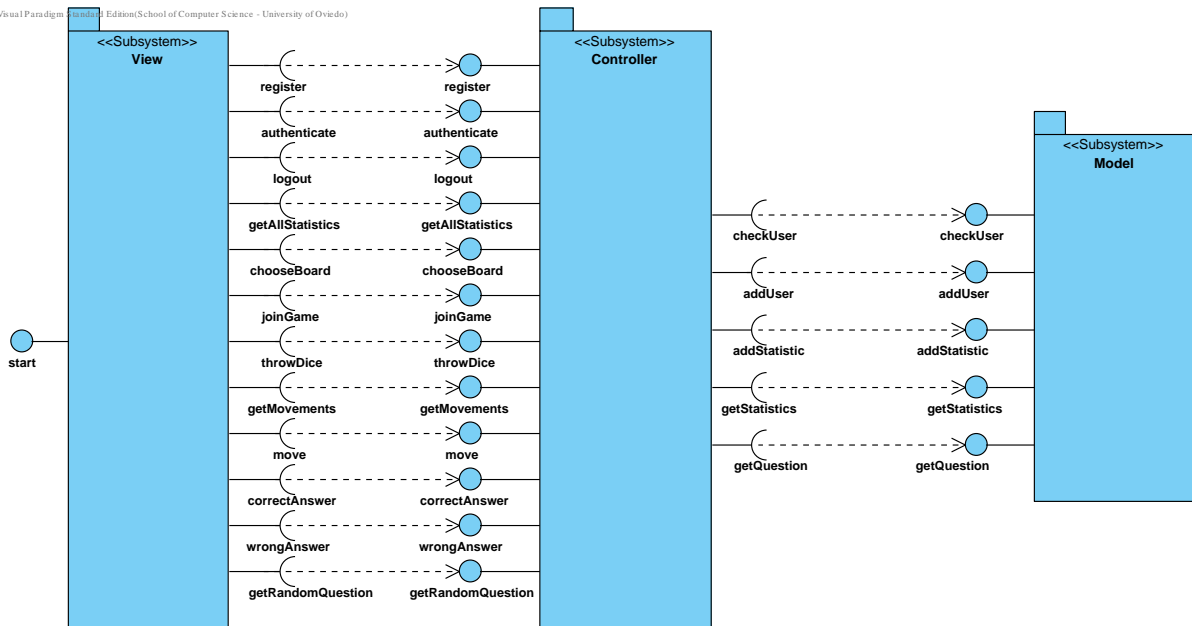
Table of Figures

Context.....	4
Controller.....	33
Model.....	84
View.....	101
Deployment.....	127
Packages.....	142
Business Process Diagram.....	154

Component Diagram






Context


























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



Name	Value
Name	Context
Teamwork Create Date Time	0
Show Component Attributes	false
Show Component Operations	false

Summary

Name	Description
 View	<p>Subsistema encargado de resolver la interacción con el usuario mediante una serie de vistas que hacen 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 las partidas.</p>
 register	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo para que lo registre en la BD
 register	Solicita al controlador que se registre un nuevo Usuario, enviándole un identificador de usuario y una contraseña
 authenticate	Solicita que se compruebe si existe un Usuario con el identificador de usuario que se envía y si la contraseña es la correcta

 <code>authenticate</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>Model</code>	Subsistema encargado de interactuar con las BD de forma que su implementación y tecnología usada sean totalmente transparentes a la vista y el controlador
 <code>logout</code>	Solicita al controlador que se "saque de sesión" al usuario actual
 <code>logout</code>	Se encarga de "sacar de sesión" al usuario actual
 <code>getAllStatistics</code>	Solicita todas las estadísticas, que serán filtradas y ordenadas posteriormente
 <code>getAllStatistics</code>	Obtiene todas las estadísticas de la base de datos, que serán filtradas en el cliente posteriormente
 <code>checkUser</code>	Solicita que se compruebe si existe un usuario en la BD con el identificador y la contraseña que se envía
 <code>checkUser</code>	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y comprueba si existe un usuario en la BD que coincida
 <code>chooseBoard</code>	Solicita la creación de una nueva partida con un tablero concreto
 <code>chooseBoard</code>	Selecciona el tablero con el que se va a crear una nueva partida
 <code>addUser</code>	Solicita que se añada a la BD un nuevo usuario con el identificador y la contraseña que se envía
 <code>addUser</code>	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y lo añade en la BD como un nuevo usuario
 <code>joinGame</code>	Solicita al controlador que el jugador actual se una a una partida existente
 <code>joinGame</code>	Permite unirse a una partida existente al jugador actual
 <code>addStatistic</code>	Solicita que se añada a la BD las estadísticas de un jugador
 <code>addStatistic</code>	Recibe las estadísticas de juego de un jugador y las inserta en la BD
 <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>throwDice</code>	Devuelve un número entre 1 y 6 simulando haber tirado un dado
 <code>getMovements</code>	Solicita al controlador las posibles casillas a las que puede acceder el jugador actual dada la tirada que ha conseguido
 <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>getStatistics</code>	Solicita la obtención de las estadísticas que están almacenadas en la BD
 <code>getStatistics</code>	Devuelve las estadísticas de juego obteniéndolas de la BD
 <code>move</code>	
 <code>move</code>	Recibe

● <code>getQuestion</code>	Solicita la obtención de una pregunta aleatoria a partir de una categoría concreta
● <code>getQuestion</code>	Recibe una categoría y devuelve una pregunta al azar de la BD que pertenezca a dicha categoría
● <code>correctAnswer</code>	Avisa al controlador de que el jugador activo ha respondido la pregunta correctamente y solicita que se actualice el estado de la partida.
● <code>correctAnswer</code>	Recibe el evento de que el jugador activo ha respondido la pregunta correctamente y actualiza 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>wrongAnswer</code>	Recibe el evento de que el jugador activo ha respondido la pregunta de forma errónea y actualiza el estado de la partida.
● <code>getRandomQuestion</code>	Solicita una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
● <code>getRandomQuestion</code>	Devuelve una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual

Description

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	
Description	<p>Subsistema encargado de resolver la interacción con el usuario mediante una serie de vistas que hacen 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>	
Abstract	false	
Leaf	false	
Root	false	
Stereotypes	Subsystem	
Quality Score	Very Bad	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
	Model element without any relationship	Connect model element with relationship

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

Children

Name	Description
 register	Solicita al controlador que se registre un nuevo Usuario, enviándole un identificador de usuario y una contraseña
 authenticate	Solicita que se compruebe si existe un Usuario con el identificador de usuario que se envía y si la contraseña es la correcta
 logout	Solicita al controlador que se "saque de sesión" al usuario actual
 getAllStatistics	Solicita todas las estadísticas, que serán filtradas y ordenadas posteriormente
 chooseBoard	Solicita la creación de una nueva partida con un tablero concreto
 joinGame	Solicita al controlador que el jugador actual se una a una partida existente
 start	Permite iniciar la aplicación, arrancando la pantalla de Login y permitiendo al usuario iniciar sesión
 throwDice	Solicita un número entre 1 y 6
 getMovements	Solicita al controlador las posibles casillas a las que puede acceder el jugador actual dada la tirada que ha conseguido
 move	
 correctAnswer	Avisa al controlador de que el jugador activo ha respondido la pregunta correctamente y solicita que se actualice el estado de la partida.
 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.
 getRandomQuestion	Solicita una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
 Game	Módulo principal del subsistema View que se encarga de gestionar las vistas de la partida, pintando el tablero y actualizandolo cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita
 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
 GameRoomUtility	Módulo del subsistema View que se encarga de la gestión de partidas (nuevas o existentes) y tableros

Relationships

Unnamed Usage		
To	● register	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● register
	Visibility	Unspecified
Unnamed Usage		
To	● authenticate	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● authenticate
	Visibility	Unspecified
Unnamed Usage		
To	● logout	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● logout
	Visibility	Unspecified
Unnamed Usage		
To	● getAllStatistics	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● getAllStatistics
	Visibility	Unspecified
Unnamed Usage		
To	● chooseBoard	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● chooseBoard
	Visibility	Unspecified
Unnamed Usage		
To	● joinGame	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● joinGame
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● getRandomQuestion	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● getRandomQuestion
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● correctAnswer	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● correctAnswer
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● wrongAnswer	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● wrongAnswer
	Visibility	Unspecified


Unnamed Generic Connector		
To	● start	

Unnamed Usage		
To	● throwDice	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● throwDice
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● getMovements	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● getMovements
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● move	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● move
	Visibility	Unspecified










Sub Diagrams

Name	Description
 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	
Description	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 las partidas.	
Abstract	false	
Leaf	false	
Root	false	
Stereotypes	Subsystem	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Visibility	public	


Children


Name	Description
 register	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y delega en el módulo de persistencia del modelo para que lo registre en la BD
 authenticate	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
 logout	Se encarga de "sacar de sesión" al usuario actual
 getAllStatistics	Obtiene todas las estadísticas de la base de datos, que serán filtradas en el cliente posteriormente
 checkUser	Solicita que se compruebe si existe un usuario en la BD con el identificador y la contraseña que se envía
 chooseBoard	Selecciona el tablero con el que se va a crear una nueva partida
 addUser	Solicita que se añada a la BD un nuevo usuario con el identificador y la contraseña que se envía
 joinGame	Permite unirse a una partida existente al jugador actual
 addStatistic	Solicita que se añada a la BD las estadísticas de un jugador


● throwDice	Devuelve un número entre 1 y 6 simulando haber tirado un dado
● 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
● getStatistics	Solicita la obtención de las estadísticas que están almacenadas en la BD
● move	Recibe
● getQuestion	Solicita la obtención de una pregunta aleatoria a partir de una categoría concreta
● correctAnswer	Recibe el evento de que el jugador activo ha respondido la pregunta correctamente y actualiza el estado de la partida.
● wrongAnswer	Recibe el evento de que el jugador activo ha respondido la pregunta de forma errónea y actualiza el estado de la partida.
● getRandomQuestion	Devuelve una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
📁 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.
📁 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
📁 ApplicationManagement	Módulo del subsistema Controller, que se encarga de gestionar las peticiones de las vistas relacionadas con la navegación por la aplicación y la gestión de usuarios

Relationships

Unnamed Generic Connector	
To	● register
Quality Score	Good
Unnamed Generic Connector	
To	● authenticate
Quality Score	Good
Unnamed Generic Connector	
To	● logout
Quality Score	Good
Unnamed Generic Connector	
To	● getAllStatistics
Quality Score	Good

Unnamed Generic Connector	
To	 chooseBoard
Quality Score	Good

Unnamed Generic Connector	
To	 joinGame
Quality Score	Good

Unnamed Generic Connector	
To	 getRandomQuestion
Quality Score	Good



Unnamed Generic Connector	
To	 correctAnswer



Unnamed Generic Connector	
To	 wrongAnswer

Unnamed Generic Connector	
To	 throwDice

Unnamed Generic Connector	
To	 getMovements

Unnamed Generic Connector	
To	 move

Unnamed Usage		
To	 addUser	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 addUser
	Visibility	Unspecified


Unnamed Usage		
To	 addStatistic	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	 addStatistic
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● getStatistics	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● getStatistics
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● getQuestion	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● getQuestion
	Visibility	Unspecified

Unnamed Usage		
To	● checkUser	
Visibility	Unspecified	
Relationships	Unnamed Dependency	
	To	● checkUser
	Visibility	Unspecified

Sub Diagrams



Name	Description
 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

register

Name	Value
Description	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
Quality Score	Fair

Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary



Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Quality Score	Good
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

register

Name	Value	
Description	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	
Quality Score	Very Bad	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
	Model element without any relationship	Connect model element with relationship

Relationships



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

authenticate

Name	Value
Description	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	 authenticate
	Visibility	Unspecified



authenticate

Name	Value	
Description	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	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary

Relationships








Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Quality Score	Good
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified






Model

Name	Value	
Description	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	
Quality Score	Very Bad	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
	Model element without any relationship	Connect model element with relationship
Visibility	public	

Children

Name	Description
 checkUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y comprueba si existe un usuario en la BD que coincida
 addUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y lo añade en la BD como un nuevo usuario
 addStatistic	Recibe las estadísticas de juego de un jugador y las inserta en la BD
 getStatistics	Devuelve las estadísticas de juego obteniéndolas de la BD
 getQuestion	Recibe una categoría y devuelve una pregunta al azar de la BD que pertenezca a dicha categoría
 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
 Questions	Módulo del subsistema Model que se encarga de interactuar con la BD de preguntas (en MongoDB), obteniéndolas de forma aleatoria por categorías


Relationships

Unnamed Generic Connector	
To	 addUser
Unnamed Generic Connector	
To	 addStatistic
Unnamed Generic Connector	
To	 getStatistics

Unnamed Generic Connector	
To	 getQuestion

Unnamed Generic Connector	
To	 checkUser



Sub Diagrams

Name	Description
 Model	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

logout

Name	Value
Description	Solicita al controlador que se "saque de sesión" al usuario 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	 logout
	Visibility	Unspecified

logout

Name	Value
Description	Se encarga de "sacar de sesión" al usuario actual
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false

Root	false	
Stereotypes	Interface	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary



Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Quality Score	Good
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

getAllStatistics

Name	Value
Description	Solicita todas las estadísticas, que serán filtradas y ordenadas posteriormente
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	 getAllStatistics
	Visibility	Unspecified

getAllStatistics

Name	Value
Description	Obtiene todas las estadísticas de la base de datos, que serán filtradas en el cliente posteriormente
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false

Visibility	public	
Leaf	false	
Root	false	
Stereotypes	Interface	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary



Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Quality Score	Good
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

checkUser

Name	Value
Description	Solicita que se compruebe si existe un usuario en la BD con el identificador 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	 checkUser
	Visibility	Unspecified

checkUser

Name	Value
Description	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y comprueba si existe un usuario en la BD que coincida
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



chooseBoard

Name	Value
Description	Solicita la creación de una nueva partida con un tablero concreto
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	 chooseBoard
	Visibility	Unspecified





chooseBoard

Name	Value
Description	Selecciona el tablero con el que se va a crear una nueva partida
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false

Visibility	public	
Leaf	false	
Root	false	
Stereotypes	Interface	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary



Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Quality Score	Good
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

addUser

Name	Value
Description	Solicita que se añada a la BD un nuevo usuario con el identificador 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	 addUser
	Visibility	Unspecified

addUser

Name	Value
Description	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

joinGame

Name	Value
Description	Solicita al controlador que el jugador actual se una a una partida existente
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	 joinGame
	Visibility	Unspecified

joinGame

Name	Value
Description	Permite unirse a una partida existente al jugador actual
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public

Leaf	false	
Root	false	
Stereotypes	Interface	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary



Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Quality Score	Good
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

addStatistic

Name	Value
Description	Solicita que se añada a la BD las estadísticas 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	 addStatistic
	Visibility	Unspecified

addStatistic

Name	Value
Description	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
Description	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
Description	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
Description	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

getMovements

Name	Value
Description	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
Description	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

getStatistics

Name	Value
Description	Solicita la obtención de las estadísticas 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	 getStatistics
	Visibility	Unspecified

getStatistics

Name	Value
Description	Devuelve las estadísticas de juego obteniéndolas 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

move

Name	Value
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	 move
	Visibility	Unspecified

move

Name	Value
Description	Recibe
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

getQuestion

Name	Value
Description	Solicita la obtención de una pregunta aleatoria a partir de una categoría concreta

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	 getQuestion
	Visibility	Unspecified



getQuestion

Name	Value
Description	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





correctAnswer

Name	Value
Description	Avisa al controlador de que el jugador activo ha 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
Description	Recibe el evento de que el jugador activo ha 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	«Ug» N/A
Visibility	Unspecified





wrongAnswer

Name	Value
Description	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
Description	Recibe el evento de que el jugador activo ha 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





getRandomQuestion

Name	Value
Description	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	 getRandomQuestion
	Visibility	Unspecified



getRandomQuestion

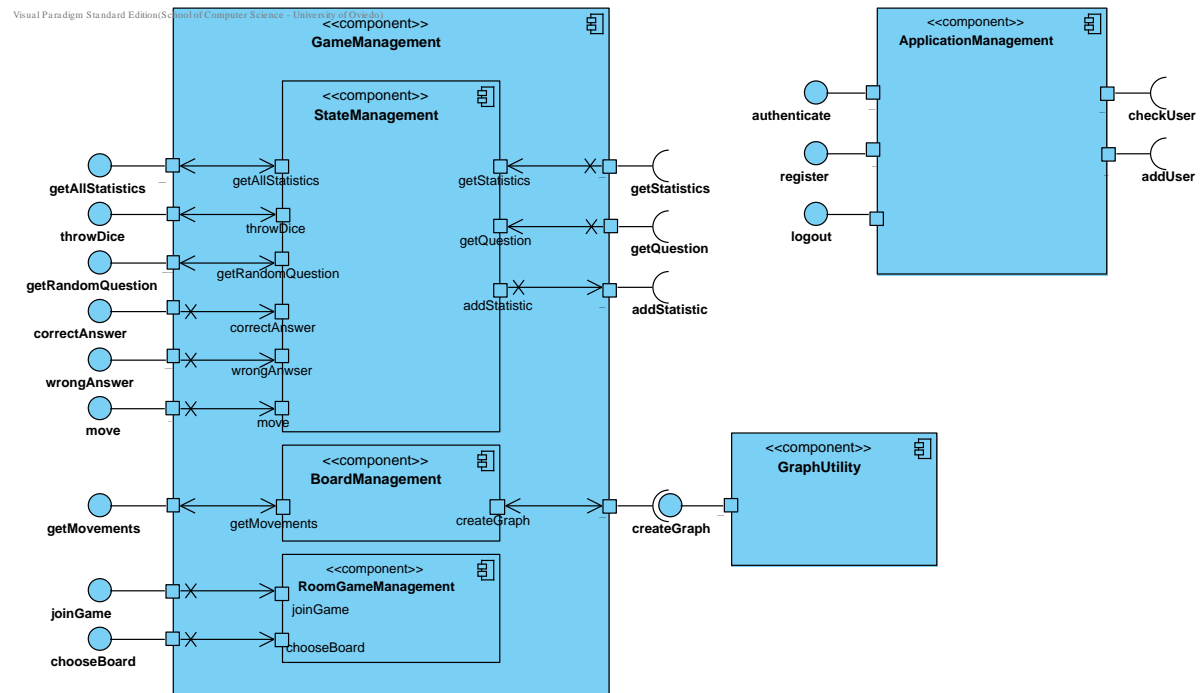
Name	Value	
Description	Devuelve una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual	
Active	false	
Business Key Mutable	true	
Business Model	false	
Visibility	public	
Leaf	false	
Root	false	
Stereotypes	Interface	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary

Relationships

Unnamed Generic Connector	
From	 Controller
Quality Score	Good
Unnamed Dependency	
From	 N/A
Visibility	Unspecified

Component Diagram






















Controller





























Name	Value
Name	Controller
Teamwork Create Date Time	0
Show Component Attributes	false
Show Component Operations	false

Summary

Name	Description
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.
ApplicationManagement	Módulo del subsistema Controller, que se encarga de gestionar las peticiones de las vistas relacionadas con la navegación por la aplicación y la gestión de usuarios
StateManagement	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
authenticate	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 si existe un usuario en la BD con el identificador y la contraseña que se envía

 <code>authenticate</code>	Recoge la petición de comprobar si el identificador de usuario y la contraseña que se reciben son correctas
 <code>checkUser</code>	Recoge la solicitud de comprobar si el usuario y la contraseña que se reciben existen en la BD
 <code>register</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>addUser</code>	Solicita que se añada a la BD un nuevo usuario con el identificador y la contraseña que se envía
 <code>register</code>	Recibe la petición de registrar a un nuevo usuario a partir de un identificador y una contraseña
 <code>addUser</code>	Recoge la solicitud de añadir un nuevo usuario a la BD a partir de un identificador de usuario y una contraseña
 <code>getAllStatistics</code>	Obtiene todas las estadísticas de la base de datos, que serán filtradas en el cliente posteriormente
 <code>getStatistics</code>	Solicita la obtención de las estadísticas que están almacenadas en la BD
 <code>getAllStatistics</code>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de juego
 <code>getAllStatistics</code>	Recoge la petición de obtener las estadísticas de juego
 <code>getStatistics</code>	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego
 <code>getStatistics</code>	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego
 <code>throwDice</code>	Devuelve un número entre 1 y 6 simulando haber tirado un dado
 <code>logout</code>	Se encarga de "sacar de sesión" al usuario actual
 <code>throwDice</code>	Recoge la petición de tirar el dado
 <code>throwDice</code>	Recoge la petición de tirar el dado
 <code>R</code>	Recoge la petición de sacar al usuario actual de sesión
 <code>getQuestion</code>	Solicita la obtención de una pregunta aleatoria a partir de una categoría concreta
 <code>getQuestion</code>	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta
 <code>getQuestion</code>	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta
 <code>getRandomQuestion</code>	Devuelve una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
 <code>getRandomQuestion</code>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <code>getRandomQuestion</code>	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
<code>addStatistic</code>	Solicita que se añada a la BD las estadísticas de un jugador
<code>addStatistic</code>	Recoge la solicitud de añadir las estadísticas de juego de un usuario en concreto

 addStatistic	Recoge la solicitud de añadir las estadísticas de juego de un usuario en concreto
 correctAnswer	Recibe el evento de que el jugador activo ha respondido la pregunta correctamente y actualiza el estado de la partida.
 correctAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 correctAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 wrongAnswer	Recibe el evento de que el jugador activo ha respondido la pregunta de forma errónea y actualiza el estado de la partida.
 wrongAnswer	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
 move	Recibe
 move	Recoge la petición de un usuario de ir a una casilla concreta
 move	Recoge la petición de un usuario de ir a una casilla concreta
 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
 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
 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
 RoomGameManagement	

 joinGame	Permite unirse a una partida existente al jugador actual
 joinGame	Recoge la petición de unirse a una partida existente
 joinGame	Recoge la petición de unirse a una partida existente
 chooseBoard	Selecciona el tablero con el que se va a crear una nueva partida
 chooseBoard	Recoge la petición de crear una nueva partida con un tablero en concreto
 chooseBoard	Recoge la petición de crear una nueva partida con un tablero en concreto

Description






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
Description	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	Description
 StateManagement	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
 getAllStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de juego
 getStatistics	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego
 throwDice	Recoge la petición de tirar el dado
 getQuestion	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta




 getRandomQuestion	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 addStatistic	Recoge la solicitud de añadir las estadísticas de juego de un usuario en concreto
 correctAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 wrongAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 move	Recoge la petición de un usuario de ir a una casilla concreta
 BoardManagement	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el tablero de la partida, apoyándose en el módulo GraphUtility
 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
 RoomGameManagement	
 joinGame	Recoge la petición de unirse a una partida existente
 chooseBoard	Recoge la petición de crear una nueva partida con un tablero en concreto

Ports

Name	Description
 getAllStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de juego
 getStatistics	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego
 throwDice	Recoge la petición de tirar el dado
 getQuestion	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta
 getRandomQuestion	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 addStatistic	Recoge la solicitud de añadir las estadísticas de juego de un usuario en concreto
 correctAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 wrongAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 move	Recoge la petición de un usuario de ir a una casilla concreta
 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

 <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>joinGame</code>	Recoge la petición de unirse a una partida existente
 <code>chooseBoard</code>	Recoge la petición de crear una nueva partida con un tablero en concreto






Resident Components

Name	Description
 <code>StateManagement</code>	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
 <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>RoomGameManagement</code>	






ApplicationManagement

Name	Value
Description	Módulo del subsistema Controller, que se encarga de gestionar las peticiones de las vistas relacionadas con la navegación por la aplicación y la gestión de usuarios
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

Children

Name	Description
 <code>authenticate</code>	Recoge la petición de comprobar si el identificador de usuario y la contraseña que se reciben son correctas
 <code>checkUser</code>	Recoge la solicitud de comprobar si el usuario y la contraseña que se reciben existen en la BD
 <code>register</code>	Recibe la petición de registrar a un nuevo usuario a partir de un identificador y una contraseña
 <code>addUser</code>	Recoge la solicitud de añadir un nuevo usuario a la BD a partir de un identificador de usuario y una contraseña
 <code>R</code>	Recoge la petición de sacar al usuario actual de sesión









Ports


Name	Description
 authenticate	Recoge la petición de comprobar si el identificador de usuario y la contraseña que se reciben son correctas
 checkUser	Recoge la solicitud de comprobar si el usuario y la contraseña que se reciben existen en la BD
 register	Recibe la petición de registrar a un nuevo usuario a partir de un identificador y una contraseña
 addUser	Recoge la solicitud de añadir un nuevo usuario a la BD a partir de un identificador de usuario y una contraseña
 R	Recoge la petición de sacar al usuario actual de sesión

StateManagement










Name	Value
Description	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	Description
 getAllStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de juego
 getStatistics	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego
 throwDice	Recoge la petición de tirar el dado
 getQuestion	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta
 getRandomQuestion	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 addStatistic	Recoge la solicitud de añadir las estadísticas de juego de un usuario en concreto
 correctAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 wrongAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea

 move	Recoge la petición de un usuario de ir a una casilla concreta
--	---


Ports

Name	Description
 getAllStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de juego
 getStatistics	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego
 throwDice	Recoge la petición de tirar el dado
 getQuestion	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta
 getRandomQuestion	Recoge la petición de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 addStatistic	Recoge la solicitud de añadir las estadísticas de juego de un usuario en concreto
 correctAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 wrongAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 move	Recoge la petición de un usuario de ir a una casilla concreta

authenticate

Name	Value	
Description	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	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary


Relationships

Unnamed Realization	
To	 authenticate
Visibility	Unspecified

checkUser

Name	Value
Description	Solicita que se compruebe si existe un usuario en la BD con el identificador 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	 checkUser
Visibility	Unspecified

authenticate

Name	Value
Description	Recoge la petición de comprobar si el identificador de usuario y la contraseña que se reciben son correctas
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	 authenticate
Visibility	Unspecified

checkUser

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

Description	Recoge la solicitud de comprobar si el usuario y la contraseña que se reciben existen 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 Usage	
To	 checkUser
Visibility	Unspecified



register

Name	Value	
Description	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	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary


Relationships

Unnamed Realization	
To	 register
Visibility	Unspecified

addUser

Name	Value
Description	Solicita que se añada a la BD un nuevo usuario con el identificador 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	 addUser
Visibility	Unspecified

register

Name	Value
Description	Recibe la petición de registrar a un nuevo usuario a partir de un identificador 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	 register
Visibility	Unspecified

addUser

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

Description	Recoge la solicitud de añadir un nuevo usuario a la BD a partir de 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	 addUser
Visibility	Unspecified



getAllStatistics

Name	Value	
Description	Obtiene todas las estadísticas de la base de datos, que serán filtradas en el cliente posteriormente	
Active	false	
Business Key Mutable	true	
Business Model	false	
Visibility	public	
Leaf	false	
Root	false	
Stereotypes	Interface	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary

Relationships


Unnamed Realization	
To	 getAllStatistics
Visibility	Unspecified



getStatistics

Name	Value
Description	Solicita la obtención de las estadísticas 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	 getStatistics
Visibility	Unspecified

getAllStatistics

Name	Value
Description	Recoge la petición de obtener las estadísticas 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	 getAllStatistics
	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	 getAllStatistics
	Abstract	false
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	
Unnamed Realization		
From	 getAllStatistics	
Visibility	Unspecified	

getAllStatistics

Name	Value
Description	Recoge la petición de obtener las estadísticas 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	 getAllStatistics
	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	 getAllStatistics
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

getStatistics

Name	Value
Description	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas 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	 getStatistics
	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	 getStatistics
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

getStatistics

Name	Value
Description	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas 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 Usage		
To	 getStatistics	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 getStatistics
	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	 getStatistics
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

throwDice

Name	Value
Description	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

logout

Name	Value	
Description	Se encarga de "sacar de sesión" al usuario actual	
Active	false	
Business Key Mutable	true	
Business Model	false	
Visibility	public	
Leaf	false	
Root	false	
Stereotypes	Interface	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary




Relationships

Unnamed Realization	
To	 R
Visibility	Unspecified

throwDice

Name	Value
Description	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		
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	
Unnamed Realization		
From	 throwDice	
Visibility	Unspecified	

throwDice

Name	Value
Description	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	



Name	Value
Description	Recoge la petición de sacar al usuario actual 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	 logout
Visibility	Unspecified

getQuestion

Name	Value
Description	Solicita la obtención de una pregunta aleatoria a partir de una categoría concreta
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



Relationships

Unnamed Usage	
From	 getQuestion
Visibility	Unspecified

getQuestion

Name	Value
Description	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta
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	 getQuestion
	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	 getQuestion
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

getQuestion

Name	Value
Description	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta
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	 <code>getQuestion</code>	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 <code>getQuestion</code>
	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	 <code>getQuestion</code>
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	



getRandomQuestion

Name	Value	
Description	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	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary



Relationships

Unnamed Realization	
To	 getRandomQuestion
Visibility	Unspecified

getRandomQuestion

Name	Value
Description	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	 getRandomQuestion
	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	 getRandomQuestion
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

getRandomQuestion

Name	Value
Description	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		
From	Name	Value
	End Model Element	 getRandomQuestion
	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	 getRandomQuestion
	Abstract	false
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	
Unnamed Realization		
From	 getRandomQuestion	
Visibility	Unspecified	



addStatistic

Name	Value
Description	Solicita que se añada a la BD las estadísticas de un jugador
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



Relationships

Unnamed Usage	
From	 addStatistic
Visibility	Unspecified

addStatistic

Name	Value
Description	Recoge la solicitud de añadir las estadísticas de juego de un usuario en concreto
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	 addStatistic
	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	 addStatistic
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

addStatistic

Name	Value
Description	Recoge la solicitud de añadir las estadísticas de juego de un usuario en concreto
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	 addStatistic	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 addStatistic
	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	 addStatistic
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

correctAnswer

Name	Value
Description	Recibe el evento de que el jugador activo ha 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	 correctAnswer
Visibility	Unspecified

correctAnswer

Name	Value
Description	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		
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	
Unnamed Realization		
From	 correctAnswer	
Visibility	Unspecified	

correctAnswer

Name	Value
Description	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	

wrongAnswer

Name	Value
Description	Recibe el evento de que el jugador activo ha 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
Description	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		
From	Name	Value
	End Model Element	 wrongAnswer
	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	 wrongAnswer
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

Unnamed Realization	
From	 wrongAnswer
Visibility	Unspecified

wrongAnswer

Name	Value
Description	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	



move

Name	Value
Description	Recibe
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface




Relationships

Unnamed Realization	
To	 move
Visibility	Unspecified



Name	Value
Description	Recoge la petición de un usuario de ir a una casilla concreta
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	 move
	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	 move
	Abstract	false
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	
Unnamed Realization		
From	 move	
Visibility	Unspecified	



Name	Value
Description	Recoge la petición de un usuario de ir a una casilla concreta
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	move
	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	move
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	




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

Description	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	Description
 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	Description
 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
Description	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	Description
 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	Description
 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



getMovements

Name	Value
Description	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	 getMovements
Visibility	Unspecified






createGraph

Name	Value
Description	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	 createGraph	
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
Description	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		
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	
Unnamed Realization		
From	 getMovements	
Visibility	Unspecified	

createGraph

Name	Value
Description	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



getMovements

Name	Value
Description	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
Description	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
Description	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	

RoomGameManagement



Name	Value
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

Children

Name	Description
 joinGame	Recoge la petición de unirse a una partida existente
 chooseBoard	Recoge la petición de crear una nueva partida con un tablero en concreto

Ports


Name	Description
------	-------------

 joinGame	Recoge la petición de unirse a una partida existente
 chooseBoard	Recoge la petición de crear una nueva partida con un tablero en concreto

joinGame

Name	Value	
Description	Permite unirse a una partida existente al jugador actual	
Active	false	
Business Key Mutable	true	
Business Model	false	
Visibility	public	
Leaf	false	
Root	false	
Stereotypes	Interface	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary




Relationships

Unnamed Realization	
To	 joinGame
Visibility	Unspecified

joinGame

Name	Value
Description	Recoge la petición de unirse a una partida existente
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	 joinGame
	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	 joinGame
	Abstract	false
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	
Unnamed Realization		
From	 joinGame	
Visibility	Unspecified	

joinGame

Name	Value
Description	Recoge la petición de unirse a una partida existente
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	 joinGame
	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	 joinGame
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

chooseBoard

Name	Value	
Description	Selecciona el tablero con el que se va a crear una nueva partida	
Active	false	
Business Key Mutable	true	
Business Model	false	
Visibility	public	
Leaf	false	
Root	false	
Stereotypes	Interface	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary



Relationships


Unnamed Realization	
To	 chooseBoard
Visibility	Unspecified

chooseBoard

Name	Value
Description	Recoge la petición de crear una nueva partida con un tablero en concreto
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	 chooseBoard
	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	 chooseBoard
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

Unnamed Realization	
From	 chooseBoard
Visibility	Unspecified

chooseBoard

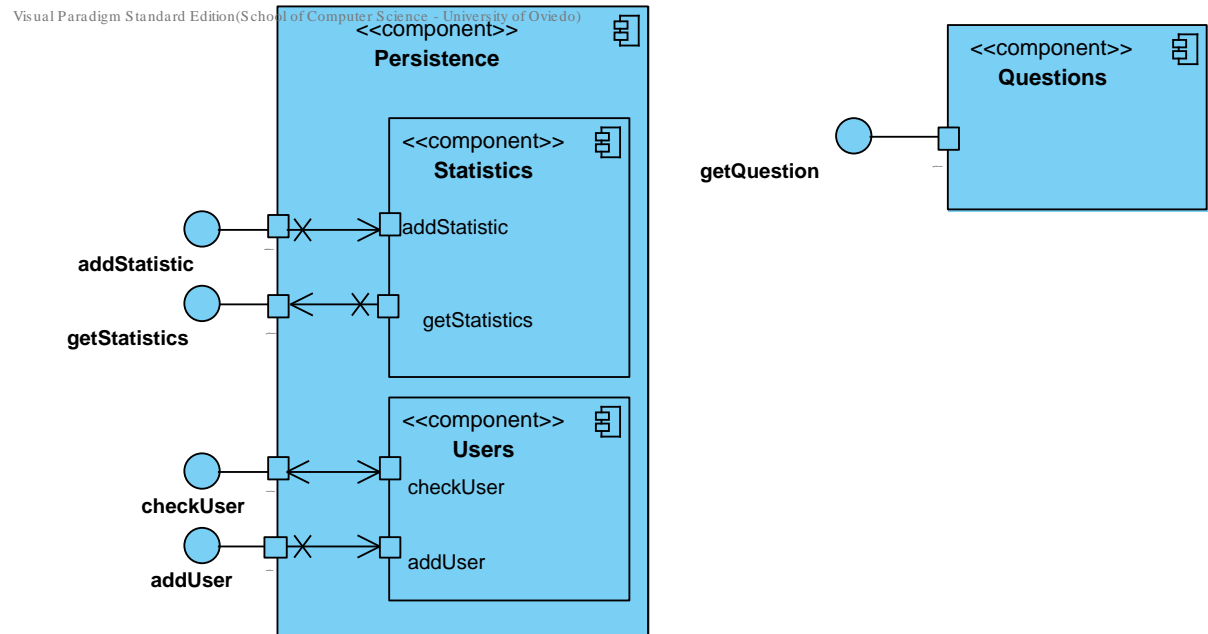
Name	Value
Description	Recoge la petición de crear una nueva partida con un tablero en concreto
Service	true
Behavior	false
Conjugated	false
Derived	false
Is ID	false
Derived Union	false
Aggregation	Unspecified
Multiplicity	Unspecified
Read Only	false
Static	false
Leaf	false
Visibility	public

Relationships

Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 chooseBoard
	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	 chooseBoard
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

Component Diagram












Model



Name	Value
Name	Model
Teamwork Create Date Time	0
Show Component Attributes	false
Show Component Operations	false

Summary

Name	Description
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
Questions	Módulo del subsistema Model que se encarga de interactuar con la BD de preguntas (en MongoDB), obteniéndolas de forma aleatoria por categorías
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
getQuestion	Recibe una categoría y devuelve una pregunta al azar de la BD que pertenezca a dicha categoría
getQuestion	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
addStatistic	Recibe las estadísticas de juego de un jugador y las inserta en la BD
addStatistic	Recoge la petición de añadir las estadísticas de juego de un usuario concreto

 addStatistic	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD
 getStatistics	Devuelve las estadísticas de juego obteniéndolas de la BD
 getStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
 getStatistics	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 si existe un usuario en la BD que coincida
 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
 addUser	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y lo añade en la BD como un nuevo usuario
 addUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña
 addUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña

Description

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
Description	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	Description
------	-------------

 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
 addStatistic	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD
 getStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas 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	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 addUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña

Ports

Name	Description
 addStatistic	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD
 getStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD
 checkUser	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 addUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña

Resident Components


Name	Description
 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

Questions


Name	Value
Description	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	Description
 getQuestion	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	Description
 getQuestion	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


Statistics


Name	Value
Description	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	Description
 addStatistic	Recoge la petición de añadir las estadísticas de juego de un usuario concreto
 getStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD

Ports


Name	Description
 addStatistic	Recoge la petición de añadir las estadísticas de juego de un usuario concreto

 getStatistics	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD
---	---

getQuestion

Name	Value
Description	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	 getQuestion
Visibility	Unspecified

getQuestion

Name	Value
Description	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	 getQuestion
Visibility	Unspecified

addStatistic

Name	Value
Description	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	 addStatistic
Visibility	Unspecified

addStatistic

Name	Value
Description	Recoge la petición de añadir las estadísticas de juego de un usuario concreto
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	 addStatistic
	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	 addStatistic
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

addStatistic

Name	Value
Description	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	 addStatistic
	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	 addStatistic
	Abstract	false
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	
Unnamed Realization		
From	 addStatistic	
Visibility	Unspecified	



getStatistics

Name	Value
Description	Devuelve las estadísticas de juego obteniéndolas de la BD
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface



Relationships


Unnamed Realization	
To	 getStatistics
Visibility	Unspecified

getStatistics

Name	Value
Description	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	 getStatistics
	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	 getStatistics
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

Unnamed Realization	
From	 getStatistics
Visibility	Unspecified

getStatistics

Name	Value
Description	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		
From	Name	Value
	End Model Element	 getStatistics
	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	 getStatistics
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	



Users

Name	Value
Description	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	Description
 checkUser	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 addUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña

Ports

Name	Description
 checkUser	Recoge la petición de comprobar el login de un usuario contra la BD
 addUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña

checkUser

Name	Value
Description	Recibe un identificador de usuario y la contraseña y comprueba si existe un usuario en la BD que coincida
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
Description	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		
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	
Unnamed Realization		
From	 checkUser	
Visibility	Unspecified	

checkUser

Name	Value
Description	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	

addUser

Name	Value
Description	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	 addUser
Visibility	Unspecified

addUser

Name	Value
Description	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		
From	Name	Value
	End Model Element	 addUser
	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	 addUser
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

Unnamed Realization	
From	 addUser
Visibility	Unspecified

addUser

Name	Value
Description	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

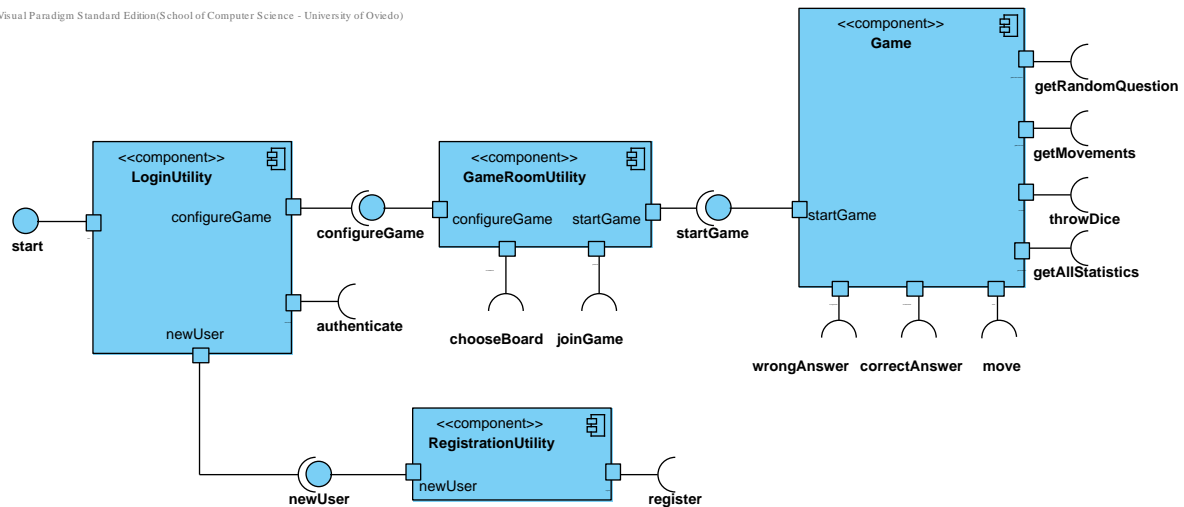
Relationships

Unnamed Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 addUser
	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	 addUser
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
Teamwork Create Date Time	0
Show Component Attributes	false
Show Component Operations	false

Summary

Name	Description
Game	Módulo principal del subsistema View que se encarga de gestionar las vistas de la partida, pintando el tablero y actualizandolo cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita
getRandomQuestion	Solicita una pregunta cuya categoría es la misma que el tipo de casilla en la que está situado el jugador actual
getRandomQuestion	Recoge la solicitud 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 solicitud 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
GameRoomUtility	Módulo del subsistema View que se encarga de la gestión de partidas (nuevas o existentes) y tableros
throwDice	Solicita un número entre 1 y 6
throwDice	Recoge la solicitud de tirar el dado

 <code>configureGame</code>	Configura la partida una vez iniciada la sesión. Se puede crear una nueva partida (eligiendo el tablero) o unirse a una existente
 <code>startGame</code>	Inicia la partida una vez iniciada la sesión y configurada la partida
 <code>configureGame</code>	Recoge la solicitud de configurar una nueva partida
 <code>configureGame</code>	Recoge la petición de configurar una nueva partida
 <code>startGame</code>	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 <code>startGame</code>	Recoge la solicitud de iniciar una nueva partida
 <code>start</code>	Permite iniciar la aplicación, arrancando la pantalla de Login y permitiendo al usuario iniciar sesión
 <code>start</code>	Recoge la petición de iniciar la aplicación y arrancar la pantalla de inicio de sesión
 <code>getAllStatistics</code>	Solicita todas las estadísticas, que serán filtradas y ordenadas posteriormente
 <code>chooseBoard</code>	Recoge la solicitud de crear una partida nueva con un tablero concreto
 <code>joinGame</code>	Recoge la solicitud de unirse a una partida ya existente
 <code>getAllStatistics</code>	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego
 <code>wrongAnswer</code>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 <code>correctAnswer</code>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <code>move</code>	Recoge la solicitud de mover al usuario actual a una casilla determinada
 <code>authenticate</code>	Solicita que se compruebe si existe un Usuario con el identificador de usuario que se envía y si la contraseña es la correcta
 <code>authenticate</code>	Recoge la solicitud de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
 <code>chooseBoard</code>	Solicita la creación de una nueva partida con un tablero concreto
 <code>joinGame</code>	Solicita al controlador que el jugador actual se una a una partida existente
 <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>correctAnswer</code>	Avisa al controlador de que el jugador activo ha respondido la pregunta correctamente y solicita que se actualice el estado de la partida.
 <code>move</code>	
 <code>newUser</code>	Recoge la solicitud de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD
 <code>RegistrationUtility</code>	Módulo del subsistema View que permite a un usuario sin cuenta en el sistema, registrarse para obtener una cuenta
 <code>newUser</code>	Permite añadir un nuevo usuario al sistema, a través de un identificador de usuario y una contraseña, que se almacenarán en la BD
 <code>register</code>	Solicita al controlador que se registre un nuevo Usuario, enviándole un identificador de usuario y una contraseña

 <code>newUser</code>	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD
 <code>register</code>	Recoge la solicitud de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña

Description









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
Description	Módulo principal del subsistema View que se encarga de gestionar las vistas de la partida, pintando el tablero y actualizandolo 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	Description
 <code>getRandomQuestion</code>	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <code>getMovements</code>	Recoge la solicitud 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>throwDice</code>	Recoge la solicitud de tirar el dado
 <code>startGame</code>	Inicia la partida una vez iniciada la sesión y configurada la partida
 <code>startGame</code>	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 <code>getAllStatistics</code>	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego
 <code>wrongAnswer</code>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 <code>correctAnswer</code>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente

 <code>move</code>	Recoge la solicitud de mover al usuario actual a una casilla determinada
---	--


Ports

Name	Description
 <code>getRandomQuestion</code>	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 <code>getMovements</code>	Recoge la solicitud 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>throwDice</code>	Recoge la solicitud de tirar el dado
 <code>startGame</code>	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 <code>getAllStatistics</code>	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego
 <code>wrongAnswer</code>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 <code>correctAnswer</code>	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 <code>move</code>	Recoge la solicitud de mover al usuario actual a una casilla determinada

getRandomQuestion

Name	Value
Description	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	 <code>getRandomQuestion</code>
Visibility	Unspecified

getRandomQuestion

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

Description	Recoge la solicitud 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	 getRandomQuestion
Visibility	Unspecified



getMovements

Name	Value
Description	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	 getMovements
Visibility	Unspecified




getMovements

Name	Value
Description	Recoge la solicitud 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	 getMovements
Visibility	Unspecified





LoginUtility

Name	Value
Description	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	Description
 configureGame	Recoge la solicitud de configurar una nueva partida
 start	Recoge la petición de iniciar la aplicación y arrancar la pantalla de inicio de sesión
 authenticate	Recoge la solicitud de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
 newUser	Recoge la solicitud de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD






Ports

Name	Description
 configureGame	Recoge la solicitud de configurar una nueva partida
 start	Recoge la petición de iniciar la aplicación y arrancar la pantalla de inicio de sesión
 authenticate	Recoge la solicitud de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
 newUser	Recoge la solicitud de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD




GameRoomUtility


Name	Value
Description	Módulo del subsistema View que se encarga de la gestión de partidas (nuevas o existentes) y tableros
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

Children

Name	Description
 configureGame	Configura la partida una vez iniciada la sesión. Se puede crear una nueva partida (eligiendo el tablero) o unirse a una existente
 configureGame	Recoge la petición de configurar una nueva partida
 startGame	Recoge la solicitud de iniciar una nueva partida
 chooseBoard	Recoge la solicitud de crear una partida nueva con un tablero concreto
 joinGame	Recoge la solicitud de unirse a una partida ya existente

Ports


Name	Description
 configureGame	Recoge la petición de configurar una nueva partida
 startGame	Recoge la solicitud de iniciar una nueva partida
 chooseBoard	Recoge la solicitud de crear una partida nueva con un tablero concreto

 joinGame	Recoge la solicitud de unirse a una partida ya existente
--	--

throwDice

Name	Value
Description	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	 throwDice
Visibility	Unspecified

throwDice

Name	Value
Description	Recoge la solicitud 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	 throwDice
Visibility	Unspecified

configureGame

Name	Value
Description	Configura la partida una vez iniciada la sesión. Se puede crear una nueva partida (eligiendo el tablero) o unirse a una existente
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

Relationships

Unnamed Realization		
To	 configureGame	
Visibility	Unspecified	
Unnamed Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 configureGame
	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	 configureGame
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	






startGame

Name	Value
Description	Inicia la partida una vez iniciada la sesión y configurada la partida

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	

configureGame

Name	Value
Description	Recoge la solicitud de configurar 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	 configureGame
	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	 configureGame
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

configureGame

Name	Value
Description	Recoge la petición de configurar 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	 configureGame
Visibility	Unspecified

startGame

Name	Value
Description	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

startGame

Name	Value
Description	Recoge la solicitud 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	

start

Name	Value
Description	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
Description	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

getAllStatistics

Name	Value
Description	Solicita todas las estadísticas, que serán filtradas y ordenadas posteriormente
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface


Relationships

Unnamed Usage	
From	 getAllStatistics
Visibility	Unspecified

chooseBoard

Name	Value
Description	Recoge la solicitud de crear una partida nueva con un tablero concreto
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	 chooseBoard
Visibility	Unspecified

joinGame

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

Description	Recoge la solicitud de unirse a una partida ya existente
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	 joinGame
Visibility	Unspecified

getAllStatistics

Name	Value
Description	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas 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 Usage	
To	 getAllStatistics
Visibility	Unspecified

wrongAnwser

Name	Value
Description	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	 wrongAnswer
Visibility	Unspecified

correctAnswer

Name	Value
Description	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

move

Name	Value
Description	Recoge la solicitud de mover al usuario actual a una casilla determinada
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	 move
Visibility	Unspecified

authenticate

Name	Value
Description	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	 authenticate
Visibility	Unspecified

authenticate

Name	Value
Description	Recoge la solicitud 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	 authenticate
Visibility	Unspecified

chooseBoard

Name	Value
Description	Solicita la creación de una nueva partida con un tablero concreto
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

Relationships


Unnamed Usage	
From	 chooseBoard
Visibility	Unspecified

joinGame

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

Description	Solicita al controlador que el jugador actual se una a una partida existente
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

Relationships


Unnamed Usage	
From	 joinGame
Visibility	Unspecified



wrongAnswer

Name	Value
Description	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	 wrongAnwser
Visibility	Unspecified




correctAnswer

Name	Value
Description	Avisa al controlador de que el jugador activo ha 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	 correctAnwser
Visibility	Unspecified



move

Name	Value
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Leaf	false
Root	false
Stereotypes	Interface

Relationships



Unnamed Usage	
From	 move
Visibility	Unspecified



newUser

Name	Value
Description	Recoge la solicitud 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
Description	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	Description
 newUser	Permite añadir un nuevo usuario al sistema, a través de un identificador de usuario y una contraseña, que se almacenarán en la BD

 newUser	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD
 register	Recoge la solicitud de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña


Ports



Name	Description
 newUser	Recoge la petición de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD
 register	Recoge la solicitud de registrar un nuevo usuario dado un identificador de usuario y una contraseña

newUser

Name	Value
Description	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	 newUser
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	

register

Name	Value	
Description	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	
Quality Score	Very Bad	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
	Model element without any relationship	Connect model element with relationship


Relationships

Unnamed Usage	
From	 register
Visibility	Unspecified

newUser

Name	Value
Description	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

register

Name	Value
Description	Recoge la solicitud 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

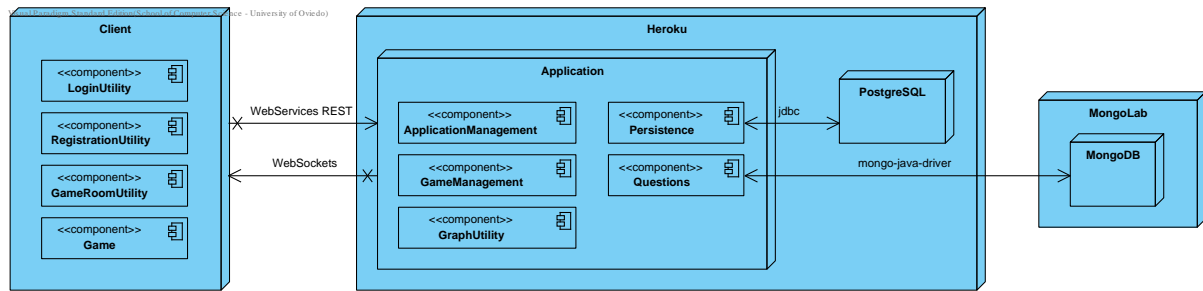
Leaf	false
Visibility	public

Relationships

Unnamed Usage	
To	 register
Visibility	Unspecified

Deployment Diagram






Deployment



Name	Value
Name	Deployment
Teamwork Create Date Time	0
Show Component Attributes	false
Show Component Operations	false

Summary

Name	Description
Client	Máquina del cliente en la que se mostrarán las vistas (concretamente en el navegador)
Heroku	Servidor (Heroku) que contiene la base de datos de usuarios y estadísticas y la propia aplicación, permitiendo que estén accesibles en todo momento.
Application	Componente lógico que representa a la aplicación del Trivial y que está desplegada en el servidor Heroku. Tiene una API REST desde la que se conectará el Cliente
LoginUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario iniciar sesión en la aplicación para comenzar a jugar
PostgreSQL	Base de datos tipo PostgreSQL, en la que se almacenan los usuarios de la aplicación y las estadísticas (tanto por jugador como por pregunta)
MongoLab	Servidor de base de datos especial para MongoDB que contiene las base de datos de preguntas, permitiendo que estén accesibles en todo momento.
ApplicationManagement	Módulo del subsistema Controller, que se encarga de gestionar las peticiones de las vistas relacionadas con la navegación por la aplicación y la gestión de usuarios
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
RegistrationUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario sin cuenta en el sistema, registrarse para obtener una cuenta
MongoDB	Base de datos de tipo MongoDb, en la que se almacenan las preguntas en formato JSON.

 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
 GameRoomUtility	Módulo del subsistema View que se encarga de la gestión de partidas (nuevas o existentes) y tableros
 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
 Game	Módulo principal del subsistema View que se encarga de gestionar las vistas de la partida, pintando el tablero y actualizándolo cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita

Description

Diagrama de despliegue, que describe cómo están distribuidos los componentes y módulos del sistema de forma física/lógica. Como se puede ver, hemos identificado tres partes (Máquina del cliente, Servidor Heroku y Servidor MongoLab). A su vez, el Servidor Heroku contiene la propia aplicación y una base de datos PostgreSQL





Details

Client

Name	Value
Description	Máquina del cliente en la que se mostrarán las vistas (concretamente en el navegador)
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false

Relationships

WebServices REST : Association



To	Name	Value
	End Model Element	 Application
	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	 Application
Description	El cliente accede a la funcionalidad de la aplicación por medio de una API REST (Web Services)	
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	
WebSockets : Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 Application
	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	 Application
Description	Para permitir varios jugadores en una misma partida sin que el rendimiento baje, la aplicación "notifica" al cliente mediante websockets	
Abstract	false	

Leaf	false
Visibility	Unspecified
Derived	false

Heroku

Name	Value
Description	Servidor (Heroku) que contiene la base de datos de usuarios y estadísticas y la propia aplicación, permitiendo que estén accesibles en todo momento.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false

Nested Nodes





Name	Description
 Application	Componente lógico que representa a la aplicación del Trivial y que está desplegada en el servidor Heroku. Tiene una API REST desde la que se conectará el Cliente
 PostgreSQL	Base de datos tipo PostgreSQL, en la que se almacenan los usuarios de la aplicación y las estadísticas (tanto por jugador como por pregunta)

Application

Name	Value
Description	Componente lógico que representa a la aplicación del Trivial y que está desplegada en el servidor Heroku. Tiene una API REST desde la que se conectará el Cliente
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false

Relationships

WebSockets : Association





To	Name	Value
	End Model Element	 Client
	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	 Client
Description	Para permitir varios jugadores en una misma partida sin que el rendimiento baje, la aplicación "notifica" al cliente mediante websockets	
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	
WebServices REST : Association		
From	Name	Value
	End Model Element	 Client
	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	 Client
Description	El cliente accede a la funcionalidad de la aplicación por medio de una API REST (Web Services)	
Abstract	false	

Leaf	false
Visibility	Unspecified
Derived	false

LoginUtility

Name	Value
Description	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	Description
 start	Recoge la petición de iniciar la aplicación y arrancar la pantalla de inicio de sesión
 configureGame	Recoge la solicitud de configurar una nueva partida
 authenticate	Recoge la solicitud de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
 newUser	Recoge la solicitud de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD

PostgreSQL

Name	Value
Description	Base de datos tipo PostgreSQL, 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
Description	Para conectarse con la BD PostreSQL, el componente Persistence utiliza JDBC	
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

MongoLab

Name	Value
Description	Servidor de base de datos especial para MongoDB que contiene las base de datos de preguntas, permitiendo que estén accesibles en todo momento.
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false






Nested Nodes

Name	Description
 MongoDB	Base de datos de tipo MongoDB, en la que se almacenan las preguntas en formato JSON.

ApplicationManagement

Name	Value
Description	Módulo del subsistema Controller, que se encarga de gestionar las peticiones de las vistas relacionadas con la navegación por la aplicación y la gestión de usuarios
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true







Children

Name	Description
 R	Recoge la petición de sacar al usuario actual de sesión
 register	Recibe la petición de registrar a un nuevo usuario a partir de un identificador y una contraseña
 authenticate	Recoge la petición de comprobar si el identificador de usuario y la contraseña que se reciben son correctas
 addUser	Recoge la solicitud de añadir un nuevo usuario a la BD a partir de un identificador de usuario y una contraseña
 checkUser	Recoge la solicitud de comprobar si el usuario y la contraseña que se reciben existen en la BD



Persistence

Name	Value
Description	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	Description
 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
 addUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña
 addStatistic	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD
 getStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD

Relationships

jdbc : Association		
To	Name	Value
	End Model Element	 PostgreSQL
	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	 PostgreSQL
Description	Para conectarse con la BD PostreSQL, el componente Persistence utiliza JDBC	
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

Resident Components




Name	Description
------	-------------

 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

RegistrationUtility

Name	Value
Description	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	Description
 register	Recoge la solicitud 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

MongoDB

Name	Value
Description	Base de datos de tipo 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	 Questions
	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	 Questions
Description	Para conectarse con la BD MongoDB, el componente Persistence utiliza el driver Java para MongoDB	
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	




GameManagement

Name	Value
Description	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	Description
 StateManagement	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
 BoardManagement	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el tablero de la partida, apoyándose en el módulo GraphUtility
 throwDice	Recoge la petición de tirar el dado
 getRandomQuestion	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
 wrongAnswer	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 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
 joinGame	Recoge la petición de unirse a una partida existente
 chooseBoard	Recoge la petición de crear una nueva partida con un tablero en concreto
 getAllStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de juego
 RoomGameManagement	
 move	Recoge la petición de un usuario de ir a una casilla concreta
 getStatistics	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego
 getQuestion	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de una categoría concreta
 addStatistic	Recoge la solicitud de añadir las estadísticas de juego de un usuario en concreto

Resident Components


Name	Description
 StateManagement	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el estado de la partida y los jugadores
 BoardManagement	Submódulo del módulo Game del controlador que se encarga de gestionar el tablero de la partida, apoyándose en el módulo GraphUtility
 RoomGameManagement	

Questions



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

Description	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	Description
 getQuestion	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
Description	Para conectarse con la BD MongoDB, el componente Persistence utiliza el driver Java para MongoDB	
Abstract	false	
Leaf	false	
Visibility	Unspecified	
Derived	false	

GameRoomUtility

Name	Value
Description	Módulo del subsistema View que se encarga de la gestión de partidas (nuevas o existentes) y tableros
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

Children



Name	Description
 startGame	Recoge la solicitud de iniciar una nueva partida
 joinGame	Recoge la solicitud de unirse a una partida ya existente
 chooseBoard	Recoge la solicitud de crear una partida nueva con un tablero concreto
 configureGame	Recoge la petición de configurar una nueva partida
 configureGame	Configura la partida una vez iniciada la sesión. Se puede crear una nueva partida (eligiendo el tablero) o unirse a una existente

GraphUtility

Name	Value
Description	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	Description
------	-------------

 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

Game

Name	Value
Description	Módulo principal del subsistema View que se encarga de gestionar las vistas de la partida, pintando el tablero y actualizandolo 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

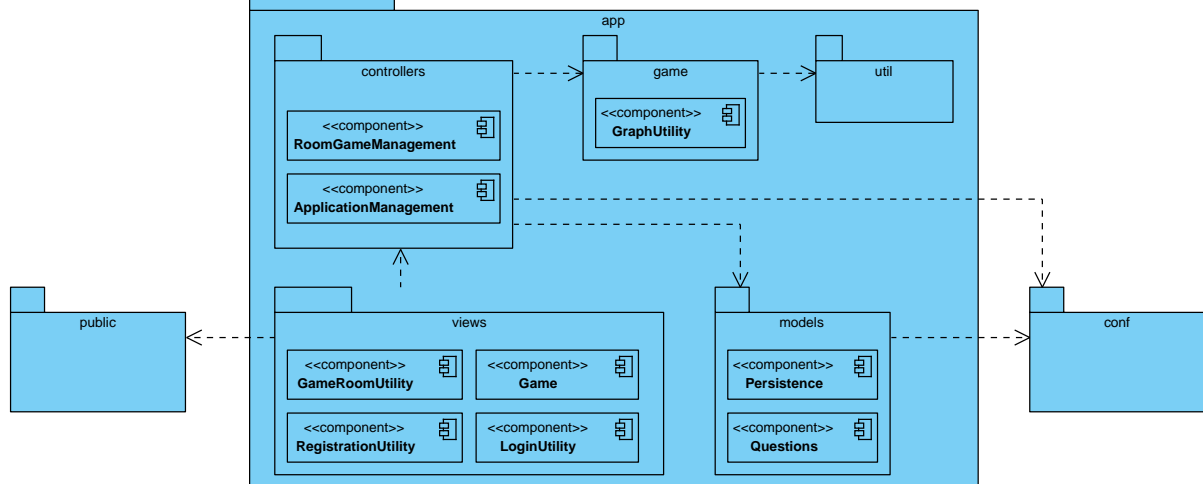
Children

Name	Description
 getRandomQuestion	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 getMovements	Recoge la solicitud 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
 throwDice	Recoge la solicitud de tirar el dado
 correctAnwser	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 wrongAnwser	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 startGame	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 startGame	Inicia la partida una vez iniciada la sesión y configurada la partida
 move	Recoge la solicitud de mover al usuario actual a una casilla determinada
 getAllStatistics	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego

Package Diagram

Packages







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



Name	Value
Name	Packages
Teamwork Create Date Time	0

Summary

Name	Description
app	Paquete principal que engloba toda la aplicación
controllers	Paquete que engloba los distintos controladores de la aplicación, que satisfacen las peticiones de la vista.
game	
util	Paquete que contiene clases que facilitan tareas de implementación como lectura de ficheros externos, conexiones con BD...
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
RoomGameManagement	
ApplicationManagement	Modulo del subsistema Controller, que se encarga de gestionar las peticiones de las vistas relacionadas con la navegación por la aplicación y la gestión de usuarios
public	Paquete que contiene todos los recursos públicos que utilizarán las vistas. Incluirá imágenes, hojas de estilo CSS, ficheros javascript...
views	Paquete que engloba todos los módulos de la Vista
models	Paquete que contiene las clases del modelo y que permite su persistencia. Será utilizado por los controladores
conf	Paquete que contiene los ficheros de propiedades de la base de datos y de las rutas de la API REST. Es utilizado por los módulos de los paquetes "controllers" y "models"

 GameRoomUtility	Módulo del subsistema View que se encarga de la gestión de partidas (nuevas o existentes) y tableros
 Game	Módulo principal del subsistema View que se encarga de gestionar las vistas de la partida, pintando el tablero y actualizandolo cuando se producen distintos eventos. Se apoya en el subsistema Controller para llevar a cabo la tarea anteriormente descrita
 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
 RegistrationUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario sin cuenta en el sistema, registrarse para obtener una cuenta
 LoginUtility	Módulo del subsistema View que permite a un usuario iniciar sesión en la aplicación para comenzar a jugar
 Questions	Módulo del subsistema Model que se encarga de interaccionar con la BD de preguntas (en MongoDB), obteniéndolas de forma aleatoria por categorías

Description

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.





Está influenciado por cómo distribuye los paquetes el Framework Play con el que se desarrollará la aplicación


Details

app

Name	Value
Description	Paquete principal que engloba toda la aplicación
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public

Children


Name	Description
 controllers	Paquete que engloba los distintos controladores de la aplicación, que satisfacen las peticiones de la vista.
 game	
 util	Paquete que contiene clases que facilitan tareas de implementación como lectura de ficheros externos, conexiones con BD...
 views	Paquete que engloba todos los módulos de la Vista


 models	Paquete que contiene las clases del modelo y que permite su persistencia. Será utilizado por los controladores
---	--


controllers


Name	Value
Description	Paquete que engloba los distintos controladores de la aplicación, que satisfacen las peticiones de la vista.
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public

Relationships

Unnamed Dependency	
To	 models
Description	Los módulos del paquete controllers se apoyan en los del paquete models para satisfacer las peticiones que recibe de las vistas
Visibility	Unspecified

Unnamed Dependency	
To	 game
Description	Los módulos del paquete controllers se apoyan en los del paquete game para satisfacer las peticiones que recibe de las vistas
Visibility	Unspecified



Unnamed Dependency	
To	 conf
Description	El paquete controllers utiliza el paquete conf debido a que este contiene las rutas de la API REST en un fichero de configuración
Visibility	Unspecified

Unnamed Dependency	
From	 views
Description	Los módulos del paquete views utilizan los del paquete controllers a través de la API REST
Visibility	Unspecified

game

Name	Value
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public


Relationships

Unnamed Dependency	
To	 util
Visibility	Unspecified
Unnamed Dependency	
From	 controllers
Description	Los módulos del paquete controllers se apoyan en los del paquete game para satisfacer las peticiones que recibe de las vistas
Visibility	Unspecified

util

Name	Value
Description	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	 game
Visibility	Unspecified

GraphUtility

Name	Value
Description	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	Description
 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

RoomGameManagement

Name	Value
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

Children






Name	Description
 joinGame	Recoge la petición de unirse a una partida existente
 chooseBoard	Recoge la petición de crear una nueva partida con un tablero en concreto

ApplicationManagement

Name	Value
Description	Módulo del subsistema Controller, que se encarga de gestionar las peticiones de las vistas relacionadas con la navegación por la aplicación y la gestión de usuarios
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public

Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true


Children

Name	Description
 R	Recoge la petición de sacar al usuario actual de sesión
 register	Recibe la petición de registrar a un nuevo usuario a partir de un identificador y una contraseña
 authenticate	Recoge la petición de comprobar si el identificador de usuario y la contraseña que se reciben son correctas
 addUser	Recoge la solicitud de añadir un nuevo usuario a la BD a partir de un identificador de usuario y una contraseña
 checkUser	Recoge la solicitud de comprobar si el usuario y la contraseña que se reciben existen en la BD

public

Name	Value
Description	Paquete que contiene todos los recursos públicos que utilizarán las vistas. Incluirá imágenes, hojas de estilo CSS, ficheros javascript...
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public



Relationships

Unnamed Dependency	
From	 views
Description	Los módulos del paquete views, utilizan el paquete public para construir una interfaz agradable para el usuario
Visibility	Unspecified

views

Name	Value
Description	Paquete que engloba todos los módulos de la Vista
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public



Relationships

Unnamed Dependency	
To	 controllers
Description	Los módulos del paquete views utilizan los del paquete controllers a través de la API REST
Visibility	Unspecified
Unnamed Dependency	
To	 public
Description	Los módulos del paquete views, utilizan el paquete public para construir una interfaz agradable para el usuario
Visibility	Unspecified

models

Name	Value
Description	Paquete que contiene las clases del modelo y que permite su persistencia. Será utilizado por los controladores
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public



Relationships

Unnamed Dependency	
To	 conf
Visibility	Unspecified
Unnamed Dependency	
From	 controllers
Description	Los módulos del paquete controllers se apoyan en los del paquete models para satisfacer las peticiones que recibe de las vistas
Visibility	Unspecified

conf

Name	Value
Description	Paquete que contiene los ficheros de propiedades de la base de datos y de las rutas de la API REST. Es utilizado por los módulos de los paquetes "controllers" y "models"
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Visibility	public






Relationships

Unnamed Dependency	
From	 models
Visibility	Unspecified
Unnamed Dependency	
From	 controllers
Description	El paquete controllers utiliza el paquete conf debido a que este contiene las rutas de la API REST en un fichero de configuración
Visibility	Unspecified

GameRoomUtility

Name	Value
Description	Módulo del subsistema View que se encarga de la gestión de partidas (nuevas o existentes) y tableros
Active	false
Business Key Mutable	true
Business Model	false
Visibility	public
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

Children










Name	Description
 startGame	Recoge la solicitud de iniciar una nueva partida
 joinGame	Recoge la solicitud de unirse a una partida ya existente
 chooseBoard	Recoge la solicitud de crear una partida nueva con un tablero concreto
 configureGame	Recoge la petición de configurar una nueva partida
 configureGame	Configura la partida una vez iniciada la sesión. Se puede crear una nueva partida (eligiendo el tablero) o unirse a una existente

Game

Name	Value
Description	Módulo principal del subsistema View que se encarga de gestionar las vistas de la partida, pintando el tablero y actualizandolo 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	Description
 getRandomQuestion	Recoge la solicitud de obtener una pregunta al azar de la categoría de la casilla en la que está el jugador actual
 getMovements	Recoge la solicitud 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
 throwDice	Recoge la solicitud de tirar el dado
 correctAnwser	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta correctamente
 wrongAnwser	Recoge el evento de que el jugador actual ha respondido una pregunta de forma errónea
 startGame	Recoge la petición de iniciar una nueva partida
 startGame	Inicia la partida una vez iniciada la sesión y configurada la partida
 move	Recoge la solicitud de mover al usuario actual a una casilla determinada
 getAllStatistics	Recoge la solicitud de obtener las estadísticas de juego

Persistence



Name	Value
Description	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	Description
 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
 addUser	Recoge la petición de registrar un nuevo usuario en la BD a partir de su ID y una contraseña
 addStatistic	Recoge la petición de modificar las estadísticas de una pregunta almacenadas en la BD
 getStatistics	Recoge la petición de obtener las estadísticas de todas las preguntas almacenadas en la BD

Resident Components




Name	Description
 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

RegistrationUtility

Name	Value
Description	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	Description
------	-------------

 register	Recoge la solicitud 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

LoginUtility

Name	Value
Description	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	Description
 start	Recoge la petición de iniciar la aplicación y arrancar la pantalla de inicio de sesión
 configureGame	Recoge la solicitud de configurar una nueva partida
 authenticate	Recoge la solicitud de comprobar el login de un usuario dado un identificador de usuario y una contraseña
 newUser	Recoge la solicitud de crear un nuevo usuario y registrarlo en la BD

Questions

Name	Value
Description	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

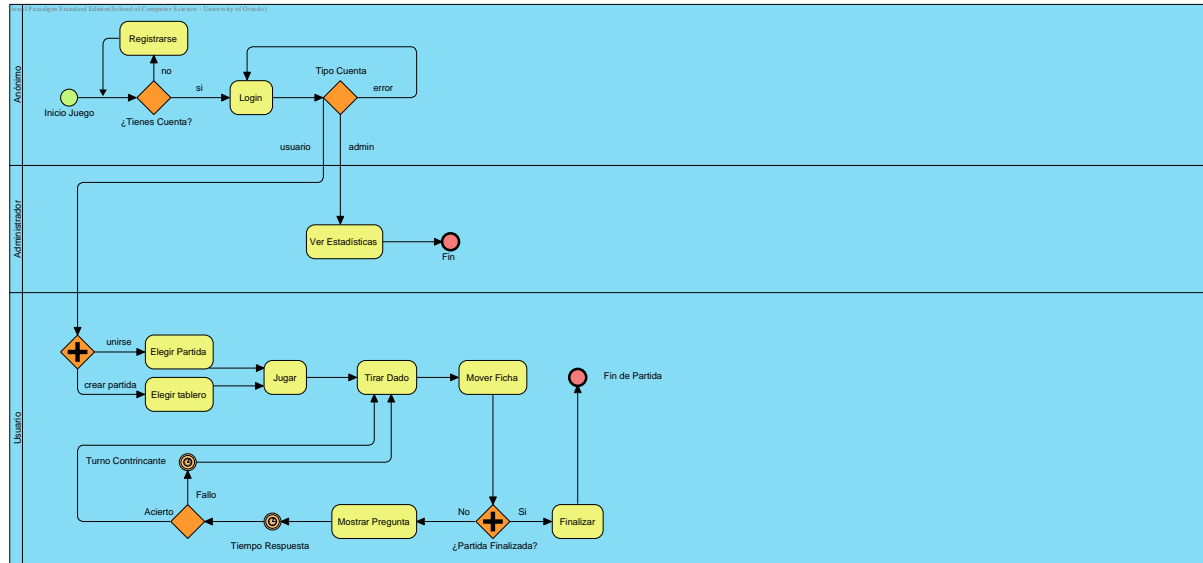
Abstract	false
Leaf	false
Root	false
Indirectly Instantiated	true

Children

Name	Description
 getQuestion	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

Business Process Diagram




Business Process Diagram



Name	Value
Name	Business Process Diagram
Teamwork Create Date Time	0
Language	English

Summary

Name	Description
Anónimo	
Administrador	
Usuario	
Inicio Juego	
¿Tienes Cuenta?	
Registrarse	
Login	
Tipo Cuenta	
Ver Estadísticas	
Fin	
Elegir Partida	
Elegir tablero	
Jugar	
Tirar Dado	
Mover Ficha	
¿Partida Finalizada?	
Finalizar	
Fin de Partida	

 Mostrar Pregunta	
 Tiempo Respuesta	
 Turno Contrincante	

Description






Diagrama que describe el proceso que sigue un usuario que utiliza la aplicación (ya sea administrador o jugador)

Details

Anónimo

Name	Value	
ID	BP05	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Black Box	false	



Children

Name	Description
 Inicio Juego	
 ¿Tienes Cuenta?	
 Registrarse	
 Login	
 Tipo Cuenta	

Administrador

Name	Value	
ID	BP07	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Black Box	false	














Children

Name	Description
 Ver Estadísticas	
 Fin	

Usuario

Name	Value	
ID	BP08	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Black Box	false	

Children

Name	Description
 N/A	
 Elegir Partida	
 Elegir tablero	
 Jugar	
 Tirar Dado	
 Mover Ficha	
 ¿Partida Finalizada?	
 Finalizar	
 Fin de Partida	
 Mostrar Pregunta	
 Tiempo Respuesta	
 N/A	
 Turno Contrincante	

Inicio Juego

Name	Value	
ID	BP05.BP01	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary

Relationships

Unnamed Sequence Flow		
To	◆ ¿Tienes Cuenta?	
ID	BP05.BP05	
Quality Score	Good	
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	
Relationships	Unnamed Generic Connector	
	To	■ Registrarse
	Quality Score	Good

◆ ¿Tienes Cuenta?


Name	Value	
ID	BP05.BP02	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Gateway Type	◆ XOR	
Gateway Direction	Unspecified	
Inject Inherent Logic	false	



Gateway Type

Name	Value
Type	Data-Based Exclusive Decision/Merge (XOR)
Name	XOR
While	false

Relationships

no : Sequence Flow		
To	■ Registrarse	
ID	BP05.BP04	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	


si : Sequence Flow		
To	 Login	
ID	BP05.BP09	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	

Unnamed Sequence Flow		
From	 Inicio Juego	
ID	BP05.BP05	
Quality Score	Good	
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	
Relationships	Unnamed Generic Connector	
	To	 Registrarse
	Quality Score	Good

Registrarse

Name	Value	
ID	BP05.BP03	
Start Quantity	1	
Completion Quantity	1	
Suppress Join Failure	false	
Enable Instance Compensation	false	
Process Type	None	
Status	None	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Compensation	false	

Relationships

no : Sequence Flow		
From	 ¿Tienes Cuenta?	
ID	BP05.BP04	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	
Unnamed Generic Connector		
From	→ N/A	
Quality Score	Good	

Login

Name	Value
ID	BP05.BP08
Start Quantity	1
Completion Quantity	1
Suppress Join Failure	false
Enable Instance Compensation	false
Process Type	None
Status	None
Quality Score	Ignore
Compensation	false

Relationships

Unnamed Sequence Flow	
To	◆ Tipo Cuenta
ID	BP05.BP11
Quality Score	Good
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0

si : Sequence Flow		
From	◆ ¿Tienes Cuenta?	
ID	BP05.BP09	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	
error : Sequence Flow		
From	◆ Tipo Cuenta	
ID	BP05.BP12	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	





◆ Tipo Cuenta

Name	Value	
ID	BP05.BP10	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Gateway Type	◆ XOR	
Gateway Direction	Unspecified	
Inject Inherent Logic	false	

Gateway Type

Name	Value
Type	Data-Based Exclusive Decision/Merge (XOR)
Name	XOR
While	false



Relationships

error : Sequence Flow		
To	 Login	
ID	BP05.BP12	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	
admin : Sequence Flow		
To	 Ver Estadísticas	
ID	BP05.BP13	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	
usuario : Sequence Flow		
To	 N/A	
ID	BP05.BP14	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	
Unnamed Sequence Flow		
From	 Login	
ID	BP05.BP11	
Quality Score	Good	
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	

Ver Estadísticas

Name	Value	
ID	BP07.BP01	
Start Quantity	1	
Completion Quantity	1	
Suppress Join Failure	false	
Enable Instance Compensation	false	
Process Type	None	
Status	None	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Compensation	false	


Relationships

Unnamed Sequence Flow		
To	 Fin	
ID	BP07.BP03	
Quality Score	Good	
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	
admin : Sequence Flow		
From	 Tipo Cuenta	
ID	BP05.BP13	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	


Fin

Name	Value	
ID	BP07.BP02	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary

Relationships

Unnamed Sequence Flow	
From	 Ver Estadísticas
ID	BP07.BP03
Quality Score	Good
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0





Name	Value
ID	BP08.BP01
Quality Score	Good
Gateway Type	 AND
Gateway Direction	Unspecified
Inject Inherent Logic	false


Gateway Type

Name	Value
Type	Parallel Fork/Join (AND)
Name	AND

Relationships

unirse : Sequence Flow		
To	 Elegir Partida	
ID	BP08.BP03	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	



crear partida : Sequence Flow		
To	 Elegir tablero	
ID	BP08.BP05	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	

usuario : Sequence Flow		
From	 Tipo Cuenta	
ID	BP05.BP14	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	

Elegir Partida

Name	Value	
ID	BP08.BP02	
Start Quantity	1	
Completion Quantity	1	
Suppress Join Failure	false	
Enable Instance Compensation	false	
Process Type	None	
Status	None	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Compensation	false	



Relationships

Unnamed Sequence Flow		
To	 Jugar	
ID	BP08.BP07	
Quality Score	Good	
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	
unirse : Sequence Flow		
From	 N/A	
ID	BP08.BP03	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	

Elegir tablero

Name	Value	
ID	BP08.BP04	
Start Quantity	1	
Completion Quantity	1	
Suppress Join Failure	false	
Enable Instance Compensation	false	
Process Type	None	
Status	None	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Compensation	false	




Relationships

Unnamed Sequence Flow		
To	 Jugar	
ID	BP08.BP08	
Quality Score	Good	
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	
crear partida : Sequence Flow		
From	 N/A	
ID	BP08.BP05	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Condition Type	None	
Immediate	Unspecified	
Quantity	1	
Timeout	0	

Jugar

Name	Value	
ID	BP08.BP06	
Start Quantity	1	
Completion Quantity	1	
Suppress Join Failure	false	
Enable Instance Compensation	false	
Process Type	None	
Status	None	
Quality Score	Fair	
Quality Reason	Problem	Suggestion
	Name does not contain glossary terms	Define name as term in glossary
Compensation	false	





Relationships

Unnamed Sequence Flow	
To	 Tirar Dado
ID	BP08.BP10
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0
Unnamed Sequence Flow	
From	 Elegir Partida
ID	BP08.BP07
Quality Score	Good
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0
Unnamed Sequence Flow	
From	 Elegir tablero
ID	BP08.BP08
Quality Score	Good
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0

Tirar Dado

Name	Value
ID	BP08.BP09
Start Quantity	1
Completion Quantity	1
Suppress Join Failure	false
Enable Instance Compensation	false
Process Type	None
Status	None
Compensation	false



Relationships

Unnamed Sequence Flow	
To	 Mover Ficha
ID	BP08.BP12
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0
Unnamed Sequence Flow	
From	 Jugar
ID	BP08.BP10
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0
Unnamed Sequence Flow	
From	 Turno Contrincante
ID	BP08.BP27
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0
Acierto : Sequence Flow	
From	 N/A
ID	BP08.BP28
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0


Mover Ficha

Name	Value
ID	BP08.BP11
Start Quantity	1
Completion Quantity	1
Suppress Join Failure	false
Enable Instance Compensation	false
Process Type	None
Status	None
Compensation	false

Relationships

Unnamed Sequence Flow	
To	 ¿Partida Finalizada?
ID	BP08.BP14
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0
Unnamed Sequence Flow	
From	 Tirar Dado
ID	BP08.BP12
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0


¿Partida Finalizada?


Name	Value
ID	BP08.BP13
Gateway Type	 Y
Gateway Direction	Unspecified
Inject Inherent Logic	false


Gateway Type

Name	Value
Type	Parallel Fork/Join (AND)
Name	Y

Relationships

Si : Sequence Flow	
To	 Finalizar
ID	BP08.BP16
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0



No : Sequence Flow	
To	 Mostrar Pregunta
ID	BP08.BP20
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0

Unnamed Sequence Flow	
From	 Mover Ficha
ID	BP08.BP14
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0

Finalizar

Name	Value
ID	BP08.BP15
Start Quantity	1
Completion Quantity	1
Suppress Join Failure	false
Enable Instance Compensation	false
Process Type	None
Status	None
Compensation	false


Relationships

Unnamed Sequence Flow	
To	 Fin de Partida
ID	BP08.BP18
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0
Si : Sequence Flow	
From	 ¿Partida Finalizada?
ID	BP08.BP16
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0

Fin de Partida

Name	Value
ID	BP08.BP17



Relationships

Unnamed Sequence Flow	
From	 Finalizar
ID	BP08.BP18
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0


Mostrar Pregunta

Name	Value
ID	BP08.BP19
Start Quantity	1
Completion Quantity	1
Suppress Join Failure	false
Enable Instance Compensation	false
Process Type	None
Status	None
Compensation	false

Relationships

Unnamed Sequence Flow	
To	 Tiempo Respuesta
ID	BP08.BP22
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0
No : Sequence Flow	
From	 ¿Partida Finalizada?
ID	BP08.BP20
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0



Tiempo Respuesta

Name	Value
ID	BP08.BP21
Trigger	 Temporizador


Trigger

Name	Value
Type	Timer Trigger
Name	Temporizador
Interrupting	true
Cancel Activity	false
Deadline Execution	Synchr

Relationships

Unnamed Sequence Flow	
To	 N/A
ID	BP08.BP24
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0
Unnamed Sequence Flow	
From	 Mostrar Pregunta
ID	BP08.BP22
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0



N/A


Name	Value
ID	BP08.BP23
Gateway Type	 XOR
Gateway Direction	Unspecified
Inject Inherent Logic	false

Gateway Type


Name	Value
Type	Data-Based Exclusive Decision/Merge (XOR)
Name	XOR
While	false

Relationships

Fallo : Sequence Flow	
To	 Turno Contrincante
ID	BP08.BP26
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0
Acierto : Sequence Flow	
To	 Tirar Dado
ID	BP08.BP28
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0

Unnamed Sequence Flow	
From	 Tiempo Respuesta
ID	BP08.BP24
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0



Turno Contrincante

Name	Value
ID	BP08.BP25
Trigger	 Temporizador

Trigger

Name	Value
Type	Timer Trigger
Name	Temporizador
Interrupting	true
Cancel Activity	false
Deadline Execution	Synchr

Relationships

Unnamed Sequence Flow	
To	 Tirar Dado
ID	BP08.BP27
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0
Fallo : Sequence Flow	
From	 N/A
ID	BP08.BP26
Condition Type	None
Immediate	Unspecified
Quantity	1
Timeout	0