

AdivinaYGana

Se desea escribir una aplicación llamada “AdivinaYGana”. En esta aplicación, cada usuario dice un número. El ganador es aquel que dice un número más cercano a la media de los números dichos por todos los usuarios. Por ejemplo, supongamos que hay 5 usuarios, que hacen las siguientes apuestas:

usr1 → 20
ernesto → 33
mary97 → 97
carlwinslow → 32
johnwick → 55

El promedio de estos números es 47,4, por lo tanto, el ganador es *johnwick*, ya que tiene la menor diferencia a 47,4.

Cuando se abre la aplicación, se comprueba si el usuario tiene una sesión abierta. Esto se puede conseguir con un archivo de configuración *config.properties* y la clase *Properties* (ver vídeo *explicación_clase_properties.mp4* adjunto en el enunciado de la actividad 4):

Caso 1: no hay sesión abierta.

Si no hay una sesión abierta, se muestra el panel de login, tal y como se indica en la imagen siguiente.

El panel de login y registro está dividido en dos secciones: 'Inicio de sesión' y 'Registro'. Ambas secciones tienen campos para 'Nombre' y 'Contraseña', y botones para 'Iniciar sesión' y 'Registrarse' respectivamente. En la sección de 'Inicio de sesión', hay un mensaje que dice 'Las credenciales son incorrectas'.

Un usuario puede iniciar sesión, o bien registrarse. Cuando se registra, sus credenciales se insertan en una base de datos, y ya puede iniciar sesión con el usuario y la contraseña indicados. Cuando intenta iniciar sesión, si las credenciales son incorrectas, se muestra un mensaje, indicando que las credenciales son erróneas.

Una vez que las credenciales introducidas son correctas, se crea una sesión (archivo *config.properties*) y se da paso al panel de juego.

Caso 2: sí hay una sesión abierta.

Si hay una sesión abierta, se muestra directamente el panel de juego, tal y como se ve en la imagen siguiente.

El panel de juego muestra el usuario actual: **antonpirulero**. A la izquierda, hay un formulario para el 'Sorteo nº 12' con campos para 'Número' y 'Jugar', y secciones para 'Número elegido:', 'Resultado:' y 'Ganador:'. A la derecha, hay una lista de 'Sorteos anteriores' con los siguientes datos:

Sorteo nº	Número resultado:	Ganador:
Sorteo nº 1	54,5	carlwinslow
Sorteo nº 2	67,2	pedropony
Sorteo nº 3	43,9	

En la parte inferior del panel, hay dos botones: 'Cerrar sesión' y 'Ver detalles'.

Elegir el número:

Cuando se elige un número y se pulsa el botón *Jugar*, el número pasa a ser el número elegido por el usuario en el sorteo actual. Esta información se almacena en la base de datos. Tras hacer esto, el *TextField número*, pasa a quedar desactivado.

usuario: **antonpirulero**

Sorteo nº 12

Número

Número elegido: **66**

Resultado:

Ganador:

Sorteos anteriores

Sorteo nº 1

Número resultado: **54,5**

Ganador: **carlwinslow**

Sorteo nº 2

Número resultado: **67,2**

Ganador: **pedropony**

Sorteo nº 3

Número resultado: **43,9**

Si un usuario elige un número ya elegido, se muestra un diálogo de advertencia, indicando que el número ya ha sido elegido por otro usuario.

Comprobar los resultados de un sorteo:

Cuando un sorteo ya ha terminado, un usuario puede ver en las etiquetas de la ventana el resultado:

usuario: **antonpirulero**

Sorteo nº 12

Número

Número elegido: **66**

Resultado: **83,4**

Ganador: **johnwick**

Sorteos anteriores

Sorteo nº 1

Número resultado: **54,5**

Ganador: **carlwinslow**

Sorteo nº 2

Número resultado: **67,2**

Ganador: **pedropony**

Sorteo nº 3

Número resultado: **43,9**

Además, en la parte derecha, hay una lista que incluye los resultados de los sorteos. Esta lista tiene un formato concreto para mostrar la información (*ListRenderer*), incluyendo el número de sorteo, el número de resultado y el ganador. Si selecciona un elemento de la lista y se presiona el botón *Ver detalles*, aparece una ventana como la siguiente:

Sorteo nº 2

johnwick: 12
antonpirulero: 33
pedropony: 88
juandiego: 98
carlwinslow: 105

Número resultado: **67,2**
Ganador: **pedropony**

Volver

Finalizar un sorteo

Para que el sorteo finalice, el administrador debe darlo por cerrado. El administrador tiene un usuario específico predefinido (“admin” por ejemplo), y cuando inicia sesión, puede ver lo siguiente:

Cerrar sorteo

Resultado:
Ganador:

Cerrar sesión

Una vez que cierra el sorteo presionando “Cerrar sorteo”, puede ver el resultado del mismo:

Cerrar sorteo

Resultado: **83,4**
Ganador: **johnwick**

Cerrar sesión

Requisitos del ejercicio:

Debe haber separación de responsabilidades:

- Vista
- Lógica de negocio
- Modelo

Para la gestión de datos, se debe utilizar el patrón *DAO*.

La lista de “Sorteos anteriores” implementa un *ListRenderer*.

Para las credenciales de un usuario se debe utilizar algún tipo de Hash, como SHA512 o Bcrypt.

Se debe usar algún mecanismo, como *Properties*, para mantener una sesión abierta mientras un usuario no cierre sesión.