ºº 003EXxpópñpl90’`¡

Versión 2.0

98978543e21º

Manual

Grupo Trivial 3a

2015

Contenido

[Visión general 2](#_Toc416210344)

[Manual de usuario 3](#_Toc416210345)

[Usuario cliente 3](#_Toc416210346)

[Manual de sistema 3](#_Toc416210347)

[Paquete business 3](#_Toc416210348)

[Paquete core 3](#_Toc416210349)

[Paquete game 3](#_Toc416210350)

[Clase IniciarJuegoAction 3](#_Toc416210351)

[Clase RegistrarseAction 3](#_Toc416210352)

[Clase ValidarseAction 4](#_Toc416210353)

[Clase Action 4](#_Toc416210354)

[Clase Partida 4](#_Toc416210355)

[Paquete Tablero 4](#_Toc416210356)

[Paquete colores 4](#_Toc416210357)

[Paquete jugadores 4](#_Toc416210358)

[Clase jugador 4](#_Toc416210359)

[Paquete nodos 5](#_Toc416210360)

[Clase NodoFinal 5](#_Toc416210361)

[Clase NodoQuesito 5](#_Toc416210362)

[Clase NodoNormal 5](#_Toc416210363)

[Paquete tableros 5](#_Toc416210364)

[Clase TableroCircular 5](#_Toc416210365)

[Clase TableroLineal 5](#_Toc416210366)

[Clase TableroRueda 5](#_Toc416210367)

[Paquete Util 5](#_Toc416210368)

[Clase LectorCircular 5](#_Toc416210369)

[Clase LectorFormaRueda 5](#_Toc416210370)

[Clase ContenedorDeNodos 5](#_Toc416210371)

[Clase PreguntasAleatorias 5](#_Toc416210372)

[Clase SelectorDeColores 5](#_Toc416210373)

[Paquete modelo 6](#_Toc416210374)

[Clase Pregunta 6](#_Toc416210375)

[Clase Usuario 6](#_Toc416210376)

[Paquete persistencia 6](#_Toc416210377)

[Clase Connection 6](#_Toc416210378)

[Clase Insert 6](#_Toc416210379)

[Paquete presentación 6](#_Toc416210380)

[Paquete game 6](#_Toc416210381)

[Clase TableroLinealEntity 6](#_Toc416210382)

[Clase CasillaEntity 6](#_Toc416210383)

[Clase TableroEntity 6](#_Toc416210384)

[Clase AssetsManager 6](#_Toc416210385)

[Clase DesktopLauncher 6](#_Toc416210386)

[Clase ScreenInicio 6](#_Toc416210387)

[Clase ScreenJuego 7](#_Toc416210388)

[Clase ScreenSelectDificultad 7](#_Toc416210389)

[Paquete login 7](#_Toc416210390)

[Clase FondoLogin 7](#_Toc416210391)

[Clase VentanaAdmin 7](#_Toc416210392)

[Clase VentanaLogin 7](#_Toc416210393)

[Clase VentanaRegistro 7](#_Toc416210394)

# Visión general

En este manual, se describe el funcionamiento del módulo, que permite a un usuario, registrarse en el juego, iniciar una partida de trivial seleccionando el número de jugadores con los que desea jugar y consultar sus estadísticas e información de los jugadores. Nos centraremos en dos tipos diferentes de visiones:

1. **A nivel de usuario**: esta parte de la aplicación está pensada para un usuario cliente haga uso de ella. Se explicará cómo se realiza la interacción con el juego.
2. **A nivel de sistema**: instrucciones para la utilización de este código por distintos desarrolladores. Gracias a éste se permitirá una lectura rápida que nos ayudará a entender el código y funcionamiento del proyecto para su utilización y modificación posterior. Se explicará detalladamente la funcionalidad de las diversas clases que conforman el proyecto. El sistema está formado por una serie de jerarquías de clases que cooperan entre sí para lograr el correcto funcionamiento de la aplicación.

# Manual de usuario

Descripción del funcionamiento de la interfaz que será utilizada por un usuario cliente, éste usuario podrá registrarse en la aplicación, validarse para poder participar en una partida de trivial y consultar sus estadísticas de las partidas ganadas, preguntas acertadas, etc…

## Usuario cliente

# Manual de sistema

El sistema está implementado con un conjunto de paquetes que se irán explicando a continuación. Se utiliza el patrón factoría para comunicar las capas de la lógica de negocio y persistencia con la capa de presentación.

## Paquete business

En este paquete se almacena toda la lógica del juego, está subdividido en otros tres paquetes.

### Paquete core

Este paquete contiene la clase Core que es la encargada crear y ejecutar la ventana principal de la aplicación en la que el usuario podrá realizar el registro y comenzar el juego.

### Paquete game

En este paquete se encuentran las clases encargadas de iniciar el juego.

#### Clase IniciarJuegoAction

Esta clase tiene una lista en la que se guardan los usuarios que van a participar en la partida junto con el color. Métodos:

* IniciarJuego: almacena en la lista anterior los usuarios que van a participar.
* Execute: añade la lista de usuarios a la base de datos.

#### Clase RegistrarseAction

Métodos:

* RegistrarseAction: crea un nuevo Usuario con los datos pasados como parámetros (Login, contraseña, nombre, apellidos, email y edad).
* ExistUserNameEmail: comprueba que en la base de datos no esté ningún usuario con el mismo nombre de usuario, email o nombre.
* Execute: añade a la base de datos el nuevo usuario.

#### Clase ValidarseAction

Métodos:

* GetUsuario: este método obtiene el usuario que se está validando a través de los datos que se le pasan: login y contraseña.
* UsuarioDuplicado: se comprueba que un jugador no se pueda validar dos veces en el juego para que no se repita ninguno en el momento de iniciar la partida.
* IsCorrecto: muestra mensajes de error si el usuario ya se ha validado, si el color ya se ha elegido o si la contraseña o login son incorrectos.

#### Clase Action

Es la encargada de realizar la conexión con la base de datos y obtener los datos alamacenados.

#### Clase Partida

Esta clase tiene los métodos encargados de añadir usuarios a una lista y de eliminarlos.

### Paquete Tablero

Contiene los diferentes paquetes:

#### Paquete colores

Este paquete tiene la interface color que puede ser amarillo, azul, incoloro, morado, naranja, rojo o verde.

#### Paquete jugadores

Este paquete contiene otro patrón factoría que se utiliza para crear nuevos jugadores.

##### Clase jugador

Tiene los atributos:

* Quesitos: lista de quesitos donde se añadirán los colores de los quesitos que se obtengan.
* Actual: nodo con la posición del tablero en la que se encuentra.
* Tablero: atributo de la clase Tablero.

Métodos:

* MoverDerecha/MoverIzquierda: se le pasa el número de posiciones que se quiere mover y se actualiza la posición del atributo “*actual*”, al nuevo nodo.
* AñadirQuesito: añade un color a la lista de quesitos.
* ComprobarQuesitos: comprueba si la lista quesitos contiene todos los colores y devuelve true o false.
* RemoveQuesito: quita un quesito de la lista.

#### Paquete nodos

Este paquete tiene una factoría para generar nodos, y las siguientes clases:

##### Clase NodoFinal

Será el último nodo del tablero.

##### Clase NodoQuesito

Serán los nodos en los que se puedan conseguir quesitos.

##### Clase NodoNormal

Serán el resto de nodos del tablero que tendrán un color y un nodo anterior y otro siguiente.

#### Paquete tableros

Éste paquete genera clases tableros que pueden ser circulares, lineales o de tipo rueda. Estos tableros contienen un nodo raíz que será el primero, un nodo pivote y un contenedor donde se encuentran los datos de todos los nodos que se van a enlazar.

##### Clase TableroCircular

El constructor se encarga de enlazar los nodos de los extremos para que el tablero esté en forma de círculo.

##### Clase TableroLineal

No se enlazan los nodos extremos ya que se ponen a null, de esta manera solo se podrá ir y volver en la misma línea.

##### Clase TableroRueda

El constructor se encarga de enlazar los nodos de los extremos para que el tablero esté en forma de círculo y además, los nodos con quesito se enlazan con nodos hacia arriba para que el círculo tenga sus radios.

#### Paquete Util

Este paquete tiene dos clases encargadas de cargar los nodos de los diferentes tipos de tableros.

###### Clase LectorCircular

Crea un contenedor de nodos y lo llena de quesitos.

###### Clase LectorFormaRueda

Carga un fichero que se le pasa como parámetro y va introduciendo cada nodo en el contenedor de nodos.

##### Clase ContenedorDeNodos

Clase que guarda en listas los nodos exteriores del tablero, los interiores y los nodos quesitos.

##### Clase PreguntasAleatorias

Crea una instancia de sí misma y tiene el método dado que obtiene un número aleatorio de 1 a 6.

##### Clase SelectorDeColores

Permite obtener uno de los colores del trivial pasándole un String con su nombre.

## Paquete modelo

Este paquete contiene las clases que se añadirán a la base de datos.

### Clase Pregunta

Tiene los atributos id, pregunta, respuestas incorrectas y respuesta correcta.

### Clase Usuario

Tiene los atributos login, contraseña, nombre, apellidos, email, edad, número de jugadas y número partidas ganadas.

## Paquete persistencia

Este paquete se encarga del acceso a la base de datos y de realizar las consultas para insertar datos. Esto se realiza mediante las clases:

#### Clase Connection

Conecta con la base de datos.

#### Clase Insert

Inserta elementos en la base de datos.

## Paquete presentación

Este paquete contiene dos sub paquetes donde se crea toda la parte visual del juego o interfaz.

#### Paquete game

##### Clase TableroLinealEntity

Esta clase se encarga de dibujar el tablero en una ventana mediante diferentes imágenes.

##### Clase CasillaEntity

Dibuja la imagen que se pintará en el nodo correspondiente y obtiene el siguiente nodo a dibujar.

##### Clase TableroEntity

Se encarga de llamar a las clases anteriores y a partir un nodo inicial, va dibujando todas las casillas.

##### Clase AssetsManager

Es la clase que carga toda la configuración de los assets ( fuentes, sonidos, atlas, skins...).

##### Clase DesktopLauncher

Contiene el main que dibuja la ventana principal.

##### Clase ScreenInicio

Esta clase se encarga de cargar la imagen de fondo de la ventana, de pintar todos los botones, posicionarlo todo en la ventana.

##### Clase ScreenJuego

Esta clase se encarga de dibujar el tablero con los diferentes usuarios que se validaran en el juego y mostrar las preguntas con las respuestas.

##### Clase ScreenSelectDificultad

Clase que muestra las diferentes opciones de tablero y permite seleccionar una de ellas (circular, lineal…).

#### Paquete login

##### Clase FondoLogin

Guarda la imagen de fondo de la ventana de login.

##### Clase VentanaAdmin

Carga la ventana del administrador con sus imágenes.

##### Clase VentanaLogin

Esta clase es la encargada de dibujar la ventana de login con diferentes paneles para registrarse o validarse, título, lista de jugadores, botón de inicio de juego, botón de registro, colores de jugadores, botón para ir a la ventana de registro.

##### Clase VentanaRegistro

Esta clase muestra una ventana con campos donde se le pide al usuario que introduzca los datos para realizar el registro.