

Detalles de Clases

Versión 0.1.1

Mayo 2017

**Anexo: Detalles de Clases**

**A:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AddKanjiPanel** | | | | | |
| ***Hereda de:*** | JPanel | | ***Implemeta:*** | - | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| kanjiField | Privado | JTextField |  | Campo para escribir el kanji | |
| strokeCountField | Privado | JTextField |  | Campo para escribir el número de trazos | |
| frequencyField | Privado | JTextField |  | Campo para escribir la frecuencia | |
| onyomiField | Privado | JTextField |  | Campo para escribir lecturas onyomi | |
| kunyomiField | Privado | JTextField |  | Campo para escribir lecturas kunyomi | |
| meaningsField | Privado | JTextField |  | Campo para escribir significados | |
| levelSelector | Privado | JComboBox<String> |  | Selector de Nivel JLPT | |
| acceptButton | Privado | JButton |  | Botón de Aceptar (crear Kanji) | |
| cancelButton | Privado | JButton |  | Botón de Cancelar | |
| errorLabel | Privado | JLabel |  | Etiqueta de mensajes de error | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| AddKanjiPanel | Público | - |  | - | Constructor de pánel vacío |
| AddKanjiPanel | Público | - |  | editKani : Kanji | Constructor de pánel con los datos de un kanji |
| initDetailsPanel | Privado | void |  | - | Inicializa los componentes en la sección de detalles |
| editDetailsPanel | Privado | void |  | editKani : Kanji | Coloca los datos del kanji en los componentes inicializados en la sección de detalles |
| initErrorPanel | Privado | void |  | - | Inicializa el panel de muestra de errores |
| initExtraInfoPanel | Privado | void |  | - | Inicializa el panel de lecturas y significados |
| editExtraInfoPanel | Privado | void |  | editKani : Kanji | Coloca las lecturas y significados del kanji a editar |
| initButtonPanel | Privado | void |  | - | Inicializa los botones |
| genKanji | Público | Kanji |  | - | Crea y retorna el kanji con los datos de los campos |
| displayError | Público | void |  | message : String | Muestra el mensaje de error recibido |
| getAcceptButton | Público | JButton |  | - | Retorna acceptButton |
| getCancelButton | Público | JButton |  | - | Retorna cancelButton |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AVLTree** | | | | | |
| ***Hereda de:*** | - | | ***Implemeta:*** | Serializable | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| root | Privado | Node |  | Raíz del Árbol | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| AVLTree | Público | - |  | - | Crea el árbol con raíz nula |
| AVLTree | Público | - |  | kanji : Kanji | Crea el árbol con la raíz indicada en el parámetro |
| add | Público | boolean |  | kanji : Kanji | Añade el kanji al árbol |
| add | Privado | Node |  | kanji : Kanji, root : Node | Añade el kanji al árbol (Recursividad) |
| RightSimpleRotation | Privado | Node |  | root : Node | Rotación Simple a la Derecha |
| LeftSimpleRotation | Privado | Node |  | root : Node | Rotación Simple a la Izquierda |
| search | Público | Kanji |  | freq : int | Búsca el kanji en el árbol y lo retorna (nulo si no exsite) |
| binarySearch | Privado | Node |  | freq : int | Busca el nodo indicado en el árbol |
| binarySearch | Privado | Node |  | freq : int, root : Node | Busca el nodo indicado en el árbol (Recursividad) |
| listTreeInOrder | Público | ArrayList<Kanji> |  | - | Retorna la lista de kanji del árbol en orden |

**F:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FileHandler** | | | | | |
| ***Hereda de:*** | - | | ***Implemeta:*** | - | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| writer | Privado | ObjectOutputStream | x | Stream de escritura de datos | |
| reader | Privado | ObjectInputStream | x | Stream de lectura de datos | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| openFile | Público | boolean | x | pathFile : String, mode : char | Abre/Crea el archivo de la ruta indicada en el modo indicado |
| closeFile | Público | boolean | x | mode : char | Cierra el archivo que fue abierto. Se debe especificar el modo en que fue abierto |
| writeFile | Público | boolean | x | wObject : Object | Escribe al archivo el objeto argumento (como clase Object) |
| readFile | Público | Object | x | - | Lee del archivo un objeto y lo retorna |

**I:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **InvalidLevel Exception** | | | |
| ***Hereda de:*** | Exception | ***Implemeta:*** | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **InvalidStrokeCountException** | | | |
| ***Hereda de:*** | Exception | ***Implemeta:*** | - |

**K:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kanji** | | | | | |
| ***Hereda de:*** | - | | ***Implemeta:*** | Serializable | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| VERSION | Público | int | x | Versión de la Clase Kanji (se incrementa cada vez que la clase kanji sufre modificiones en sus atributos) | |
| logogram | Privado | String |  | Logograma (kanji) | |
| level | Privado | int |  | Nivel JLPT | |
| strokeCount | Privado | int |  | Número de Trazos | |
| frequency | Privado | int |  | Frecuencia | |
| meaning | Privado | ArrayList<String> |  | Significados del kanji | |
| onyomi | Privado | ArrayList<String> |  | Lecturas Onyomi | |
| kunyomi | Privado | ArrayList<String> |  | Lecturas Kunyomi | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| Kanji | Público | - |  | logogram : String, level : int, strokeCount : int, frequency : int | Construye el kanji con la información escencial. Los demás atributos se inician como nulo |
| Kanji | Público | - |  | kanjiFormat : String | Construye el kanji utilizando la información en la Cadena de Formato (def. Manual Técnico pag. 10) |
| genKey | Público | String |  | - | Genera y retorna la clave del kanji |
| getLogogram | Público | String |  | - | Retorna logogram |
| getLevel | Público | int |  | - | Retorna level |
| getStrokeCount | Público | int |  | - | Retorna strokeCount |
| getFrequency | Público | int |  | - | Retorna frequency |
| getOnYomi | Público | ArrayList<String> |  | - | Retorna onyomi |
| getKunYomi | Público | ArrayList<String> |  | - | Retorna kunyomi |
| getMeaning | Público | ArrayList<String> |  | - | Retorna meaning |
| setOnYomi | Público | void |  | onyomi : ArrayList<String> | Establece las lecturas onyomi |
| setKunYomi | Público | void |  | kunyomi : ArrayList<String> | Establece las lecturas kunyomi |
| setMeaning | Público | void |  | meaning : ArrayList<String> | Establece los significados |
| toString | Público | String |  | - | Sobreescrito. Genera y retorna la Cadena de Formato del kanji |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KanjiButton** | | | | | |
| ***Hereda de:*** | JPanel | | ***Implemeta:*** | - | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| kanjiKey | Privado | String |  | Clave del Kanji que muestra el botón | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| KanjiButton | Público | - |  | kanji : Kanji | Construye el botón para el kanji indicado |
| getkey | Público | String |  | - | Retorna kanjiKey |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KanjiGridPanel** | | | | | |
| ***Hereda de:*** | JPanel | | ***Implemeta:*** | - | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| rows | Privado | int |  | Filas de la cuadrícula | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| KanjiGridPanel | Público | - |  | kanjiGroup : ArrayList<KanjI> | Construye el panelde botones de kanji |
| initKanjiGrid | Privado | void |  | kanjiGroup : ArrayList<KanjI> | Inicializa la cuadrícula de botones de kanji |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KanjiPanel** | | | | | |
| ***Hereda de:*** | JPanel | | ***Implemeta:*** | - | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| displayKanji | Privado | Kanji |  | Kanji del que se muestran su información | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| KanjiPanel | Público | - |  | displayKanji : Kanji | Crea el panel de información |
| initDetailsPanel | Privado | void |  | - | Inicializa el panel de detalles |
| initReadingsPanel | Privado | void |  | - | Inicializa el panel de lecturas |
| getKanji | Público | Kanji |  | - | Retorna displayKanji |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KanjiTable** | | | | | |
| ***Hereda de:*** | - | | ***Implemeta:*** | Serializable | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| table | Privado | AVLTree |  | Arreglo bidimensional de árboles para almacenar kanji | |
| sum | Privado | int |  | Cantidad de kanji en la tabla | |
| minStrokes | Privado | int | x | Límites inferiores de cantidad de trazos | |
| maxStrokes | Privado | int | x | Límites superiores de cantidad de trazos | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| KanjiTable | Público | - |  | - | Crea la tabla vacía |
| hash | Privado | int |  | key : String | Retorna la fila y la columna correspondientes a la clave parámetro (en un arreglo de dos elementos) |
| addKanji | Público | boolean |  | kanji : Kanji | Añade el kanji a la tabla |
| searchKanji | Público | Kanji |  | key : String | Busca el kanji para la clave parámetro en la tabla. Retorna el kanji o nulo si no existe |
| getSum | Público | int |  | - | Retorna sum |
| getKanjiOfLevel | Público | ArrayList<Kanji> |  | level : int | Retorna todos los kanjis del nivel indicado en el parámetro |
| getKanjiWithStrokes | Público | ArrayList<Kanji> |  | strokes : int | Retorna todos los kanji de la tabla con el número de trazos del parámetro |
| getKanjiWithStrokes | Público | ArrayList<Kanji> |  | level : int, strokes : int | Retorna todos los kanji de la tabla con el nivel y el número de trazos del parámetro |

**N:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Node** | | | | | |
| ***Anotaciones:*** | Privada a AVLTree | | | | |
| ***Hereda de:*** | - | | ***Implemeta:*** | - | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| kanji | Privado | Kanji |  | Kanji almacenado | |
| FB | Privado | int |  | Factor de Balance del Nodo | |
| left | Privado | Node |  | Hijo izquerdo | |
| right | Privado | Node |  | Hijo derecho | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| Node | Público | - |  | kanji : Kanji | Constructor del nodo |
| updateFB | Público | void |  | - | Actualiza factor de balance por comparación de alturas (se utiliza después de balancear) |
| updateFB | Público | void |  | freq : int | Actualiza factor de balance con respecto del nodo introducido (Se utiliza para buscar balances necesarios) |
| height | Privado | int |  | - | Obtiene la altura del nodo |
| height | Privado | int |  | level : int | Obtiene la altura del nodo analizando por niveles (Recursividad) |
| listInOrder | Público | ArrayList<Kanji> |  | - | Obtiene en orden los kanji que almacena este subárbol |
| setLeft | Público | void |  | node : Node | Establece el valor de left |
| setRight | Público | void |  | node : Node | Establece el valor de right |
| setFB | Público | void |  | value : int | Establece el valor de FB |
| getKanji | Público | Kanji |  | - | Retorna kanji |
| getLeft | Público | Kanji |  | - | Retorna left |
| getRight | Público | Kanji |  | - | Retorna right |
| getFB | Público | Kanji |  | - | Retorna FB |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NPanel** | | | | | |
| ***Anotaciones:*** | Privada a PanelStack | | | | |
| ***Hereda de:*** | - | | ***Implemeta:*** | - | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| panel | Privado | JPanel |  | Panel almacenado | |
| next | Privado | NPanel |  | Siguiente panel en la pila | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| NPanel | Público | - |  | panel : JPanel | Constructor del nodo |
| NPanel | Público | - |  | panel : JPanel, next : NPanel | Constructor del nodo |
| getPanel | Público | JPanel |  | - | Retorna panel |
| getNext | Público | NPanel |  | - | Retorna next |

**P:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PanelStack** | | | | | |
| ***Hereda de:*** | - | | ***Implemeta:*** | - | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| last | Privado | NPanel |  | Último panel introducido en la pila | |
| size | Privado | int |  | Cantidad de paneles en pila | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| PanelStack | Público | - |  | - | Crea la pila de paneles vacía |
| PanelStack | Público | - |  | panel : JPanel | Crea la pila de paneles |
| setLast | Privado | void |  | last : NPanel | Establece el valor de last |
| getLast | Privado | NPanel |  | - | Retorna last |
| getSize | Privado | int |  | - | Retorna size |
| push | Público | void |  | panel : JPanel | Añade un panel a la pila |
| pop | Público | JPanel |  | - | Saca el último panel añadido a la pila |

**S:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SameNodeException** | | | |
| ***Hereda de:*** | Exception | ***Implemeta:*** | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SearchKanjiPanel** | | | | | |
| ***Hereda de:*** | JPanel | | ***Implemeta:*** | - | |
| ***Atributos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Clase*** | ***Es de Clase*** | ***Descripción*** | |
| kanjiDisplay | Privado | JScrollPane |  | Sección de visión de la cuadrícula de kanji | |
| keyField | Privado | JTextField |  | Campo para búsqueda por clave | |
| strokeCountField | Privado | JTextField |  | Campo para criterio de número de trazos | |
| levelSelector | Privado | JComboBox<String> |  | Selector de Nivel JLPT | |
| messageLabel | Privado | JLabel |  | Etiqueta de mensajes (información y errores) | |
| searchButton | Privado | JButton |  | Botón de Búsqueda (por clave) | |
| ***Métodos*** | | | | | |
| ***Identificador*** | ***Acceso*** | ***Retorno*** | ***Es de Clase*** | ***Parámetros*** | ***Descripción*** |
| SearchKanjiPanel | Público | - |  | - | Crea un panel de búsqueda |
| initParametersPanel | Privado | void |  | - | Inicializa el panel de parámetros de búsqueda |
| initDisplayPanel | Privado | void |  | - | Inicializa el panel de muestra |
| displayError | Público | void |  | message : String | Muestra el mensaje parámetro con formato de error |
| makeGrid | Público | void |  | kanjiList : ArrayList<Kanji> | Crea la cuadrícula de kanji con la lista de kanji parámetro |
| deleteGrid | Público | void |  | - | Elimina la cuadrícula de kanji activa |
| resetParameters | Público | void |  | - | Reinicia los campos de criterios de búsqueda |
| getSearchButton | Público | JButton |  | - | Retorna searchButton |
| getLevelSelector | Público | JComboBox |  | - | Retorna levelSelector |
| getKey | Público | String |  | - | Retorna la cadena que contenga keyField (clave del kanji) |
| getLevelSelected | Público | int |  | - | Retorna el nivel seleccionado en levelSelector |
| getStrokeFieldText | Público | String |  | - | Retorna el texto que contenga strokeCountField |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **StackEmptyException** | | | |
| ***Hereda de:*** | Exception | ***Implemeta:*** | - |