

Apéndice A

API – Clases implementadas al sistema HyperTree Java Library

Class Applet

```
java.lang.Object
├─ java.awt.Component
│   └─ java.awt.Container
│       └─ java.awt.Panel
│           └─ java.applet.Applet
│               └─ javax.swing.JApplet
│                   └─ Applet
```

All Implemented Interfaces:

javax.accessibility.Accessible, java.awt.image.ImageObserver, java.awt.MenuContainer, javax.swing.RootPaneContainer, java.io.Serializable

```
public class Applet
extends javax.swing.JApplet
Applet crea la interfaz en donde se visualizará el árbol hiperbólico
```

See Also:

[Serialized Form](#)

Nested Class Summary

Nested classes inherited from class javax.swing.JApplet

```
javax.swing.JApplet.AccessibleJApplet
```

Nested classes inherited from class java.applet.Applet

```
java.applet.Applet.AccessibleApplet
```

Nested classes inherited from class java.awt.Panel

```
java.awt.Panel.AccessibleAWTPanel
```

Nested classes inherited from class java.awt.Container

```
java.awt.Container.AccessibleAWTContainer
```

Nested classes inherited from class java.awt.Component

```
java.awt.Component.AccessibleAWTComponent ,
```

```
java.awt.Component.BltBufferStrategy,  
java.awt.Component.FlipBufferStrategy
```

Field Summary

Fields inherited from class javax.swing.JApplet

```
accessibleContext, rootPane, rootPaneCheckingEnabled
```

Fields inherited from class java.awt.Component

```
BOTTOM_ALIGNMENT, CENTER_ALIGNMENT, LEFT_ALIGNMENT, RIGHT_ALIGNMENT,  
TOP_ALIGNMENT
```

Fields inherited from interface java.awt.image.ImageObserver

```
ABORT, ALLBITS, ERROR, FRAMEBITS, HEIGHT, PROPERTIES, SOMEBITS, WIDTH
```

Constructor Summary

```
Applet\(\)
```

Method Summary

void	createActions() Crea las acciones del Menú
javax.swing.JMenuBar	createMenuBar() Añade una barra de menú al Applet
void	init()

Methods inherited from class javax.swing.JApplet

```
addImpl, createRootPane, getAccessibleContext, getContentPane,  
getGlassPane, getJMenuBar, getLayeredPane, getRootPane,  
isRootPaneCheckingEnabled, paramString, remove, setContentPane,  
setGlassPane, setJMenuBar, setLayeredPane, setLayout, setRootPane,  
setRootPaneCheckingEnabled, update
```

Methods inherited from class java.applet.Applet

```
destroy, getAppletContext, getAppletInfo, getAudioClip, getAudioClip,  
getCodeBase, getDocumentBase, getImage, getImage, getLocale,  
getParameter, getParameterInfo, isActive, newAudioClip, play, play,  
resize, resize, setStub, showStatus, start, stop
```

Methods inherited from class java.awt.Panel

addNotify

Methods inherited from class java.awt.Container

add, add, add, add, add, addContainerListener, addPropertyChangeListener, addPropertyChangeListener, applyComponentOrientation, areFocusTraversalKeysSet, countComponents, deliverEvent, doLayout, findComponentAt, findComponentAt, getAlignmentX, getAlignmentY, getComponent, getComponentAt, getComponentAt, getComponentCount, getComponents, getContainerListeners, getFocusTraversalKeys, getFocusTraversalPolicy, getInsets, getLayout, getListeners, getMaximumSize, getMinimumSize, getPreferredSize, insets, invalidate, isAncestorOf, isFocusCycleRoot, isFocusCycleRoot, isFocusTraversalPolicySet, layout, list, list, locate, minimumSize, paint, paintComponents, preferredSize, print, printComponents, processContainerEvent, processEvent, remove, removeAll, removeContainerListener, removeNotify, setFocusCycleRoot, setFocusTraversalKeys, setFocusTraversalPolicy, setFont, transferFocusBackward, transferFocusDownCycle, validate, validateTree

Methods inherited from class java.awt.Component

action, add, addComponentListener, addFocusListener, addHierarchyBoundsListener, addHierarchyListener, addInputMethodListener, addKeyListener, addMouseListener, addMouseMotionListener, addMouseWheelListener, bounds, checkImage, checkImage, coalesceEvents, contains, contains, createImage, createImage, createVolatileImage, createVolatileImage, disable, disableEvents, dispatchEvent, enable, enable, enableEvents, enableInputMethods, firePropertyChange, firePropertyChange, firePropertyChange, getBackground, getBounds, getBounds, getColorModel, getComponentListeners, getComponentOrientation, getCursor, getDropTarget, getFocusCycleRootAncestor, getFocusListeners, getFocusTraversalKeysEnabled, getFont, getFontMetrics, getForeground, getGraphics, getGraphicsConfiguration, getHeight, getHierarchyBoundsListeners, getHierarchyListeners, getIgnoreRepaint, getInputContext, getInputMethodListeners, getInputMethodRequests, getListeners, getLocation, getLocation, getLocationOnScreen, getMouseListeners, getMouseMotionListeners, getMouseWheelListeners, getName, getParent, getPeer, getPropertyChangeListeners, getPropertyChangeListeners, getSize, getSize, getToolkit, getTreeLock, getWidth, getX, getY, gotFocus, handleEvent, hasFocus, hide, imageUpdate, inside, isBackgroundSet, isCursorSet, isDisplayable, isDoubleBuffered, isEnabled, isFocusable, isFocusOwner, isFocusTraversable, isFontSet, isForegroundSet, isLightweight, isOpaque, isShowing, isValid, isVisible, keyDown, keyUp, list, list, list, location, lostFocus, mouseDown, mouseDrag, mouseEnter, mouseExit, mouseMove, mouseUp, move, nextFocus, paintAll, postEvent, prepareImage, prepareImage, printAll, processComponentEvent, processFocusEvent, processHierarchyBoundsEvent, processHierarchyEvent, processInputMethodEvent, processKeyEvent, processMouseEvent, processMouseMotionEvent, processMouseWheelEvent, remove, removeComponentListener, removeFocusListener, removeHierarchyBoundsListener, removeHierarchyListener, removeInputMethodListener, removeKeyListener, removeMouseListener,

```
removeMouseListener, removeMouseListener,
removePropertyChangeListener, removePropertyChangeListener, repaint,
repaint, repaint, repaint, requestFocus, requestFocus,
requestFocusInWindow, requestFocusInWindow, reshape, setBackground,
setBounds, setBounds, setComponentOrientation, setCursor, setDropTarget,
setEnabled, setFocusable, setFocusTraversalKeysEnabled, setForeground,
setIgnoreRepaint, setLocale, setLocation, setLocation, setName, setSize,
setSize, setVisible, show, show, size, toString, transferFocus,
transferFocusUpCycle
```

Methods inherited from class java.lang.Object

```
clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, wait,
wait, wait
```

Constructor Detail

Applet

public **Applet()**

Method Detail

init

public void **init()**

createMenuBar

public javax.swing.JMenuBar **createMenuBar()**

Añade una barra de menú al Applet

Returns:

el menu que se incorporará en el Applet

createActions

public void **createActions()**

Crea las acciones del Menú

Class HTDspaceNode

java.lang.Object

└ HTDspaceNode

All Implemented Interfaces:

[HTNode](#)

```
public class HTDspaceNode
```

```
extends java.lang.Object
```

```
implements HTNode
```

HTDspaceNode encapsula los datos contenidos en la base de datos postgresql de DSpace en nodos

El color del nodo es:

naranja para comunidades amarillo para sub comunidades rojo para colecciones verde para documentos

Constructor Summary

```
HTDspaceNode(java.lang.String nombre_nodo, java.lang.String nodo, boolean bandera)  
Constructor.
```

Method Summary

protected void	addChild (HTDspaceNode child) Añade los nodos hijos al nodo padre.
java.util.Enumeration	children () Regresa los hijos de un nodo en una enumeración.
java.awt.Color	getColor () Regresa el color del nodo.
java.lang.String	getName () Regresa el nombre del nodo.
java.lang.String	toString () Regresa una representación en string del objeto.

Methods inherited from class java.lang.Object

clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, wait, wait, wait

Constructor Detail

HTDspaceNode

```
public HTDspaceNode(java.lang.String nombre_nodo,  
                    java.lang.String nodo,
```

boolean bandera)

Constructor.

Parameters:

nombre_nodo - encapsula el nombre del nodo

nodo - es un identificador para saber si el nodo pertenece a una comunidad, a una subcomunidad, a una colección o a un documento

bandera - si un nodo contiene un nodo hijo, es true.

Method Detail

addChild

protected void **addChild**([HTDspaceNode](#) child)

Añade los nodos hijos al nodo padre.

Parameters:

child - añade el objeto HTDspaceNode como un hijo

children

public java.util.Enumeration **children**()

Regresa los hijos de un nodo en una enumeración. Si el nodo es un documento, regresa una enumeración vacía.

Specified by:

[children](#) in interface [HTNode](#)

Returns:

una enumeración conteniendo los hijos del nodo

getName

public java.lang.String **getName**()

Regresa el nombre del nodo.

Specified by:

[getName](#) in interface [HTNode](#)

Returns:

el nombre del nodo

getColor

public java.awt.Color **getColor**()

Regresa el color del nodo.

Specified by:

[getColor](#) in interface [HTNode](#)

Returns:

el color del nodo

toString

public java.lang.String **toString**()

Regresa una representación en string del objeto.

Returns:

una representación en string del objeto

Class Conexion
java.lang.Object
└ **Conexion**

```
public class Conexion  
extends java.lang.Object  
Conexion realiza llamados a la base de datos de Dspace en postgresql
```

Constructor Summary

Conexion () Constructor.	
---	--

Method Summary

java.util.Vector	Colecciones (java.lang.String Comunidad) Se conecta a la base de datos postgresql y solicita las colecciones de una comunidad.
java.util.Vector	Comunidades () Se conecta a la base de datos postgresql y solicita las comunidades.
java.lang.String	Direcciones (java.lang.String Titulos_Documento) Se conecta a la base de datos postgresql y solicita el URL de un documento.
java.util.Vector	Documentos (java.lang.String Coleccion) Se conecta a la base de datos postgresql y solicita los documentos de una colección.
java.util.Vector	SubComunidades (java.lang.String Comunidad) Se conecta a la base de datos postgresql y solicita las subcomunidades de una comunidad.
java.lang.String	URL (java.lang.String Direcciones) Realiza una separación de cadenas para solicitar el id del documento

Methods inherited from class java.lang.Object

clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, toString, wait, wait, wait

Constructor Detail

Conexion
public **Conexion**()
Constructor.

Method Detail

Comunidades

```
public java.util.Vector Comunidades()  
    throws java.lang.ClassNotFoundException,  
           java.sql.SQLException
```

Se conecta a la base de datos postgresql y solicita las comunidades.

Returns:

regresa los ids y los nombres de las comunidades en un vector

Throws:

```
java.lang.ClassNotFoundException  
java.sql.SQLException
```

SubComunidades

```
public java.util.Vector SubComunidades(java.lang.String Comunidad)  
    throws java.lang.ClassNotFoundException,  
           java.sql.SQLException
```

Se conecta a la base de datos postgresql y solicita las subcomunidades de una comunidad.

Parameters:

Comunidad - la comunidad que solicita sus subcomunidades

Returns:

regresa los ids y los nombres de las subcomunidades en un vector

Throws:

```
java.lang.ClassNotFoundException  
java.sql.SQLException
```

Colecciones

```
public java.util.Vector Colecciones(java.lang.String Comunidad)  
    throws java.lang.ClassNotFoundException,  
           java.sql.SQLException
```

Se conecta a la base de datos postgresql y solicita las colecciones de una comunidad.

Parameters:

Comunidad - la comunidad que solicita sus colecciones

Returns:

regresa los ids y los nombres de las colecciones en un vector

Throws:

```
java.lang.ClassNotFoundException  
java.sql.SQLException
```

Documentos

```
public java.util.Vector Documentos(java.lang.String Coleccion)  
    throws java.lang.ClassNotFoundException,  
           java.sql.SQLException
```

Se conecta a la base de datos postgresql y solicita los documentos de una colección.

Parameters:

Coleccion - la colección que solicita sus documentos

Returns:

regresa los ids y los nombres de los documentos en un vector

Throws:

java.lang.ClassNotFoundException
java.sql.SQLException

Direcciones

```
public java.lang.String Direcciones(java.lang.String Titulos_Documento)
    throws java.lang.ClassNotFoundException,
           java.sql.SQLException
```

Se conecta a la base de datos postgresql y solicita el URL de un documento.

Parameters:

Titulos_Documento - el título del documento del cual se quiere saber su URL

Returns:

regresa el URL donde se encuentra el documento

Throws:

java.lang.ClassNotFoundException
java.sql.SQLException

URL

```
public java.lang.String URL(java.lang.String Direcciones)
```

Realiza una separación de cadenas para solicitar el id del documento

Parameters:

Direcciones - el URL del documento al que se le aplicará la separación de cadenas

Returns:

regresa el URL con la dirección del servidor

Class HTAction

java.lang.Object
└ java.awt.event.MouseAdapter
 └ **HTAction**

All Implemented Interfaces:

java.util.EventListener, java.awt.event.MouseListener,
java.awt.event.MouseMotionListener

public class HTAction

extends java.awt.event.MouseAdapter

implements java.awt.event.MouseMotionListener

La clase HTAction maneja las acciones en el árbol hiperbólico :

Method Summary

void	mouseClicked (java.awt.event.MouseEvent e) Se ejecuta cuando el usuario da doble clic en algún nodo del árbol hiperbólico.
void	mouseDragged (java.awt.event.MouseEvent e) Se ejecuta cuando el usuario arrastra un nodo del árbol hiperbólico.
void	mouseMoved (java.awt.event.MouseEvent e) No se utiliza aquí
void	mousePressed (java.awt.event.MouseEvent e) Se ejecuta cuando el usuario apreta el botón del mouse en el árbol hiperbólico.
void	mouseReleased (java.awt.event.MouseEvent e) Se ejecuta cuando el usuario da clic con el botón del mouse y mientras los deja apretado, arrastra algún nodo del árbol hiperbólico.

Methods inherited from class java.awt.event.MouseAdapter

mouseEntered, mouseExited

Methods inherited from class java.lang.Object

clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, toString, wait, wait, wait

Method Detail

mousePressed

public void **mousePressed**(java.awt.event.MouseEvent e)

Se ejecuta cuando el usuario apreta el botón del mouse en el árbol hiperbólico. Usado para capturar el punto de inicio.

Specified by:

mousePressed in interface `java.awt.event.MouseListener`

Parameters:

e - el `MouseEvent` generado cuando da un clic

mouseReleased

public void **mouseReleased**(`java.awt.event.MouseEvent e`)

Se ejecuta cuando el usuario da clic con el botón del mouse y mientras lo deja apretado, arrastra algún nodo del árbol hiperbólico. Usado para señalar el final de la translación.

Specified by:

mouseReleased in interface `java.awt.event.MouseListener`

Parameters:

e - no se usa aquí

mouseClicked

public void **mouseClicked**(`java.awt.event.MouseEvent e`)

Se ejecuta cuando el usuario da doble clic en algún nodo del árbol hiperbólico. Se conecta a la base de datos y solicita el documento al cual el usuario le haya hecho doble clic. Se abre el navegador con la página solicitada.

Specified by:

mouseClicked in interface `java.awt.event.MouseListener`

Parameters:

e - el `MouseEvent` generado cuando da doble clic.

mouseDragged

public void **mouseDragged**(`java.awt.event.MouseEvent e`)

Se ejecuta cuando el usuario arrastra un nodo del árbol hiperbólico. Usado para trasladar el árbol hiperbólico de un lado a otro.

Specified by:

mouseDragged in interface `java.awt.event.MouseMotionListener`

Parameters:

e - el `MouseEvent` generado cuando se arrastra un nodo

mouseMoved

public void **mouseMoved**(`java.awt.event.MouseEvent e`)

No se utiliza aquí

Specified by:

mouseMoved in interface `java.awt.event.MouseMotionListener`

Parameters:

e - el `MouseEvent` generado cuando se mueve el mouse