

¡ Vaya a mear ahora !

Nombre _____ Fecha _____ Grupo _____

Escribe tu nombre en todas las hojas y Numéralas indicando el total en la primera. Deja un poco de espacio separando las respuestas a diferentes preguntas. La extensión de las respuestas es proporcional al valor de la cuestión

Nota. Observe que todos los apartados puntuables están numerados ("1", "2", .."5a", etc). En el fichero ventanaprincipal.cpp. Al principio, indique con un comentario los puntos que ha implementado total o parcialmente.

Descripción de las modificaciones hechas

1. Las bolas tienen nombre y apellidos (varios). Llamamos a todos ellos nombreCompleto. El atributo "nombre" anterior sigue usándose igual y coincide con el primer elemento del nombreCompleto (Así es como está inicializado pero deberá usted mantener esta condición)
2. El nombre completo se almacena en un QStringList de longitud VARIABLE. (Hecho)
3. Las bolas se inicializan con apellidos aleatoriamente y con un número variable de apellidos (Hecho)
4. El nombre Completo Ya se muestra en el juego junto con cada bola (Hecho)

Nota: La cantidad de apellidos no está limitada, pero esto puede resultar difícil o imposible en algunas partes del examen. Por ello, si usted lo necesita, puede asumir que existen como mucho un nombre y tres apellidos, y realizar el examen con esta restricción. Sin embargo, siempre debe asumir que pueda haber bolas con dos o sólo un apellido

Puntos claves de la modificación

bola.h	Atributo añadido
QStringList nombreCompleto;	

Inicialización de las bolas

ventanaprincipal.cpp	inicializarBolas()
<pre>QStringList apellidos = { "García", "Fernández", "González", "Rodríguez", "López", "Martínez", "Sánchez", "Pérez", "Gómez", "Martín", "Jiménez", "Ruiz", "Hernández", "Díaz", "Moreno", "Álvarez", "Muñoz", "Romero", "Gutiérrez", "Navarro" }; nueva->nombre = nombres.at(i % nombres.length()); nueva->nombreCompleto.append(nueva->nombre); bolas.append(nueva);</pre>	

```

int numPartesNombre = random()%2 + 2;
for (int i=0 ; i < numPartesNombre; i++)
    nueva->nombreCompleto.append(
        apellidos.at(random()%apellidos.length()));

}

```

Dibujado de las bolas

bola.cpp

Cada parte del nombre completo se dibuja en una línea en la parte posterior de la bola.

```

/***** nombre completo *****/
for(int i=0 ; i< nombreCompleto.size();i++)
    pintor.drawText(posX,posY+diametro+20*i,nombreCompleto.at(i));

```

Bola.cpp

ajuste del texto de vidas. Ahora está en una posición levemente diferente

```

pintor.drawText(    posX - 45 ,
                   posY - 15 ,
                   QString("vidas: ") + QString::number(vidas));

```

Las bolas pueden ser resaltadas según el enunciado. Un posible atributo es el siguiente

bola.h

```
bool resaltar;
```

Enunciado

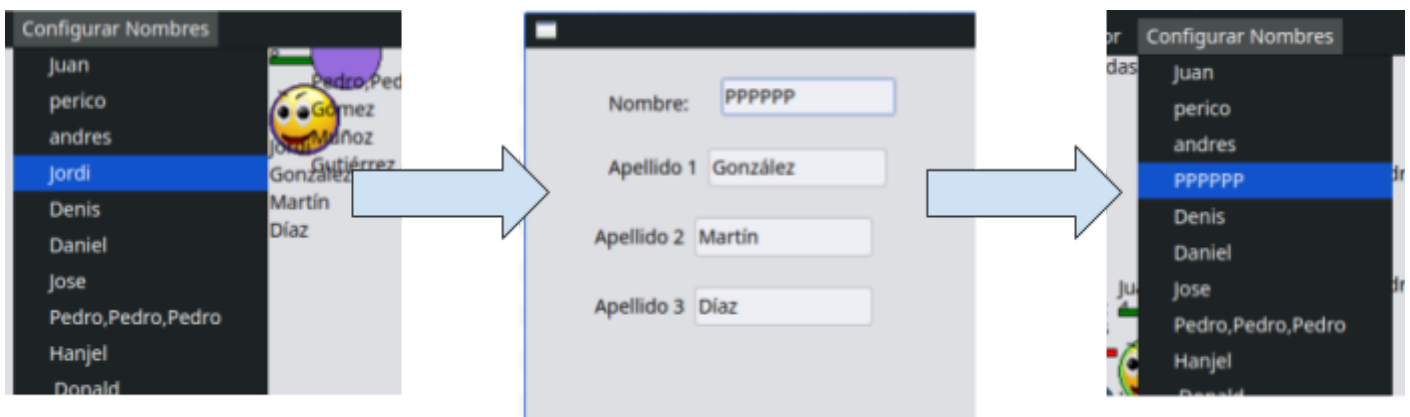
Hay varios problemas a solucionar cada uno con varias partes o subproblemas:

- Configuración del nombre completo de cada bola
- Visualización de una tabla con la información de los nombres
- Almacenamiento y recuperación de los nombres

Configuración de los nombres

La configuración de los nombres persigue ver y editar los nombres y apellidos de una bola. Esto se hace en un diálogo aparte (DConfiguraNombreCompleto). Este diálogo se lanzará desde algún menú de la ventana principal.

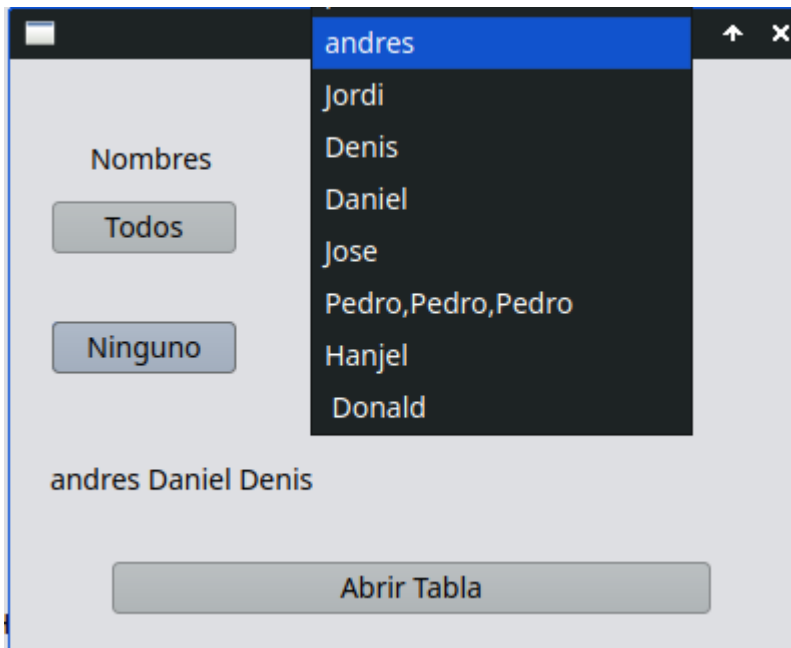
1. (0.5 puntos) En el menú, deberá crear una entrada por cada bola. El nombre de la bola es lo que determina el texto visible en el menú para cada entrada. Este menú se crea al iniciar la aplicación.
 - a. (0.5 punto) Alternativamente, puede crear una entrada de menú única para lanzar el diálogo
2. (0.5 punto) La selección de cualquier entrada de menú del menú de "Nombre Completo" mostrará un diálogo de configuración del nombre Completo de la bola Elegida. Todas las entradas del menú desencadenan la ejecución del mismo código.
 - a. En caso de haber optado por una única entrada de menú. El diálogo mostrará además un elemento para seleccionar la bola a editar (por ejemplo, un combobox)
3. Al abrirse el diálogo de edición, éste muestra los datos del nombre de una Bola. Existen varios lineEdits para nombre y apellidos. (Se entrega el fichero .ui para la versión básica con nombre y hasta tres apellidos).
 - a. (1.5 puntos) Los datos de la bola seleccionada se ven en los lineEdits desde el momento inicial
 - b. (1 punto) Al cambiar un texto en alguna entrada y pulsar Intro, se actualizará la parte del nombre completo de la bola cambiado (y será inmediatamente visible en el juego)
 - c. (1 punto) Al cambiar el nombre, se debe actualizar el menú, mostrando el nuevo nombre
 - d. (0.5 punto) Si uno de los lineEdits se queda vacío, se elimina ese apellido de la bola, quedándose el resto (los siguientes pasan a avanzar una posición). "Juan González Martínez Navarro Solsona", pasará a ser "Juan González Navarro Solsona" si se elimina "Martínez". Esto ocurrirá sólo si el usuario confirma su borrado con un mensaje emergente (QMessageBox)



- e. (1 punto) Si ha creado una única entrada de menú, el diálogo se comportará igual en lo concerniente a la edición de datos de una bola. Si selecciona otra bola, deberá refrescar la información mostrada inmediatamente.
- f. (2 puntos) Cuando se abre el diálogo para editar una bola, ésta parpadeará en el juego. Ese parpadeo cesará cuando el diálogo se cierre. (1 punto) El parpadeo debe ser una intermitencia. Si usted quiere puede mostrar otra forma de resaltar la bola editada, pero la puntuación será menor. Se requiere una solución óptima.
- g. (+5 puntos. Opcional) Generaliza el formulario y la aplicación para un número arbitrario de apellidos.

Visualización en una tabla del nombre Completo de una bola

El objetivo principal es mostrar una tabla con información de algunas bolas. Pero previamente visualizar la tabla, el usuario elegirá qué nombres quiere incluir en la tabla. Para ello aparecerá un diálogo intermedio donde se realiza la elección. Así pues, el menú de la ventana principal invoca a un diálogo como el siguiente:



Distinguimos los siguientes widgets:

- 4. Una etiqueta que muestra el texto de todos los nombres. (en la captura "andres Daniel Denis")
- 5. (1 punto) Un ComboBox que mostrará los nombres de las bolas existentes. Este Combo se usa para elegir un nombre a incluir en los que se verán en la tabla.
 - a. (1 punto) Si el usuario elige un nombre del combo, éste se añade a una lista de nombres elegidos.
 - b. (+1.5 puntos) Si el usuario elige un nombre ya presente en la lista, éste desaparece de la lista de nombres seleccionados.

6. (1 punto) Un Botón "Todos" que al ser pulsado añadirá todos los nombres de bolas (o los nombres del Combo) a la lista de nombres a visualizar
7. (0.5 punto) Un botón "Ninguno" que eliminará todos los nombres seleccionados
8. (1 punto) Un botón "Abrir Tabla" que abrirá el diálogo de la tabla después de haber hecho una elección.
9. (1 / 2 puntos) El botón "Abrir Tabla" estará habilitado sólo si hay algún nombre seleccionado.

Consejo: Defina el funcionamiento del diálogo con una QStringList que inicialmente está vacía y a la que se añaden elementos, se eliminan duplicados, y se vacía al elegir "Ninguno", etc (consulte la ayuda de QStringList). Usando esta QStringList, resulta muy fácil actualizar la etiqueta de los nombres. Úsela también crear fácilmente el diálogo de la Tabla.

Descripción de la tabla a mostrar:

La tabla muestra en cada columna, el nombre, apellido 1, apellido 2, apellido3, etc. y en cada fila una bola (lo normal durante el curso) . El hecho especial es que no todas las bolas usarán todas las columnas, ya que el número de apellidos es variable. Esto puede afrontarse de distintas formas:

10. (1.5 puntos) La tabla tiene siempre 4 columnas (nombre + 3 apellidos). Las bolas que no tienen suficientes apellidos muestran una cadena vacía en la celda correspondiente.
11. (+0.5 punto) La tabla tiene siempre 4 columnas (nombre + 3 apellidos). Las bolas que no tienen suficientes apellidos muestran una cadena vacía en la celda, y además ésta celda está inactiva y/o oscurecida con un color de fondo.
12. (3 puntos) La tabla muestra como máximo el número de columnas de la bola con más apellidos, evitando tener una columna totalmente vacía.
 - a. (+0.5 punto) Además las celdas no usadas están deshabilitadas u oscurecidas
13. (+1.5 puntos) La tabla puede utilizarse para editar la información de cada bola

Consejo. Considere realizar la tabla antes que el diálogo anterior (y mostrarla desde el menú principal) y una vez esté hecha puede dedicar tiempo al diálogo anterior.

(2 puntos) 14 Almacenamiento de los nombres de las bolas.

Se pide modificar la funcionalidad de guardar y recuperar la partida hecha durante el curso usando json. Se debe añadir la información concerniente a las bolas en el fichero json

