

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN Facultad de Ciencias y Tecnología



TALLER DE PROGRAMACION

MANUAL DE USUARIO

Docente : Valentin Laime Zapata

Integrantes : Leonardo Mena Morante

Cristhian Joel Titichoca Veizaga

Ricardo Mauricio Fermin Pari

Rodrigo Javier Pinto Rodriguez

Dylan Alex Temprano

Grupo: ProgSis

Fecha: 19/12/2024

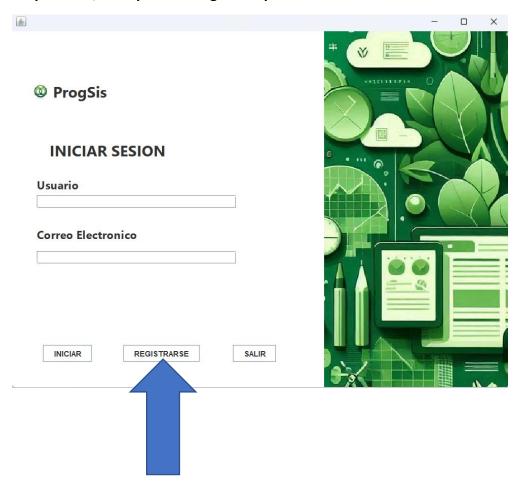
COCHABAMBA - BOLIVIA

2024

MANUAL DE USUARIO

1. Iniciar sesion

Una vez iniciada la aplicación, nos aparece la siguiente pantalla:



1.1. En caso de ser un usuario nuevo, se oprime el botón "REGISTRARSE", que nos lleva a la siguiente pantalla:

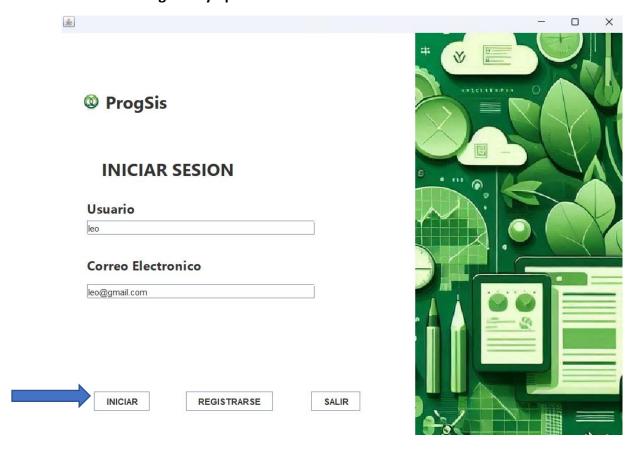


Se debe llenar los campos de usuario y correo electrónico

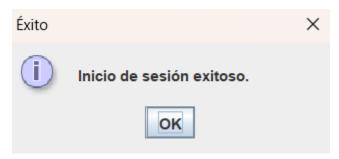


Antes de oprimir el botón "GUARDAR" se debe seleccionar en el combo box si se registrara como usuario normal o como usuario administrador.

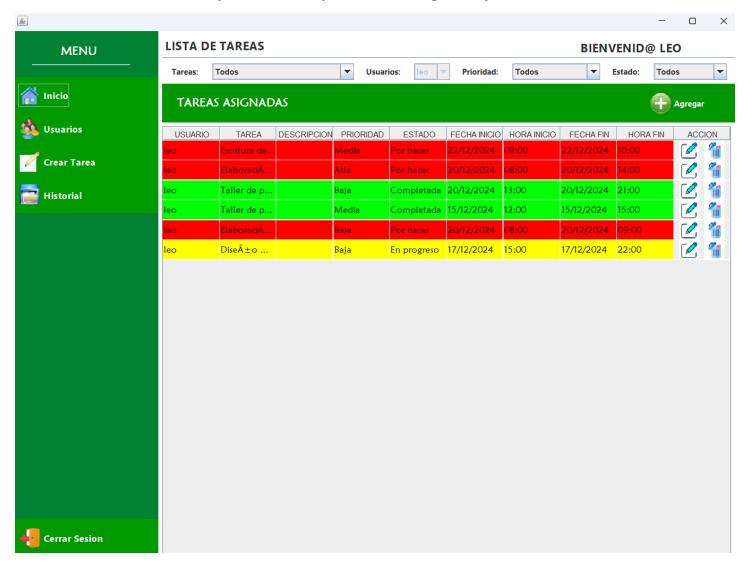
1.2. Una vez oprimido "GUARDAR", nos devolverá a la pantalla inicial donde llenamos los datos que acabamos de registrar y oprimimos el botón de "INICIAR"



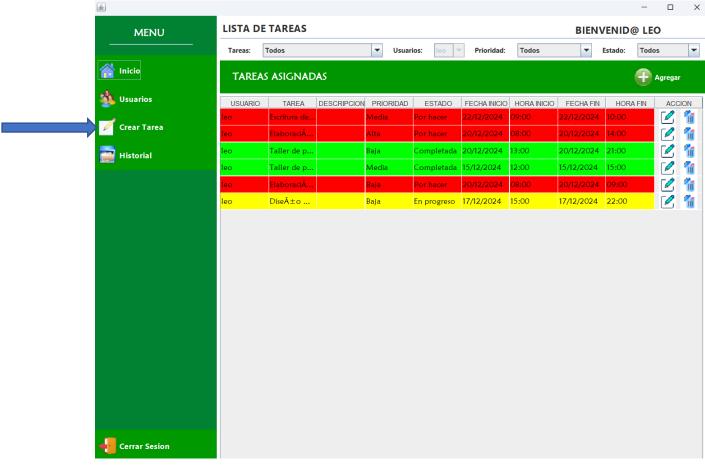
El sistema nos dará el mensaje siguiente antes de iniciar la sesión:



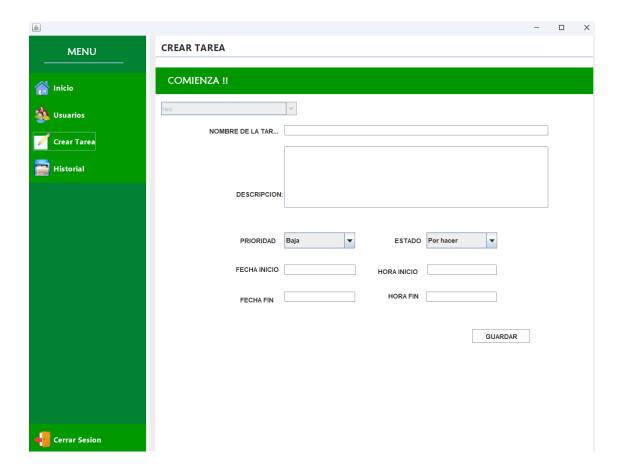
Oprimimos "Ok" y nos lleva a la siguiente pantalla:



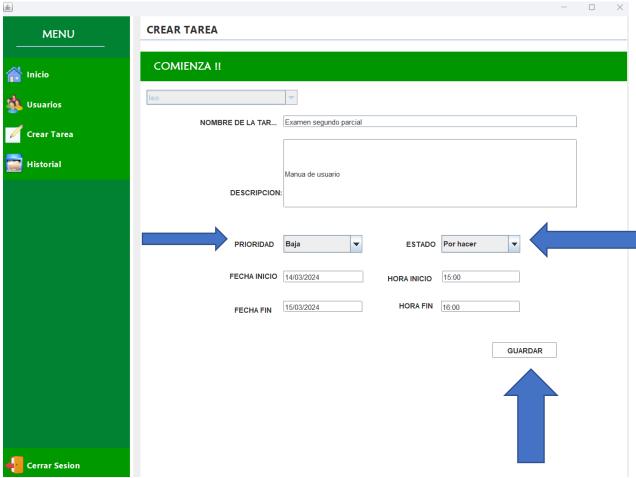
2. Crear tarea



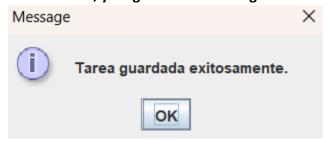
Se oprime el botón de crear tarea que nos lleva a la siguiente pantalla:



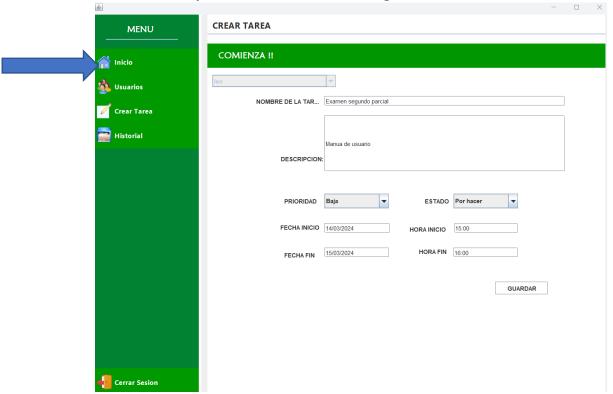
Una vez ahí procedemos a llenar los datos de la tarea que queremos crear:



Una vez llenado los datos, hay que tener en cuenta que las fechas deben estar en el siguiente formato "14/03/2024" y la hora en el siguiente formato "15:00", también hay que seleccionar el tipo de prioridad y estado en las opciones del combo box. Al terminar de llenar los datos se oprime el botón "GUARDAR", y luego nos saldrá el siguiente mensaje:



Oprimimos el botón "OK", luego el botón "Inicio":

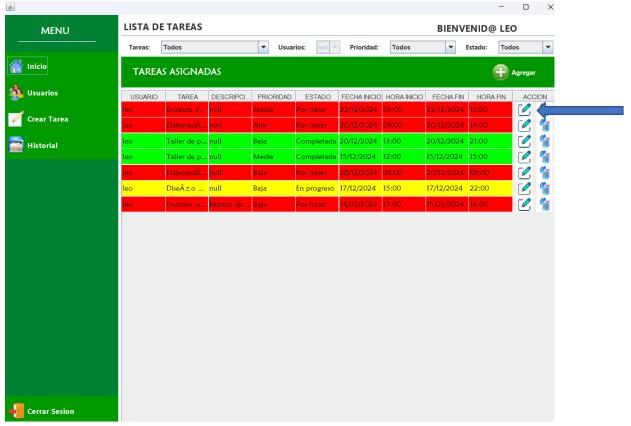


Una vez oprimido inicio, nos lleva a la siguiente pantalla, donde esta guardada nuestra tarea:

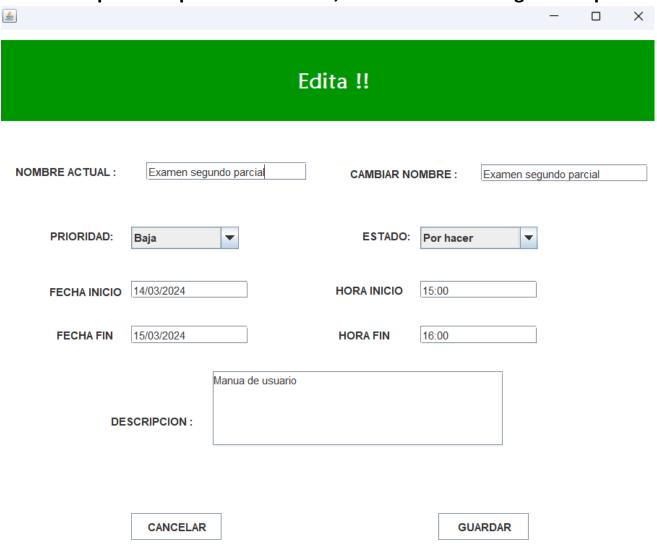


3. Editar tarea

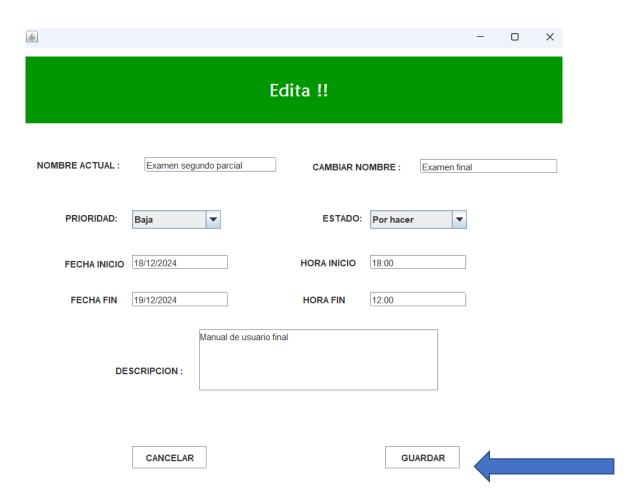
Para editar la tarea guardada, hay que oprimir el botón con forma de lápiz en la columna de acción:



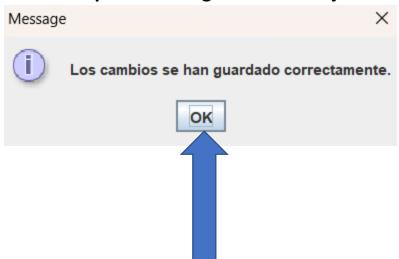
Una vez que se aprete ese botón, nos lleva a la siguiente pantalla:



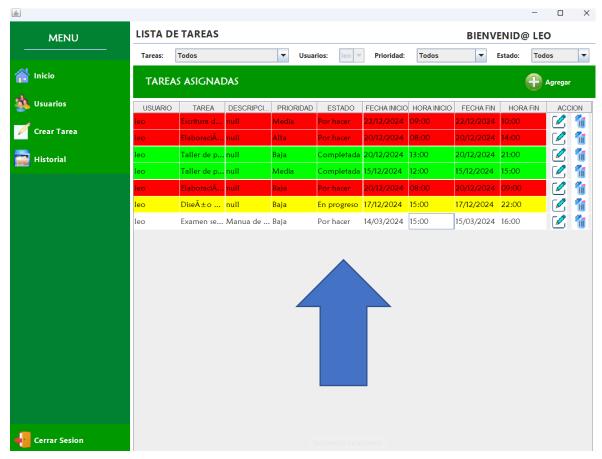
Donde podemos editar todos los datos, excepto el NOMBRE ACTUAL, como en el siguiente ejemplo:



Una vez llenado los datos, se oprime el botón "GUARDAR", haciendo que nos aparezca el siguiente mensaje:



Luego ahora se oprime el botón "OK", lo que nos devuelve a la pantalla de inicio, donde podemos ver que la tarea ya se ha guardado con los cambios correspondientes.

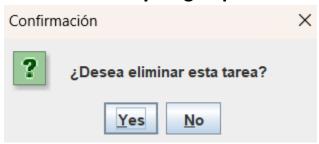


4. Eliminar tarea

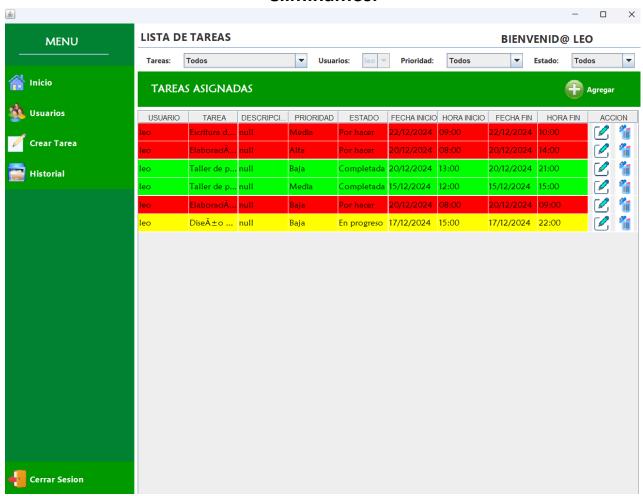


Se oprime el botón con un icono de basurero.

Una vez oprimido el botón nos sale el siguiente anuncio que nos pide confirmación para eliminar la tarea y luego oprimimos el botón "Yes".

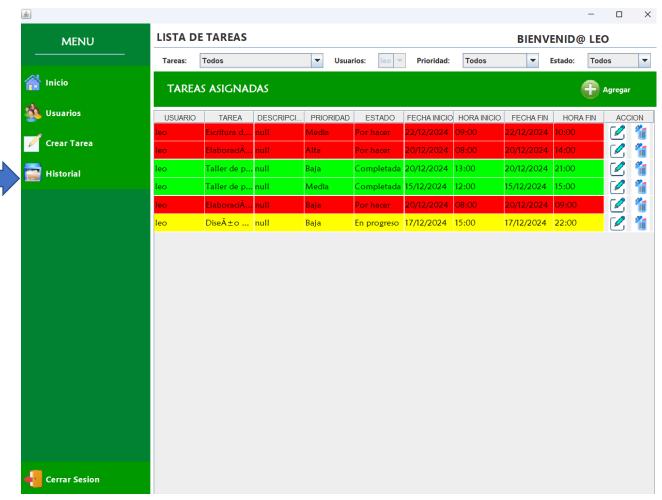


Una vez hecho eso, en la pantalla de inicio ya no esta la tarea que eliminamos.



5. Ver historial

Se oprime el botón de "Historial"

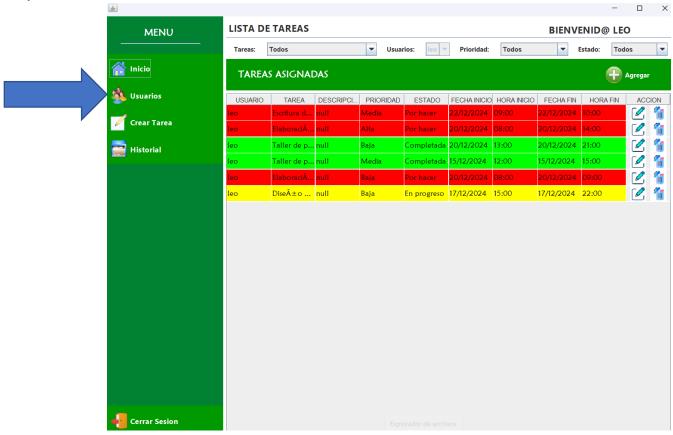


Una vez oprimido ese botón, nos lleva a ver el historial:

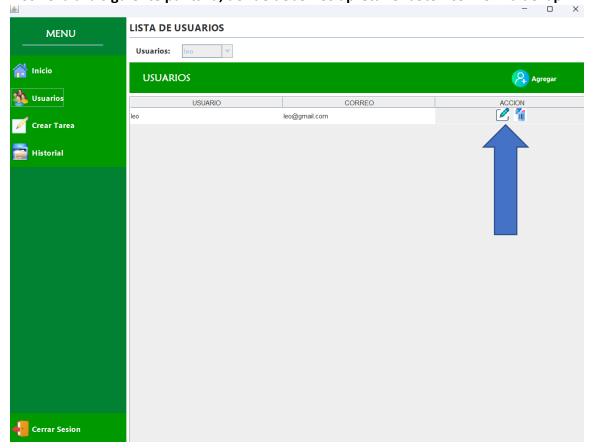


6. Editar usuario

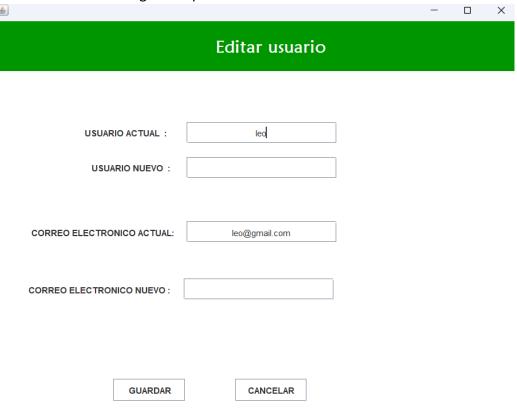
Se oprime el botón de "Usuarios"



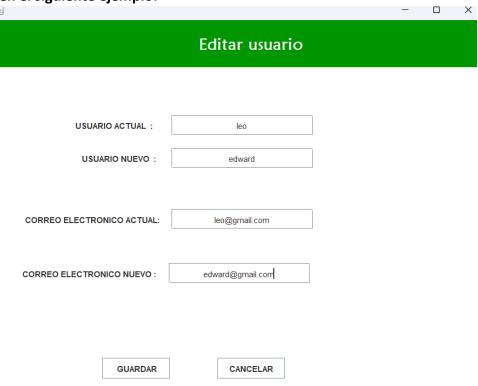
Nos lleva a la siguiente pantalla, donde debemos apretar el botón con forma de lápiz:



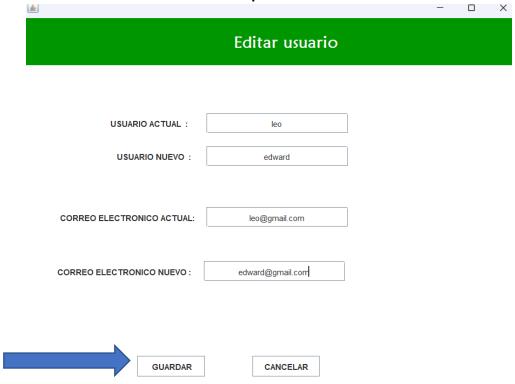
Una vez hecho eso nos lleva a la siguiente pantalla:



En esta pantalla debemos cambiar todo menos el USUARIO ACTUAL Y EL CORREO ELECTRONICO ACTUAL, como en el siguiente ejemplo:



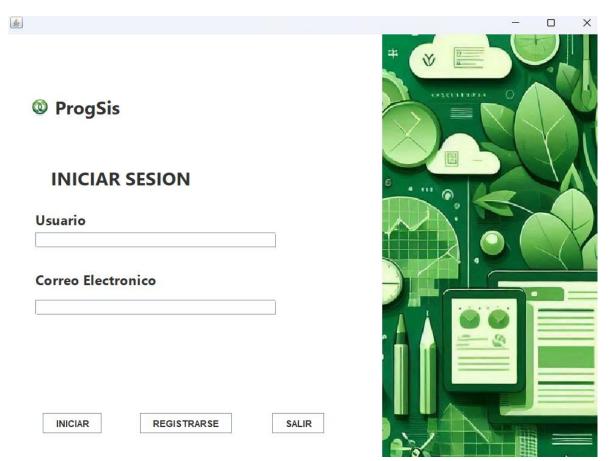
Una vez hecho eso se oprime el botón "GUARDAR":



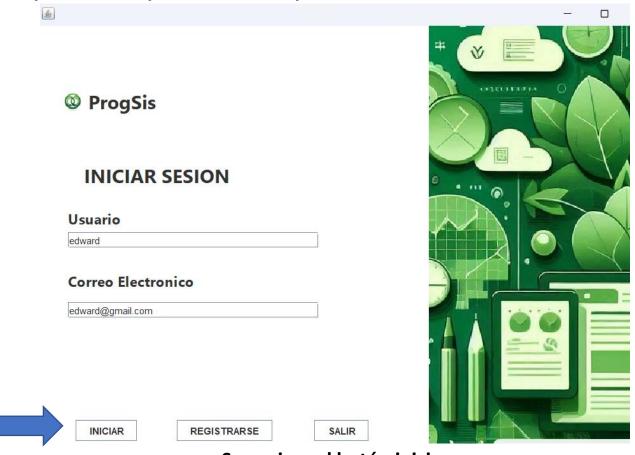
Luego nos aparecerá el siguiente mensaje donde debemos apretar el botón "Ok".



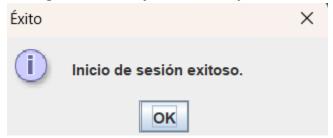
Se nos regresa a la pantalla de registro:



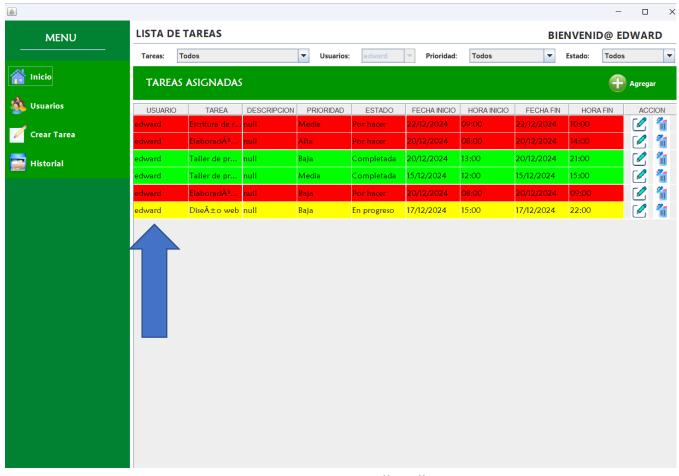
Aquí debemos poner los datos que hemos cambiado en nuestro usuario.



Nos sale el siguiente mensaje, debemos apretar el botón "OK"



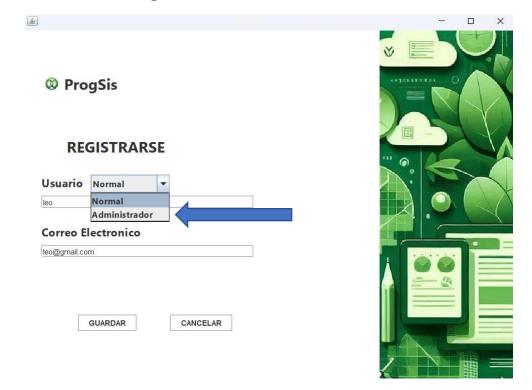
Que nos llevara a la pantalla de inicio:



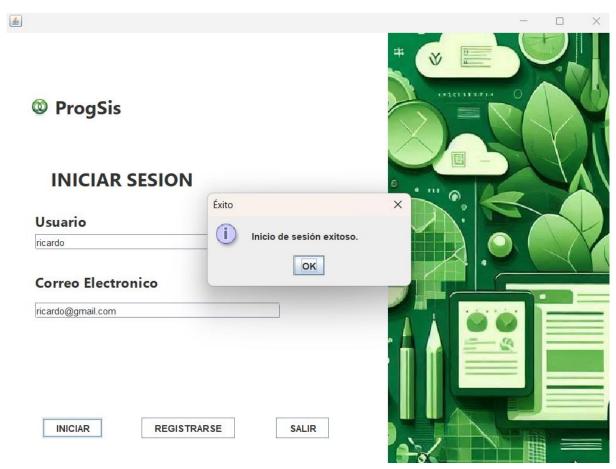
Ahora ya no esta registrado como usuario "leo", sino que se sustituyo como usuario "edward".

ADMINISTRADORES

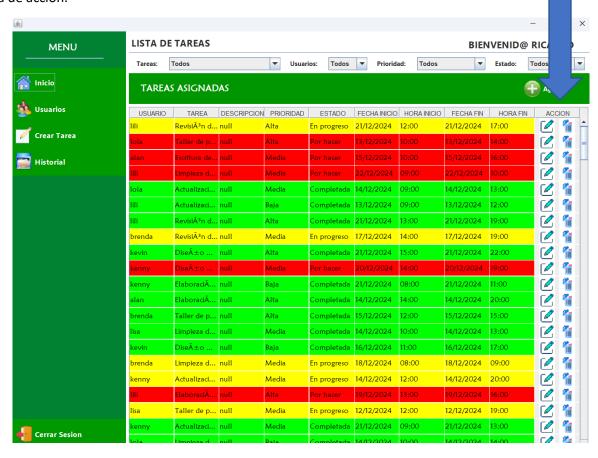
En caso de haberse registrado como "Administrador"



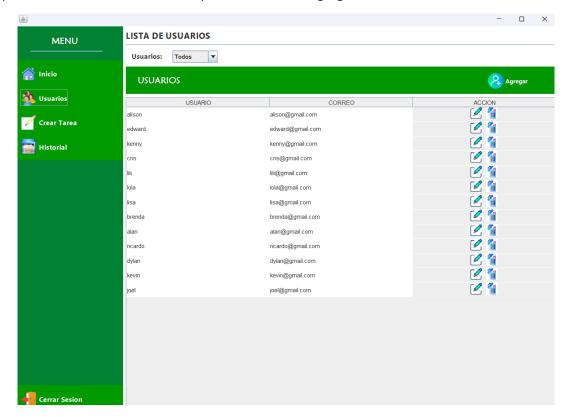
Al momento de iniciar sesión, con los datos de administrador



En la pantalla de inicio el administrador, puede ver las tareas de todos los usuarios no esta restringido a ver solo sus tareas como en el caso de un usuario común, también puede editar o eliminar las tareas de los otros usuarios, con los botones en la columna de acción.



También al apretar el botón de "Usuarios", se puede ver, editar, agregar o eliminar usuarios:



En el historial, el administrador tampoco esta restringido a ver solo tareas relativas a su usuario, sino que puede ver las tareas de todos los usuarios:



Javadoc generado

asignador_de_tareas1.7 1.0-SNAPSHOT API

Packages

| . ackages | |
|--------------|----------------|
| Package | Description |
| com.leo.asig | ador_de_tareas |
| interfaz | |
| ventanas | |

Copyright © 2024. All rights reserved.

$com.leo. a signador_de_tare as$

com.leo.asignador_de_tareas

Package com.leo.asignador_de_tareas

package com.leo.asignador_de_tareas

Classes

| Class | Description |
|----------------------------------|--|
| Asignador_de_tareas | Clase principal de la aplicación Asignador de Tareas. |
| Asignador_de_tareas.Tarea | Clase que representa una tarea asignada a un usuario dentro del sistema. |
| Asignador_de_tareas.TareaManager | Clase que gestiona las tareas dentro del sistema. |
| Asignador_de_tareas.User | Clase que representa un usuario en el sistema. |
| Asignador_de_tareas.UserManager | Clase para gestionar la lista de usuarios. |

Copyright © 2024. All rights reserved.



com.leo.asignador_de_tareas > Asignador_de_tareas

Search

Class Asignador_de_tareas

java.lang.Object[™]

com.leo.asignador_de_tareas.Asignador_de_tareas

public class **Asignador_de_tareas** extends Object[™]

Clase principal de la aplicación Asignador de Tareas. Contiene la lógica principal y las clases para gestionar usuarios y tareas.

Nested Class Summary

Nested Classes

Modifier and Type

Class

Description

static class

Asignador_de_tareas.Tarea

Clase que representa una tarea asignada a un usuario dentro del sistema.

static class

Asignador_de_tareas.TareaManager

Clase que gestiona las tareas dentro del sistema.

static class

Asignador_de_tareas.User



com.leo.asignador_de_tareas > Asignador_de_tareas

Search

Constructor Summary

Constructors

Constructor Description

Asignador_de_tareas()

Method Summary

Static Methods Concrete Methods

Modifier and Type Method

Description

All Methods

static void main(String[™][] args)

Método principal que lanza la aplicación y muestra la ventana de inicio de sesión.

Methods inherited from class java.lang.Object™

clone¹⁷, equals¹⁷, finalize¹⁷, getClass¹⁷, hashCode¹⁷, notify¹⁷, notifyAll¹⁷, toString¹⁷, wait¹⁷, wait¹⁷



com.leo.asignador_de_tareas > Asignador_de_tareas > Tarea

Search

Class Asignador_de_tareas.Tarea

java.lang.Object[™] com.leo.asignador_de_tareas.Asignador_de_tareas.Tarea

Enclosing class:

Asignador_de_tareas

public static class **Asignador_de_tareas.Tarea** extends Object[©]

Clase que representa una tarea asignada a un usuario dentro del sistema. Esta clase contiene toda la información necesaria para gestionar una tarea, incluyendo detalles como el nombre, descripción, prioridades y fechas de inicio y fin.

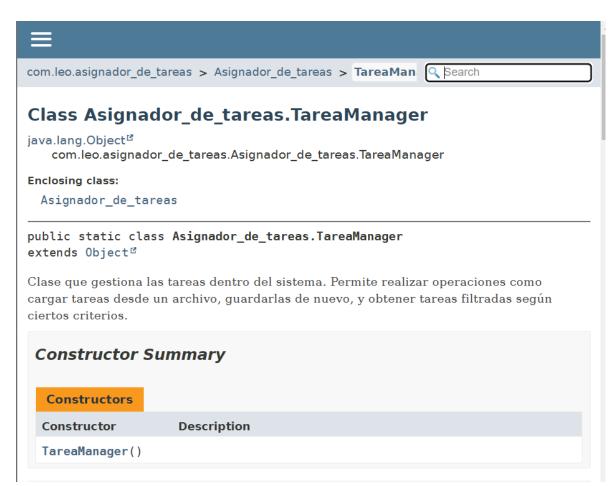
Constructor Summary

Constructors

Constructor Description

Tarea(String[™] usuario, String[™] nombre, String[™] descripcion, String[™] prioridad, String[™] estado, String[™] fechaInicio, String[™] horaInicio, String[™] fechaFin, String[™] horaFin)

Constructor para inicializar una tarea con los detalles proporcionados.





/a.lang.Object= com.leo.asignador_de_tareas.Asignador_de_tareas.User

Enclosing class:

Asignador_de_tareas

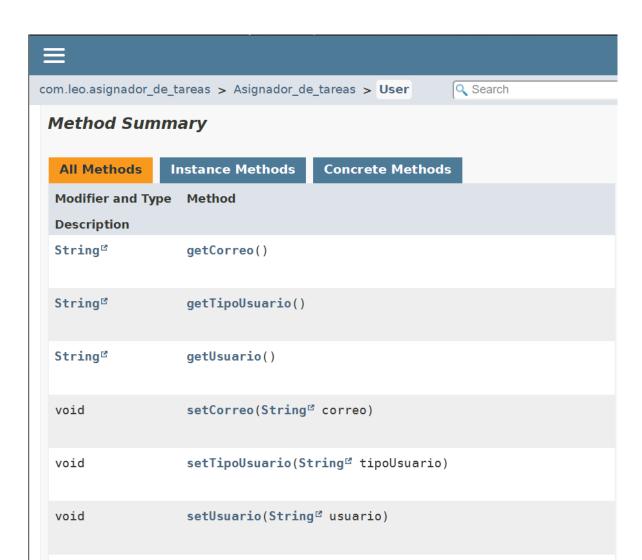
public static class **Asignador_de_tareas.User** extends Object[®]

Clase que representa un usuario en el sistema.

Constructor Summary

Constructors

| Constructor | Description |
|--|-------------------------------|
| User(String [™] usuario, String [™] correo, String [™] tipoUsuario) | Constructor de la clase User. |



String♂

toString()



n.leo.asignador_de_tareas > Asignador_de_tareas > UserManager

Search

Class Asignador_de_tareas.UserManager

java.lang.Object[™]

com.leo.asignador_de_tareas.Asignador_de_tareas.UserManager

Enclosing class:

Asignador_de_tareas

public static class ${\bf Asignador_de_tareas.UserManager}$ extends ${\tt Object}^{tr}$

Clase para gestionar la lista de usuarios.

Constructor Summary

Constructors

Constructor Description

UserManager()





com.leo.asignador_de_tareas > Asignador_de_tareas > TareaMan 🔾 Search

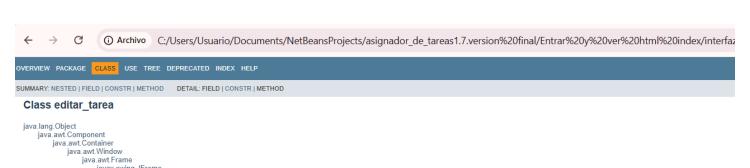
Method Summary ∂

| Method Summary & | | | | |
|---|--------------------------|---|--|--|
| All Methods | Instance Methods | Concrete Methods | | |
| Modifier and Ty | ре М | ethod | | |
| Description | | | | |
| void | L: <br S1 | uardarTareasEnArchivo(String® archivo, ist® Asignador_de_tareas.Tarea> tareasActualiza tring® tipoUsuario, String® nombreUsuario) | | |
| Guarda las tarea | as en un archivo de text | 0. | | |
| List [™] <asignador_de_tareas.tarea></asignador_de_tareas.tarea> | | eerTareasDesdeArchivo(String [☑] archivo) | | |
| Lee las tareas d | esde un archivo de texto |). | | |
| List [©] <asignador_de_tareas.tarea></asignador_de_tareas.tarea> | | otenerTareasPorUsuario(Stringë usuario) | | |
| Devuelve las tar | reas asignadas a un usua | ario específico. | | |
| List [©] o <asignador_de_tareas.tarea></asignador_de_tareas.tarea> | | otenerTodasLasTareas() | | |

Interfaz

Package interfaz

| Class Summary | |
|-------------------|--|
| Class | Description |
| editar_tarea | Clase que permite editar una tarea seleccionada en el sistema. |
| editar_user | Clase para editar un usuario existente. |
| login | Clase que representa la ventana de inicio de sesión de la aplicación. |
| registro | Interfaz gráfica para el registro de usuarios. |
| VENTANA_PRINCIPAL | Clase principal de la aplicación que representa la ventana principal de la interfaz. |



All Implemented Interfaces:

 ${\tt ImageObserver}, {\tt MenuContainer}, {\tt Serializable}, {\tt Accessible}, {\tt RootPaneContainer}, {\tt WindowConstants}, {\tt Container}, {\tt Conta$

public class editar_tarea

extends JFrame

Clase que permite editar una tarea seleccionada en el sistema. Proporciona una interfaz gráfica para modificar los datos de una tarea.

See Also:

Serialized Form



javax.swing.JFrame interfaz.editar_tarea

Modifier and Type

Class

Description

Class interna que implementa un filtro para limitar el número de caracteres en un campo de texto.

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JFrame

JFrame.AccessibleJFrame

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Frame

Frame.AccessibleAWTFrame

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Window

Window.AccessibleAWTWindow, Window.Type

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Container

Container.AccessibleAWTContainer

SUMMARY: NESTED | FIELD | CONSTR | METHOD DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

CLASS USE TREE DEPRECATED INDEX HELP

Class editar_user

java.lang.Object java.awt.Component java.awt.Container java.awt.Window java.awt.Frame javax.swing.JFrame interfaz.editar_user

All Implemented Interfaces:

 ${\bf Image Observer, Menu Container, Serializable, Accessible, Root Pane Container, Window Constants}$

public class editar_user
extends JFrame

Clase para editar un usuario existente. Proporciona una interfaz gráfica para modificar el nombre de usuario y el correo.

See Also:

Serialized Form

Nested Class Summary

Nested Classes

 Modifier and Type
 Class
 Description

 class
 editar_user.LimitarCaracteres
 Clase interna para limitar la cantidad de caracteres permitidos en un campo de texto

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JFrame

JFrame.AccessibleJFrame

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Frame

Frame.AccessibleAWTFrame

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Window

Window.AccessibleAWTWindow, Window.Type

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Container

 ${\tt Container.Accessible AWT Container}$

OVERVIEW PACKAGE CLASS USE TREE DEPRECATED INDEX HELP

SUMMARY: NESTED | FIELD | CONSTR | METHOD DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

Package interfaz

Class login

java.lang.Object java.awt.Component java.awt.Container java.awt.Window java.awt.Frame javax.swing.JFrame interfaz.login

All Implemented Interfaces:

ImageObserver, MenuContainer, Serializable, Accessible, RootPaneContainer, WindowConstants

public class login
extends JFrame

Clase que representa la ventana de inicio de sesión de la aplicación. Permite a los usuarios ingresar sus credenciales y acceder al sistema según su tipo de usuario.

See Also

Serialized Form

Nested Class Summary

Nested Classes

Modifier and Type

Class

Class

Description

Clase auxiliar para limitar el número de caracteres en un JTextField.

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JFrame

JFrame.AccessibleJFrame

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Frame

Frame.AccessibleAWTFrame

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Window

 ${\tt Window.AccessibleAWTWindow,\ Window.Type}$

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Container

Container.AccessibleAWTContainer

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Component

 ${\tt Component.Accessible AWT Component.Flip Buffer Strategy, Component.Blt Buffer Strategy, Component.Flip Buffer Strategy}, {\tt Component.Flip Buffer Strategy}, {\tt Component.Blt Buffer Strat$

Nested Class Summary

Nested Classes

 Modifier and Type
 Class
 Description

 class
 registro.LimitDocumentFilter
 Clase auxiliar que implementa un filtro para limitar el número de caracteres permitidos en un campo de texto.

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JFrame

JFrame.AccessibleJFrame

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Frame

Frame.AccessibleAWTFrame

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Window

Window.AccessibleAWTWindow, Window.Type

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Container

Container.AccessibleAWTContainer

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Component

 $Component. Accessible AWT Component, \ Component. Baseline Resize Behavior, \ Component. Blt Buffer Strategy, \ Component. Flip Buffer Strategy and \ Component. Flip Buffer Strategy$

Package interfaz

Class VENTANA_PRINCIPAL

Class v.

java.lang.Object
java.awt.Component
java.awt.Container
java.awt.Window
java.awt.Frame
javax.swing.JFrame
interfaz.VENTANA_PRINCIPAL

SUMMARY: NESTED | FIELD | CONSTR | METHOD DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

 ${\tt ImageObserver}, {\tt MenuContainer}, {\tt Serializable}, {\tt Accessible}, {\tt RootPaneContainer}, {\tt WindowConstants}, {\tt Container}, {\tt Conta$

public class VENTANA_PRINCIPAL

Clase principal de la aplicación que representa la ventana principal de la interfaz. Permite a los usuarios acceder a diferentes secciones, como lista de tareas, historial, creación de tareas y administración de usuarios.

Serialized Form

Nested Class Summary

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JFrame

JFrame.AccessibleJFrame

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Frame

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Window

Window.AccessibleAWTWindow, Window.Type

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Container

Container.AccessibleAWTContainer

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Component

Component. Accessible AWT Component, Component. Baseline Resize Behavior, Component. Blt Buffer Strategy, Component. Flip Buffer Strategy and Component Bu

Ventanas

lista

lista_user

Package ventanas

| Class Summary | |
|---------------|---|
| Class | Description |
| crear_tarea | Clase que representa el panel para la creación de tareas. |
| historial | Clase que representa un panel para visualizar el historial de tareas. |

Panel para gestionar y mostrar una lista de tareas en una tabla.

Panel que gestiona y muestra una lista de usuarios en una tabla.







C:/Users/Usuario/Documents/NetBeansProjects/asignador_de_tareas

OVERVIEW PACKAGE

CLASS USE TREE DEPRECATED INDEX HELP

SUMMARY: NESTED | FIELD | CONSTR | METHOD DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

Package ventanas

Class crear tarea

java.lang.Object java.awt.Component java.awt.Container javax.swing.JComponent javax.swing.JPanel ventanas.crear_tarea

All Implemented Interfaces:

ImageObserver, MenuContainer, Serializable, Accessible

public class crear_tarea

Clase que representa el panel para la creación de tareas. Permite definir las características de una tarea, asignarla a un usuario, y validar la información antes de guardarla.

Serialized Form

Nested Class Summary

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JPanel

JPanel.AccessibleJPanel

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JComponent

JComponent.AccessibleJComponent

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Container

Container.AccessibleAWTContainer

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Component

Component.AccessibleAWTComponent, Component.BaselineResizeBehavior, Component.BltBufferStrategy, Component.FlipBufferStrategy

Field Summary

Fields inherited from class javax.swing.JComponent

listenerList, TOOL_TIP_TEXT_KEY, ui, UNDEFINED_CONDITION, WHEN_ANCESTOR_OF_FOCUSED_COMPONENT, WHEN_FOCUSED, WHEN_IN_FOCUSED_WINDOW

Fields inherited from class java.awt.Component

accessibleContext, BOTTOM_ALIGNMENT, CENTER_ALIGNMENT, LEFT_ALIGNMENT, RIGHT_ALIGNMENT, TOP_ALIGNMENT

Fields inherited from interface java.awt.image.lmageObserver







(i) Archivo C:/Users/Usuario/Documents/NetBeansProjects/asignador_de_tareas1.7.vers

OVERVIEW PACKAGE

USE TREE DEPRECATED INDEX HELP

SUMMARY: NESTED | FIELD | CONSTR | METHOD DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

Package ventanas

Class historial

java.lang.Object java.awt.Component java.awt.Component javax.swing.JComponent javax.swing.JPanel ventanas.historial

All Implemented Interfaces:

ImageObserver, MenuContainer, Serializable, Accessible

public class historial

Clase que representa un panel para visualizar el historial de tareas. Permite a los usuarios, ya sean administradores o normales, ver las tareas asignadas según su tipo de usuario.

Serialized Form

Nested Class Summary

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JPanel

JPanel.AccessibleJPanel

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JComponent

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Container

Container.AccessibleAWTContainer

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Component

Component.AccessibleAWTComponent, Component.BaselineResizeBehavior, Component.BltBufferStrategy, Component.FlipBufferStrategy

Field Summary

Fields inherited from class javax.swing.JComponent

listenerList, TOOL_TIP_TEXT_KEY, ui, UNDEFINED_CONDITION, WHEN_ANCESTOR_OF_FOCUSED_COMPONENT, WHEN_FOCUSED, WHEN_IN_FOCUSED_WINDOW

Fields inherited from class java.awt.Component

accessibleContext, BOTTOM_ALIGNMENT, CENTER_ALIGNMENT, LEFT_ALIGNMENT, RIGHT_ALIGNMENT, TOP_ALIGNMENT

Fields inherited from interface java.awt.image.lmageObserver







C:/Users/Usuario/Documents/NetBeansProjects/asignador_de_tareas1.7.

OVERVIEW PACKAGE

USE TREE DEPRECATED INDEX HELP

SUMMARY: NESTED | FIELD | CONSTR | METHOD DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

Package ventanas

Class lista

java.lang.Object java.awt.Component java.awt.Container javax.swing.JComponent javax.swing.JPanel ventanas.lista

All Implemented Interfaces:

ImageObserver, MenuContainer, Serializable, Accessible

public class lista

Panel para gestionar y mostrar una lista de tareas en una tabla. Incluye funcionalidades específicas para usuarios con diferentes permisos (administradores y usuarios normales).

Serialized Form

Nested Class Summary

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JPanel

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JComponent

JComponent.AccessibleJComponent

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Container

Container.AccessibleAWTContainer

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Component

Component.AccessibleAWTComponent, Component.BaselineResizeBehavior, Component.BltBufferStrategy, Component.FlipBufferStrategy

Field Summary

Fields inherited from class javax.swing.JComponent

listenerList, TOOL_TIP_TEXT_KEY, ui, UNDEFINED_CONDITION, WHEN_ANCESTOR_OF_FOCUSED_COMPONENT, WHEN_FOCUSED, WHEN_IN_FOCUSED_WINDOW

Fields inherited from class java.awt.Component

accessibleContext, BOTTOM_ALIGNMENT, CENTER_ALIGNMENT, LEFT_ALIGNMENT, RIGHT_ALIGNMENT, TOP_ALIGNMENT

Fields inherited from interface java.awt.image.lmageObserver

SUMMARY: NESTED | FIELD | CONSTR | METHOD DETAIL: FIELD | CONSTR | METHOD

Package ventanas

Class lista user

java.lang.Object java.awt.Component java.awt.Container javax.swing.JComponent javax.swing.JPanel ventanas.lista_user

All Implemented Interfaces:

ImageObserver, MenuContainer, Serializable, Accessible

public class lista_user extends JPanel

Panel que gestiona y muestra una lista de usuarios en una tabla. Permite a los administradores visualizar y gestionar todos los usuarios, mientras que los usuarios normales solo pueden ver su propia información.

Serialized Form

Nested Class Summary

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JPanel

JPanel.AccessibleJPanel

Nested classes/interfaces inherited from class javax.swing.JComponent

JComponent.AccessibleJComponent

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Container

Container.AccessibleAWTContainer

Nested classes/interfaces inherited from class java.awt.Component

Component.AccessibleANTComponent, Component.BaselineResizeBehavior, Component.BltBufferStrategy, Component.FlipBufferStrategy

Field Summary

Fields inherited from class javax.swing.JComponent

listenerList, TOOL_TIP_TEXT_KEY, ui, UNDEFINED_CONDITION, WHEN_ANCESTOR_OF_FOCUSED_COMPONENT, WHEN_FOCUSED, WHEN_IN_FOCUSED_WINDOW

Fields inherited from class java.awt.Component

accessibleContext, BOTTOM_ALIGNMENT, CENTER_ALIGNMENT, LEFT_ALIGNMENT, RIGHT_ALIGNMENT, TOP_ALIGNMENT

Fields inherited from interface java.awt.image.lmageObserver