

SUDOKU PyQt

2.0

Generado por Doxygen 1.8.4

Miércoles, 7 de Agosto de 2013 00:29:11

Índice general

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Índice de namespaces | 1 |
| 1.1 | Lista de 'namespaces' | 1 |
| 2 | Índice jerárquico | 3 |
| 2.1 | Jerarquía de la clase | 3 |
| 3 | Índice de clases | 5 |
| 3.1 | Lista de clases | 5 |
| 4 | Documentación de namespaces | 7 |
| 4.1 | Referencia del Namespace acercade | 7 |
| 4.1.1 | Descripción detallada | 7 |
| 4.2 | Referencia del Namespace graficador | 7 |
| 4.2.1 | Descripción detallada | 7 |
| 4.3 | Referencia del Namespace nuevojuego | 7 |
| 4.3.1 | Descripción detallada | 8 |
| 4.4 | Referencia del Namespace principal | 8 |
| 4.4.1 | Descripción detallada | 8 |
| 4.5 | Referencia del Namespace sudoku | 8 |
| 4.5.1 | Descripción detallada | 8 |
| 4.6 | Referencia del Namespace validador | 8 |
| 4.6.1 | Descripción detallada | 8 |
| 5 | Documentación de las clases | 9 |
| 5.1 | Referencia de la Clase acercade.Acercade | 9 |
| 5.1.1 | Descripción detallada | 10 |
| 5.1.2 | Documentación del constructor y destructor | 10 |
| 5.1.2.1 | __init__ | 10 |
| 5.1.3 | Documentación de las funciones miembro | 10 |
| 5.1.3.1 | onPushbuttonClicked | 10 |
| 5.2 | Referencia de la Clase graficador.Graficador | 10 |
| 5.2.1 | Descripción detallada | 10 |
| 5.2.2 | Documentación del constructor y destructor | 11 |

| | | |
|----------|--|----|
| 5.2.2.1 | __init__ | 11 |
| 5.2.3 | Documentación de las funciones miembro | 11 |
| 5.2.3.1 | initArregloImgFichas | 11 |
| 5.2.3.2 | pintaSub | 11 |
| 5.2.3.3 | pintaTablero | 11 |
| 5.2.3.4 | pintaX | 11 |
| 5.2.3.5 | pintaY | 11 |
| 5.3 | Referencia de la Clase nuevojuego.Nuevojuego | 11 |
| 5.3.1 | Descripción detallada | 12 |
| 5.3.2 | Documentación del constructor y destructor | 13 |
| 5.3.2.1 | __init__ | 13 |
| 5.3.3 | Documentación de las funciones miembro | 13 |
| 5.3.3.1 | onPbcancelarClicked | 13 |
| 5.3.3.2 | onPbjugarClicked | 13 |
| 5.4 | Referencia de la Clase principal.Principal | 13 |
| 5.4.1 | Descripción detallada | 14 |
| 5.4.2 | Documentación del constructor y destructor | 14 |
| 5.4.2.1 | __init__ | 14 |
| 5.4.3 | Documentación de las funciones miembro | 15 |
| 5.4.3.1 | onAcercadeClicked | 15 |
| 5.4.3.2 | onCargajuegoClicked | 15 |
| 5.4.3.3 | onNuevojuegoClicked | 15 |
| 5.4.3.4 | onSalirClicked | 15 |
| 5.5 | Referencia de la Clase sudoku.Sudoku | 15 |
| 5.5.1 | Descripción detallada | 17 |
| 5.5.2 | Documentación del constructor y destructor | 17 |
| 5.5.2.1 | __init__ | 17 |
| 5.5.3 | Documentación de las funciones miembro | 17 |
| 5.5.3.1 | convertirInttoImg | 17 |
| 5.5.3.2 | initArregloPistas | 18 |
| 5.5.3.3 | initCronometro | 18 |
| 5.5.3.4 | initGui | 18 |
| 5.5.3.5 | intercambiarColumnas | 18 |
| 5.5.3.6 | intercambiarFilas | 18 |
| 5.5.3.7 | intercambiarGrupoColumnas | 18 |
| 5.5.3.8 | intercambiarGrupoFilas | 18 |
| 5.5.3.9 | jugadaIncorrecta | 18 |
| 5.5.3.10 | leerArchivoSudokuResuelto | 18 |
| 5.5.3.11 | llenaTableroDificultad | 18 |
| 5.5.3.12 | mostrarPistas | 19 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 5.5.3.13 | mostrarTiempo | 19 |
| 5.5.3.14 | muestraPosiblesFichas | 19 |
| 5.5.3.15 | onActionguardarTriggered | 19 |
| 5.5.3.16 | onActionnuevo_juegoTriggered | 19 |
| 5.5.3.17 | onActionsalirTriggered | 19 |
| 5.5.3.18 | onBtHelpClicked | 19 |
| 5.5.3.19 | onColocarFicha | 19 |
| 5.5.3.20 | onPbf1Clicked | 19 |
| 5.5.3.21 | onPbf2Clicked | 19 |
| 5.5.3.22 | onPbf3Clicked | 20 |
| 5.5.3.23 | onPbf4Clicked | 20 |
| 5.5.3.24 | onPbf5Clicked | 20 |
| 5.5.3.25 | onPbf6Clicked | 20 |
| 5.5.3.26 | onPbf7Clicked | 20 |
| 5.5.3.27 | onPbf8Clicked | 20 |
| 5.5.3.28 | onPbf9Clicked | 20 |
| 5.5.3.29 | opcionAyuda | 20 |
| 5.5.3.30 | setDificultad | 20 |
| 5.6 | Referencia de la Clase ui_acercade.Ui_acercaDe | 21 |
| 5.7 | Referencia de la Clase ui_estadisticas.Ui_estadisticas | 22 |
| 5.8 | Referencia de la Clase ui_nuevojuego.Ui_NuevoJuego | 23 |
| 5.9 | Referencia de la Clase ui_principal.Ui_principal | 24 |
| 5.10 | Referencia de la Clase ui_sudoku.Ui_Sudoku | 25 |
| 5.11 | Referencia de la Clase validador.Validador | 26 |
| 5.11.1 | Descripción detallada | 27 |
| 5.11.2 | Documentación del constructor y destructor | 27 |
| 5.11.2.1 | __init__ | 27 |
| 5.11.3 | Documentación de las funciones miembro | 27 |
| 5.11.3.1 | Relacionar | 27 |
| 5.11.3.2 | SubCuadros | 27 |
| 5.11.3.3 | Validaciones | 27 |
| 5.11.3.4 | ValidaColumna | 27 |
| 5.11.3.5 | ValidaLinea | 27 |
| 5.11.3.6 | ValidarEspaciosVacios | 27 |
| 5.11.3.7 | ValidarX | 27 |
| 5.11.3.8 | ValidarY | 28 |
| 5.11.3.9 | VerificaArregloIndices | 28 |
| 5.11.3.10 | VerificarSubCuadro | 28 |

Índice**29**

Capítulo 1

Indice de namespaces

1.1. Lista de 'namespaces'

Lista de toda la documentación de los 'namespaces', con una breve descripción:

| | |
|-------------------|---|
| acercade | 7 |
| graficador | 7 |
| nuevojuego | 7 |
| principal | 8 |
| sudoku | 8 |
| validador | 8 |

Capítulo 2

Índice jerárquico

2.1. Jerarquía de la clase

Esta lista de herencias esta ordenada aproximadamente por orden alfabético:

| | |
|---|----|
| graficador.Graficador | 10 |
| object | |
| ui_acercade.Ui_acercaDe | 21 |
| ui_estadisticas.Ui_estadisticas | 22 |
| ui_nuevojuego.Ui_NuevoJuego | 23 |
| ui_principal.Ui_principal | 24 |
| ui_sudoku.Ui_Sudoku | 25 |
| validador.Validador | 26 |
| QMainWindow | |
| acercade.Acercade | 9 |
| nuevojuego.Nuevojuego | 11 |
| principal.Principal | 13 |
| sudoku.Sudoku | 15 |

Capítulo 3

Índice de clases

3.1. Lista de clases

Lista de las clases, estructuras, uniones e interfaces con una breve descripción:

| | |
|---|----|
| acercade.Acercade | |
| Clase que corresponde a la ventana acerca de | 9 |
| graficador.Graficador | |
| Clase que se encarga de manejar el color en las fichas en caso de error | 10 |
| nuevojuego.Nuevojuego | |
| Clase que corresponde a la ventana de configuracion de opciones para un nuevo juego | 11 |
| principal.Principal | |
| Clase que corresponde a la ventana Inicial | 13 |
| sudoku.Sudoku | |
| Clase que maneja el tablero | 15 |
| ui_acercade.Ui_acercaDe | 21 |
| ui_estadisticas.Ui_estadisticas | 22 |
| ui_nuevojuego.Ui_NuevoJuego | 23 |
| ui_principal.Ui_principal | 24 |
| ui_sudoku.Ui_Sudoku | 25 |
| validador.Validador | |
| Clase que maneja las validaciones del numero dentro del tablero | 26 |

Capítulo 4

Documentación de namespaces

4.1. Referencia del Namespace acercade

Clases

- class **Acercade**

Clase que corresponde a la ventana acerca de.

4.1.1. Descripción detallada

Created on 29/07/2013

@author: Danny

4.2. Referencia del Namespace graficador

Clases

- class **Graficador**

clase que se encarga de manejar el color en las fichas en caso de error.

4.2.1. Descripción detallada

Created on 01/08/2013

@author: Danny

4.3. Referencia del Namespace nuevojuego

Clases

- class **Nuevojuego**

Clase que corresponde a la ventana de configuracion de opciones para un nuevo juego.

4.3.1. Descripción detallada

Created on 29/07/2013

@author: Danny

4.4. Referencia del Namespace principal

Clases

- class **Principal**

Clase que corresponde a la ventana Inicial.

Variables

- tuple **app** = QApplication(sys.argv)
- tuple **p** = **Principal**()

4.4.1. Descripción detallada

Created on 28/07/2013

@author: Danny

4.5. Referencia del Namespace sudoku

Clases

- class **Sudoku**

Clase que maneja el tablero.

4.5.1. Descripción detallada

Created on 30/07/2013

@author: Edwin

4.6. Referencia del Namespace validador

Clases

- class **Validador**

Clase que maneja las validaciones del numero dentro del tablero.

4.6.1. Descripción detallada

Created on 02/08/2013

@author: Danny

Capítulo 5

Documentación de las clases

5.1. Referencia de la Clase `acercade.Acercade`

Clase que corresponde a la ventana acerca de.

Diagrama de herencias de `acercade.Acercade`

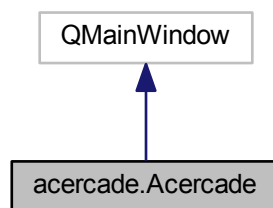
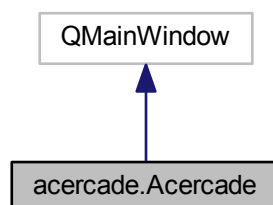


Diagrama de colaboración para `acercade.Acercade`:



Métodos públicos

- `def __init__`

- `def onPushbuttonClicked`

Atributos públicos

- `ui`
- `p`

5.1.1. Descripción detallada

Clase que corresponde a la ventana acerca de.

Aqui se mostrara la informacion de los integrantes del grupo desarrollador del juego.

5.1.2. Documentación del constructor y destructor

5.1.2.1. `def acercade.Acercade.__init__(self)`

Constructor

5.1.3. Documentación de las funciones miembro

5.1.3.1. `def acercade.Acercade.onPushbuttonClicked (self)`

maneja evento click boton ok

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `C:/Users/Kevin/workspace/SudokuPython/acercade.py`

5.2. Referencia de la Clase `graficador.Graficador`

clase que se encarga de manejar el color en las fichas en caso de error.

Métodos públicos

- `def __init__`
- `def initArregloImgFichas`
- `def pintaX`
- `def pintaY`
- `def pintaSub`
- `def pintaTablero`

Atributos públicos

- `sudoku`

5.2.1. Descripción detallada

clase que se encarga de manejar el color en las fichas en caso de error.

Es utilizada por la clase Sudoku para colorear las fichas cuando existe error en X, en Y, o en la Subcuadrícula.

5.2.2. Documentación del constructor y destructor

5.2.2.1. def graficador.Graficador.__init__(self, Sudoku)

Constructor

parametro:

s - Nos da la referencia al objeto Sudoku que la crea, para poder acceder a sus variables

5.2.3. Documentación de las funciones miembro

5.2.3.1. def graficador.Graficador.initArregloImgFichas (self)

Inicializa un arreglo de Iconos del 1 - 9

Se asigna a cada elemento del arreglo la imagen de la ficha correspondiente al indice del arreglo.

5.2.3.2. def graficador.Graficador.pintaSub (self, x, y)

Pinta una subcuadrícula determinada del tablero cuando hay un error

Parametro:

x La fila desde donde empieza la subcuadrícula en la que se quiere colocar una ficha inválida o incorrecta.

y La columna desde donde empieza la subcuadrícula en la que se quiere colocar una ficha inválida o incorrecta

5.2.3.3. def graficador.Graficador.pintaTablero (self)

Pinta completamente tablero

5.2.3.4. def graficador.Graficador.pintaX (self, i)

Pinta una fila determinada del tablero cuando hay un error

parametro:

i La fila en la que se quiere colocar una ficha inválida o incorrecta

5.2.3.5. def graficador.Graficador.pintaY (self, j)

Pinta una columna determinada del tablero cuando hay un error

parametro:

j La columna en la que se quiere colocar una ficha inválida o incorrecta

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- C:/Users/Kevin/workspace/SudokuPython/graficador.py

5.3. Referencia de la Clase nuevojuego.Nuevojuego

Clase que corresponde a la ventana de configuración de opciones para un nuevo juego.

Diagrama de herencias de nuevojuego.Nuevojuego

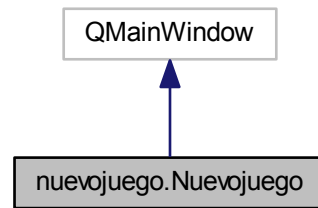
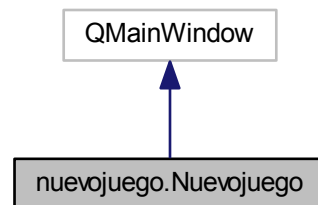


Diagrama de colaboración para nuevojuego.Nuevojuego:



Métodos públicos

- `def __init__`
- `def onPbjugarClicked`
- `def onPbcancelarClicked`

Atributos públicos

- `ui`
- `MessageBox`
- `MB_ICONERROR`
- `n`
- `p`

5.3.1. Descripción detallada

Clase que corresponde a la ventana de configuracion de opciones para un nuevo juego.

Aqui se mostraran 3 secciones:

---->Dificultad. Se escogen la dificultad deseada.

- >Opciones de Alerta. Se escoge que tipos de alerta queremos que nos de la aplicacion al momento de jugar.
- >Ayuda. Activamos o desactivamos el boton de ayuda.

5.3.2. Documentación del constructor y destructor

5.3.2.1. `def nuevojuego.Nuevojuego.__init__(self)`

Contructor
Setea uno de los dos checkbox de alertas en true y anade el fondo a la ventana.

5.3.3. Documentación de las funciones miembro

5.3.3.1. `def nuevojuego.Nuevojuego.onPbcancelarClicked (self)`

Despliega la ventana anterior
Crea una instancia de la ventana principal y la muestra

5.3.3.2. `def nuevojuego.Nuevojuego.onPbjugarClicked (self)`

Despliega la ventana con el tablero para empezar el juego
*Crea una instancia de la clase Sudoku y la muestra.
*Verificara que se halla escogido un solo nivel de dificultad.
*Verificara que halla escogido al menos una opcion de alerta.

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- C:/Users/Kevin/workspace/SudokuPython/nuevojuego.py

5.4. Referencia de la Clase principal.Principal

Clase que corresponde a la ventana Inicial.

Diagrama de herencias de principal.Principal

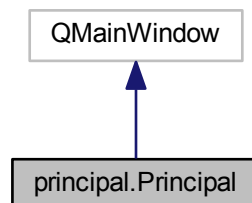
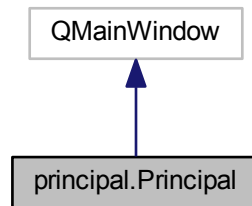


Diagrama de colaboración para principal.Principal:



Métodos públicos

- `def __init__`
- `def onNuevojuegoClicked`
- `def onAcercadeClicked`
- `def onSalirClicked`
- `def onCargajuegoClicked`

Atributos públicos

- `ui`
- `MessageBox`
- `MB_ICONERROR`
- `n`
- `a`

5.4.1. Descripción detallada

Clase que corresponde a la ventana Inicial.

Aqui se mostraran 5 diferentes opciones:

*Nuevo Juego

*Cargar Juego

*Estadísticas

*Acerca de

*Salir

5.4.2. Documentación del constructor y destructor

5.4.2.1. `def principal.Principal.__init__(self)`

Costructor

5.4.3. Documentación de las funciones miembro

5.4.3.1. `def principal.Principal.onAcercadeClicked (self)`

Muestra informacion del grupo desarrollador

5.4.3.2. `def principal.Principal.onCargajuegoClicked (self)`

Nos permite Cargar un juego anteriormente guardado

5.4.3.3. `def principal.Principal.onNuevojuegoClicked (self)`

Inicia un nuevo juego

Crea una instancia de la clase NuevoJuego y la muestra para poder escoger las opciones de juego.

5.4.3.4. `def principal.Principal.onSalirClicked (self)`

Nos permite cerrar la aplicacion

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- `C:/Users/Kevin/workspace/SudokuPython/principal.py`

5.5. Referencia de la Clase sudoku.Sudoku

Clase que maneja el tablero.

Diagrama de herencias de sudoku.Sudoku

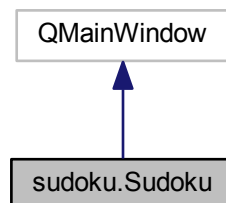
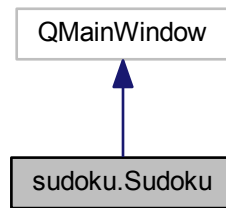


Diagrama de colaboración para sudoku.Sudoku:



Métodos públicos

- def `__init__`
- def `initCronometro`
- def `mostrarTiempo`
- def `initGui`
- def `onColocarFicha`
- def `initArregloPistas`
- def `muestraPosiblesFichas`
- def `mostrarPistas`
- def `opcionAyuda`
- def `llenaTableroDificultad`
- def `setDificultad`
- def `convertirInttoImg`
- def `jugadaIncorrecta`
- def `leerArchivoSudokuResuelto`
- def `intercambiarFilas`
- def `intercambiarColumnas`
- def `intercambiarGrupoFilas`
- def `intercambiarGrupoColumnas`
- def `cargarPartida`
- def `onPbf1Clicked`
- def `onPbf2Clicked`
- def `onPbf3Clicked`
- def `onPbf4Clicked`
- def `onPbf5Clicked`
- def `onPbf6Clicked`
- def `onPbf7Clicked`
- def `onPbf8Clicked`
- def `onPbf9Clicked`
- def `onBtHelpClicked`
- def `onActionnuevo_juegoTriggered`
- def `onActionguardarTriggered`
- def `onActionsalirTriggered`

Atributos públicos

- ui
- dificultad
- invalida
- incorrecta
- ayuda
- partida
- ayudas
- validador
- MessageBox
- MB_ICONERROR
- MB_ICONEXCLAMATION
- tiempo
- timer
- segundos
- text
- nuevoTiempo
- cronometro
- Bmetodo
- cajas
- numero
- posFichas
- nroFichas
- resuelto
- n

5.5.1. Descripción detallada

Clase que maneja el tablero.

Aqui se genera el tablero de acuerdo con las especificaciones dadas desde la ventana de nuevo juego como las opciones de alerta, la dificultad y la ayuda.

5.5.2. Documentación del constructor y destructor

5.5.2.1. `def sudoku.Sudoku.__init__(self, dificultad, invalida, incorrecta, ayuda, partida)`

Contructor

```
*Crea una instancia de Sudoku de acuerdo a las especificaciones dadas por las variables de entrada.
*Se crea e inicia el cronometro.
Parametro:
- dificultad Dificultad del juego.
- incorrecta Determina si se realizan o no las validaciones de jugadas incorrectas.
- invalida Determina si se realizan o no las validaciones de jugadas invalidas.
- ayuda Determina si se activa o no el boton ayuda.
```

5.5.3. Documentación de las funciones miembro

5.5.3.1. `def sudoku.Sudoku.convertirInttoImg (self)`

Convierte el numero que se encuentra en la matriz Modelo a una ficha.

5.5.3.2. def sudoku.Sudoku.initArregloPistas (self)

Inicializa el arreglo al principio con fichas vacias

5.5.3.3. def sudoku.Sudoku.initCronometro (self)

Inicia el contador del cronometro

5.5.3.4. def sudoku.Sudoku.initGui (self)

Inicializa la interfaz grafica del tablero

Se inicializa el tablero y luego se lo llena con el numero de fichas de acuerdo a la dificultad.

5.5.3.5. def sudoku.Sudoku.intercambiarColumnas (self)

Realiza un intercambio aleatorio de las columnas dentro de las subcuadriculas

5.5.3.6. def sudoku.Sudoku.intercambiarFilas (self)

Realiza un intercambio aleatorio de las filas dentro de las subcuadriculas

5.5.3.7. def sudoku.Sudoku.intercambiarGrupoColumnas (self)

Realiza un intercambio aleatorio de columnas de subcuadriculas dentro del tablero

5.5.3.8. def sudoku.Sudoku.intercambiarGrupoFilas (self)

Realiza un intercambio aleatorio de filas de subcuadriculas dentro del tablero

5.5.3.9. def sudoku.Sudoku.jugadaIncorrecta (self, indice)

Determina si la jugada es Incorrecta

*Compara el numero que el jugador desea colocar con el numero que esta en esa misma posicion del tablero

Parametro: ind El indice del boton correspondiente al lugar donde el jugador desea colocar la ficha.

Retorna: 1 -> Incorrecto , 0 -> Correcto.

5.5.3.10. def sudoku.Sudoku.leerArchivoSudokuResuelto (self)

Lee el archivo de texto encriptado y llena el arreglo con el sudoku resuelto

5.5.3.11. def sudoku.Sudoku.llenaTableroDificultad (self)

Llena el tablero que se mostrara al jugador de acuerdo a la dificultad que se eligio

Se asigna el numero de fichas de acuerdo con la dificultad en posiciones aleatorias.

5.5.3.12. def sudoku.Sudoku.mostrarPistas (self)

Agrega las posibles fichas en la ventana

5.5.3.13. def sudoku.Sudoku.mostrarTiempo (self)

Controla el aumento de los segundos

5.5.3.14. def sudoku.Sudoku.muestraPosiblesFichas (self, caja)

Muestra las fichas que son validas para esa posicion.

Parametro: button Boton en la posicion donde se desea colocar la ficha.

5.5.3.15. def sudoku.Sudoku.onActionguardarTriggered (self)

Guarda la partida actual

Se pide el nombre con el que se desea guardar la partida y luego se procede a grabarla con encriptacion.

5.5.3.16. def sudoku.Sudoku.onActionnuevo_juegoTriggered (self)

Despliega la ventana de nuevo juego

5.5.3.17. def sudoku.Sudoku.onActionsalirTriggered (self)

Salir de la partida actual.

5.5.3.18. def sudoku.Sudoku.onBtHelpClicked (self)

Setea el numero 0 que indicara que se va a colocar el numero correcto automaticamente.

5.5.3.19. def sudoku.Sudoku.onColocarFicha (self)

Slot que se ejecuta cada vez que se presione en algun boton dentro del tablero

Determina que accion se realiza al pulsar la ficha en el tablero.

Controla que tipo de validacion se realiza.

5.5.3.20. def sudoku.Sudoku.onPbf1Clicked (self)

Setea el numero 1 siendo esta ficha la que el jugador quiere colocar en alguna parte del tablero.

5.5.3.21. def sudoku.Sudoku.onPbf2Clicked (self)

Setea el numero 2 siendo esta ficha la que el jugador quiere colocar en alguna parte del tablero.

5.5.3.22. def sudoku.Sudoku.onPbf3Clicked (self)

Setea el numero 3 siendo esta ficha la que el jugador quiere colocar en alguna parte del tablero.

5.5.3.23. def sudoku.Sudoku.onPbf4Clicked (self)

Setea el numero 4 siendo esta ficha la que el jugador quiere colocar en alguna parte del tablero.

5.5.3.24. def sudoku.Sudoku.onPbf5Clicked (self)

Setea el numero 5 siendo esta ficha la que el jugador quiere colocar en alguna parte del tablero.

5.5.3.25. def sudoku.Sudoku.onPbf6Clicked (self)

Setea el numero 6 siendo esta ficha la que el jugador quiere colocar en alguna parte del tablero.

5.5.3.26. def sudoku.Sudoku.onPbf7Clicked (self)

Setea el numero 7 siendo esta ficha la que el jugador quiere colocar en alguna parte del tablero.

5.5.3.27. def sudoku.Sudoku.onPbf8Clicked (self)

Setea el numero 8 siendo esta ficha la que el jugador quiere colocar en alguna parte del tablero.

5.5.3.28. def sudoku.Sudoku.onPbf9Clicked (self)

Setea el numero 9 siendo esta ficha la que el jugador quiere colocar en alguna parte del tablero.

5.5.3.29. def sudoku.Sudoku.opcionAyuda (self, caja)

Maneja la opcion cuando el jugador activa la ayuda

Parametro: b El boton que corresponde al lugar del tablero donde el jugador desea se coloque el numero cor

5.5.3.30. def sudoku.Sudoku.setDificultad (self)

Lee la dificultad y se asigna el numero de fichas correspondiente a dicha dificultad.

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- C:/Users/Kevin/workspace/SudokuPython/sudoku.py

5.6. Referencia de la Clase ui_acercade.Ui_acercaDe

Diagrama de herencias de ui_acercade.Ui_acercaDe

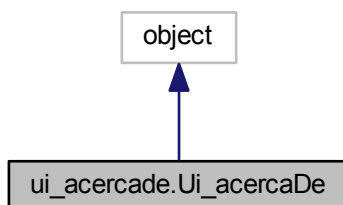
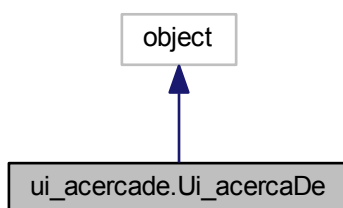


Diagrama de colaboración para ui_acercade.Ui_acercaDe:



Métodos públicos

- def **setupUi**
- def **retranslateUi**

Atributos públicos

- **centralwidget**
- **label**
- **label_2**
- **label_3**
- **label_4**
- **label_5**
- **label_6**
- **pushButton**

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- C:/Users/Kevin/workspace/SudokuPython/ui_acercade.py

5.7. Referencia de la Clase ui_estadisticas.Ui_estadisticas

Diagrama de herencias de ui_estadisticas.Ui_estadisticas

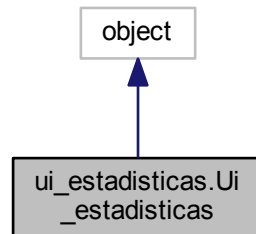
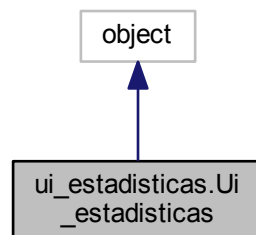


Diagrama de colaboración para ui_estadisticas.Ui_estadisticas:



Métodos públicos

- def **setupUi**
- def **retranslateUi**

Atributos públicos

- **centralwidget**
- **twEstadisticas**
- **label**

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- C:/Users/Kevin/workspace/SudokuPython/ui_estadisticas.py

5.8. Referencia de la Clase ui_nuevojuego.Ui_NuevoJuego

Diagrama de herencias de ui_nuevojuego.Ui_NuevoJuego

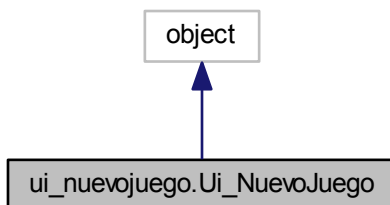
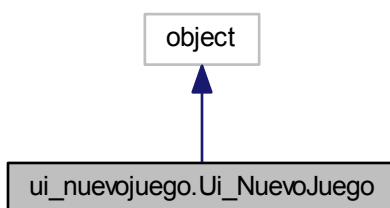


Diagrama de colaboración para ui_nuevojuego.Ui_NuevoJuego:



Métodos públicos

- def **setupUi**
- def **retranslateUi**

Atributos públicos

- **centralwidget**
- **rBMedio**
- **rBDifícil**
- **rBFácil**
- **pBJugar**
- **pBCancelar**
- **rBExperto**
- **label**
- **label_2**
- **gbOpAlert**
- **cbInvalidas**
- **cbIncorrectas**

- **gbOpAyuda**
- **cbhelp**

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- C:/Users/Kevin/workspace/SudokuPython/ui_nuevojuego.py

5.9. Referencia de la Clase ui_principal.Ui_principal

Diagrama de herencias de ui_principal.Ui_principal

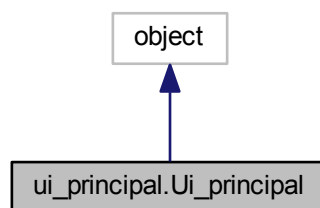
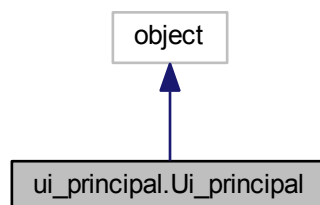


Diagrama de colaboración para ui_principal.Ui_principal:



Métodos públicos

- def **setupUi**
- def **retranslateUi**

Atributos públicos

- **centralwidget**
- **icono**
- **nuevoJuego**
- **CargaJuego**

- Estadísticas
- AcercaDe
- salir

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- C:/Users/Kevin/workspace/SudokuPython/ui_principal.py

5.10. Referencia de la Clase ui_sudoku.Ui_Sudoku

Diagrama de herencias de ui_sudoku.Ui_Sudoku

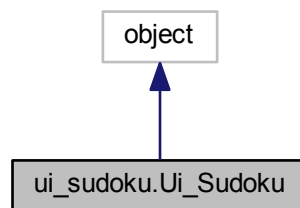
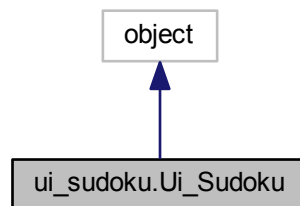


Diagrama de colaboración para ui_sudoku.Ui_Sudoku:



Métodos públicos

- def **setupUi**
- def **retranslateUi**

Atributos públicos

- **centralWidget**
- **horizontalLayout**
- **gLTablero**

- **gridLayout**
- **glPistas**
- **pBf3**
- **pBf4**
- **contTiempo**
- **pBf1**
- **pBf2**
- **pBf5**
- **pBf6**
- **pBf7**
- **pBf8**
- **pBf9**
- **btHelp**
- **label_3**
- **label**
- **label_2**
- **label_4**
- **menuBar**
- **menuArchivo**
- **actionNuevo_Juego**
- **actionSalir**
- **actionMostrar_Solucion**
- **actionGuardar**

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- C:/Users/Kevin/workspace/SudokuPython/ui_sudoku.py

5.11. Referencia de la Clase **validador.Validador**

Clase que maneja las validaciones del numero dentro del tablero.

Métodos públicos

- **def __init__**
- **def Relacionar**
- **def ValidarEspaciosVacios**
- **def SubCuadros**
- **def VerificarSubCuadro**
- **def ValidarX**
- **def ValidaLinea**
- **def ValidarY**
- **def ValidaColumna**
- **def VerificaArregloIndices**
- **def Validaciones**

Atributos públicos

- **sudoku**
- **graficador**
- **MessageBox**
- **MB_ICONERROR**

5.11.1. Descripción detallada

Clase que maneja las validaciones del numero dentro del tablero.

5.11.2. Documentación del constructor y destructor

5.11.2.1. def validador.Validador.__init__(self, Sudoku)

Constructor

Se Inicializa la variable del tablero para tener acceso a este y creamos un objeto de tipo graficador para

Parametro:

s El objeto padre de tipo Sudoku que crea a este objeto.

5.11.3. Documentación de las funciones miembro

5.11.3.1. def validador.Validador.Relacionar(self)

Pasa de la imagen de la ficha a un entero que corresponde al numero de la imagen.

5.11.3.2. def validador.Validador.SubCuadros(self)

Extrae la subcuadrícula en la que se va a buscar algun posible numero repetido.

Retorna: 1 -> Correcto , 0 -> Existen numeros repetidos

5.11.3.3. def validador.Validador.Validaciones(self)

Maneja todas las validaciones y muestra un mensaje al usuario de acuerdo al tipo de error.

Retorna: 1 -> Correcto , 0 -> Existen numeros repetidos.

5.11.3.4. def validador.Validador.ValidaColumna(self, j)

Busca en la columna j si existe algun numero repetido.

Parametro: j Columna donde se buscara.

Retorna: Valor: 1 -> Correcto , 0 -> Existen numeros repetidos.

5.11.3.5. def validador.Validador.ValidaLinea(self, i)

Busca en la linea i si existe algun numero repetido.

Parametro: i Linea donde se buscara.

Retorna: 1 -> Correcto , 0 -> Existen numeros repetidos.

5.11.3.6. def validador.Validador.ValidarEspaciosVacios(self)

Verifica si el en tablero hay algun espacio vacio

Retorna: 1 -> Completo , 0 -> Incompleto.

5.11.3.7. def validador.Validador.ValidarX(self)

Recorre el tablero linea a linea para encontrar numeros repetidos

Retorna: 1 -> Correcto , 0 -> Existen numeros repetidos.

5.11.3.8. def validador.Validador.ValidarY (self)

Recorre el tablero columna a columna para encontrar numeros repetidos
Retorna: 1 -> Correcto , 0 -> Existen numeros repetidos.

5.11.3.9. def validador.Validador.VerificaArregloIndices (self, fichas)

Verifica el numero de veces que se repite un numero.
Si algun numero se repite mas de una vez, entonces existe algun repetido.
Parametro: fichas Numero de ocurrencias de cada numero.
Retorna: 1 -> Correcto , 0 -> Existen numeros repetidos.

5.11.3.10. def validador.Validador.VerificarSubCuadro (self)

Valida que no existan numeros repetidos en la subcuadricula.
En caso de haber algun numero repetido en la subcuadricula, se pinta dicha subcuadricula.
Retorna: 1 -> Correcto , 0 -> Existen numeros repetidos

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- C:/Users/Kevin/workspace/SudokuPython/validador.py

Índice alfabético

__init__
 acercade::Acercade, 10
 graficador::Graficador, 11
 nuevojuego::Nuevojuego, 13
 principal::Principal, 14
 sudoku::Sudoku, 17
 validador::Validador, 27

acercade, 7
acercade.Acercade, 9
acercade::Acercade
 __init__, 10
 onPushbuttonClicked, 10

convertirInttoImg
 sudoku::Sudoku, 17

graficador, 7
graficador.Graficador, 10
graficador::Graficador
 __init__, 11
 initArregloImgFichas, 11
 pintaSub, 11
 pintaTablero, 11
 pintaX, 11
 pintaY, 11

initArregloImgFichas
 graficador::Graficador, 11

initArregloPistas
 sudoku::Sudoku, 17

initCronometro
 sudoku::Sudoku, 18

initGui
 sudoku::Sudoku, 18

intercambiarColumnas
 sudoku::Sudoku, 18

intercambiarFilas
 sudoku::Sudoku, 18

intercambiarGrupoColumnas
 sudoku::Sudoku, 18

intercambiarGrupoFilas
 sudoku::Sudoku, 18

jugadaIncorrecta
 sudoku::Sudoku, 18

leerArchivoSudokuResuelto
 sudoku::Sudoku, 18

llenaTableroDificultad
 sudoku::Sudoku, 18

mostrarPistas
 sudoku::Sudoku, 18

mostrarTiempo
 sudoku::Sudoku, 19

muestraPosiblesFichas
 sudoku::Sudoku, 19

nuevojuego, 7
nuevojuego.Nuevojuego, 11
nuevojuego::Nuevojuego
 __init__, 13
 onPbcancelarClicked, 13
 onPbjugarClicked, 13

onAcercadeClicked
 principal::Principal, 15

onActionguardarTriggered
 sudoku::Sudoku, 19

onActionnuevo_juegoTriggered
 sudoku::Sudoku, 19

onActionsalirTriggered
 sudoku::Sudoku, 19

onBtHelpClicked
 sudoku::Sudoku, 19

onCargajuegoClicked
 principal::Principal, 15

onColocarFicha
 sudoku::Sudoku, 19

onNuevojuegoClicked
 principal::Principal, 15

onPbcancelarClicked
 nuevojuego::Nuevojuego, 13

onPbf1Clicked
 sudoku::Sudoku, 19

onPbf2Clicked
 sudoku::Sudoku, 19

onPbf3Clicked
 sudoku::Sudoku, 19

onPbf4Clicked
 sudoku::Sudoku, 20

onPbf5Clicked
 sudoku::Sudoku, 20

onPbf6Clicked
 sudoku::Sudoku, 20

onPbf7Clicked
 sudoku::Sudoku, 20

onPbf8Clicked
 sudoku::Sudoku, 20

onPbf9Clicked
 sudoku::Sudoku, 20
 onPbjugarClicked
 nuevojuego::Nuevojuego, 13
 onPushbuttonClicked
 acercade::Acercade, 10
 onSalirClicked
 principal::Principal, 15
 opcionAyuda
 sudoku::Sudoku, 20

 pintaSub
 graficador::Graficador, 11
 pintaTablero
 graficador::Graficador, 11
 pintaX
 graficador::Graficador, 11
 pintaY
 graficador::Graficador, 11
 principal, 8
 principal.Principal, 13
 principal::Principal
 __init__, 14
 onAcercadeClicked, 15
 onCargajuegoClicked, 15
 onNuevojuegoClicked, 15
 onSalirClicked, 15

 Relacionar
 validador::Validador, 27

 setDificultad
 sudoku::Sudoku, 20
 SubCuadros
 validador::Validador, 27
 sudoku, 8
 sudoku.Sudoku, 15
 sudoku::Sudoku
 __init__, 17
 convertirInttoImg, 17
 initArregloPistas, 17
 initCronometro, 18
 initGui, 18
 intercambiarColumnas, 18
 intercambiarFilas, 18
 intercambiarGrupoColumnas, 18
 intercambiarGrupoFilas, 18
 jugadaIncorrecta, 18
 leerArchivoSudokuResuelto, 18
 llenaTableroDificultad, 18
 mostrarPistas, 18
 mostrarTiempo, 19
 muestraPosiblesFichas, 19
 onActionguardarTriggered, 19
 onActionnuevo_juegoTriggered, 19
 onActionsalirTriggered, 19
 onBtHelpClicked, 19
 onColocarFicha, 19
 onPbf1Clicked, 19
 onPbf2Clicked, 19
 onPbf3Clicked, 19
 onPbf4Clicked, 20
 onPbf5Clicked, 20
 onPbf6Clicked, 20
 onPbf7Clicked, 20
 onPbf8Clicked, 20
 onPbf9Clicked, 20
 opcionAyuda, 20
 setDificultad, 20

 ui_acercade.Ui_acercaDe, 21
 ui_estadisticas.Ui_estadisticas, 22
 ui_nuevojuego.Ui_NuevoJuego, 23
 ui_principal.Ui_principal, 24
 ui_sudoku.Ui_Sudoku, 25

 ValidaColumna
 validador::Validador, 27
 ValidaLinea
 validador::Validador, 27
 Validaciones
 validador::Validador, 27
 validador, 8
 validador.Validador, 26
 validador::Validador
 __init__, 27
 Relacionar, 27
 SubCuadros, 27
 ValidaColumna, 27
 ValidaLinea, 27
 Validaciones, 27
 ValidarEspaciosVacios, 27
 ValidarX, 27
 ValidarY, 27
 VerificaArregloIndices, 28
 VerificarSubCuadro, 28
 ValidarEspaciosVacios
 validador::Validador, 27
 ValidarX
 validador::Validador, 27
 ValidarY
 validador::Validador, 27
 VerificaArregloIndices
 validador::Validador, 28
 VerificarSubCuadro
 validador::Validador, 28