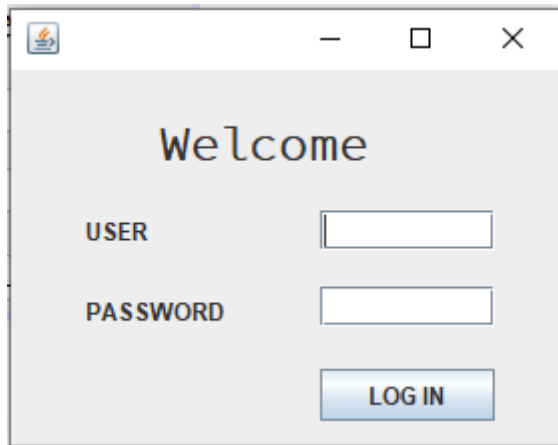


Entorn gràfic

Exercici 1

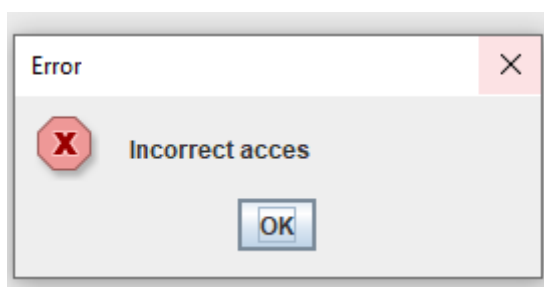
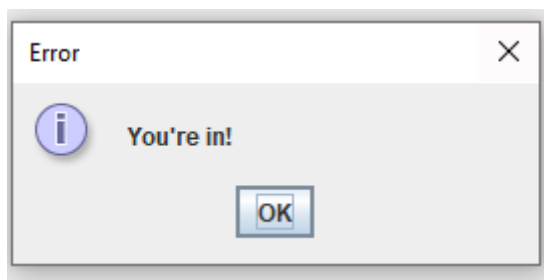
Crea un Login per amb un nou camp, anomenat Password Field. L'aspecte serà el següent:



La font del títol es Source Code Pro Light, Bold i 24.

El camp password deu ser del tipus Password Field.

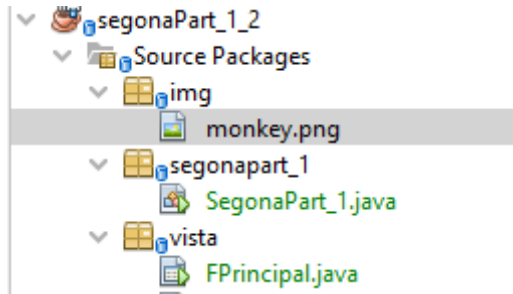
Ara has de configurar que quan es faça click en 'log in' deu obrir un JOptionPane del tipus Show Message Dialog, amb aquestos aspectes, depenent si les credencials son correctes o no:



Exercici 2

En aquest exercici canviarem l'ícona de la ventana principal.

En primer lloc, descarreguem una imatge per a posar-la, i la afegim a un nou paquet anomenat 'img':



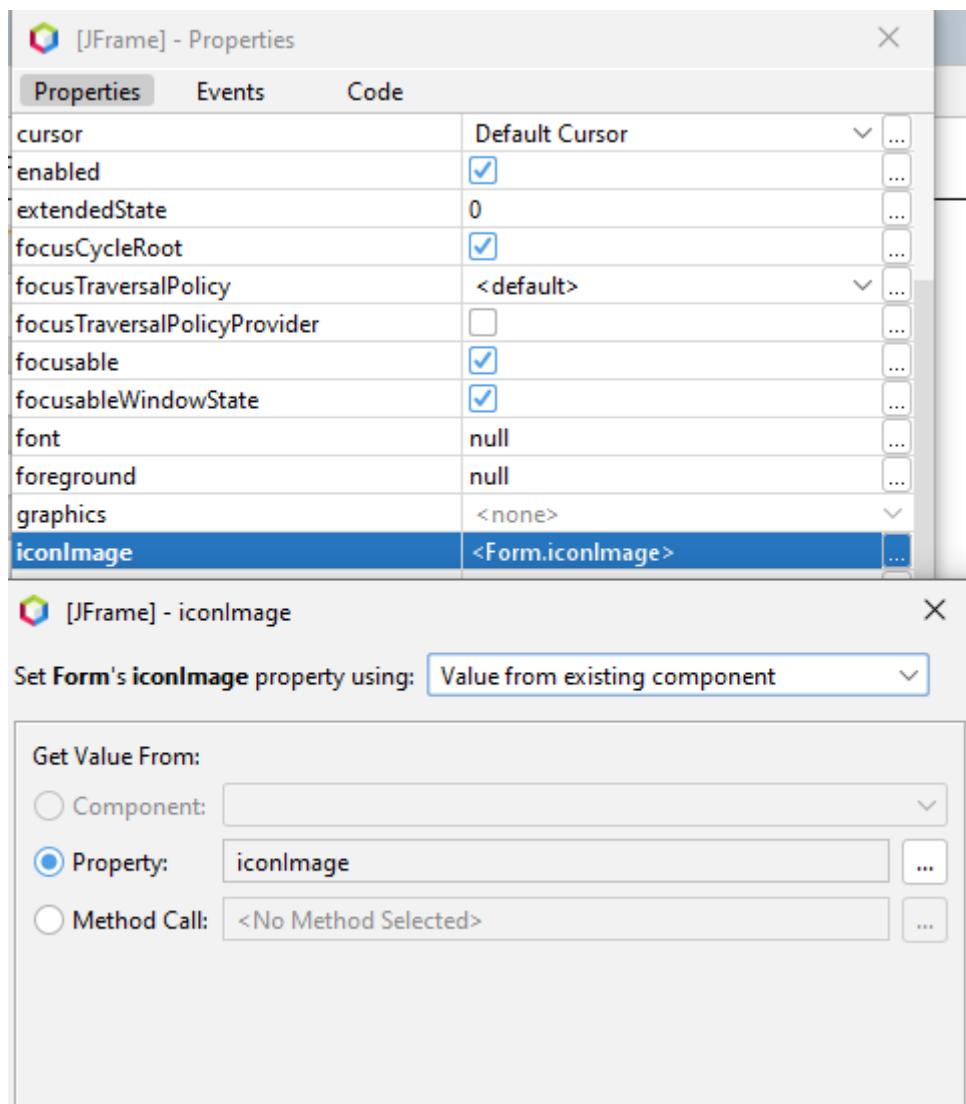
L'extensió de la imatge serà .png o .ico.

Ara anem a sobre escriure el mètode `getIcon()` del `JFrame`:

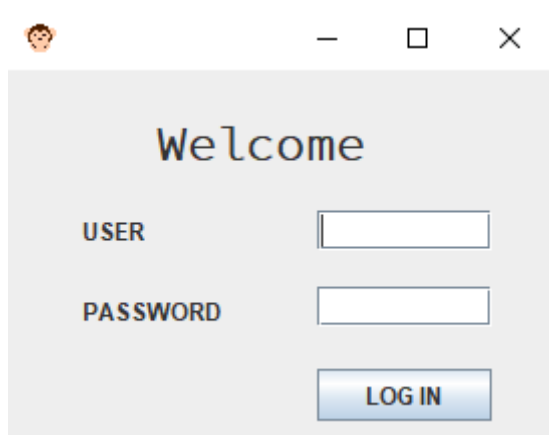
```
@Override
public Image getIconImage() {
    Image retValue = Toolkit.getDefaultToolkit().
        getImage(ClassLoader.getResource("img/monkey.png"));
}
```

Aquest mètode el que fa és seleccionar una imatge i convertir-la en la icona de la ventana.

Després, a les propietats del `JFrame` triem aquests valors:

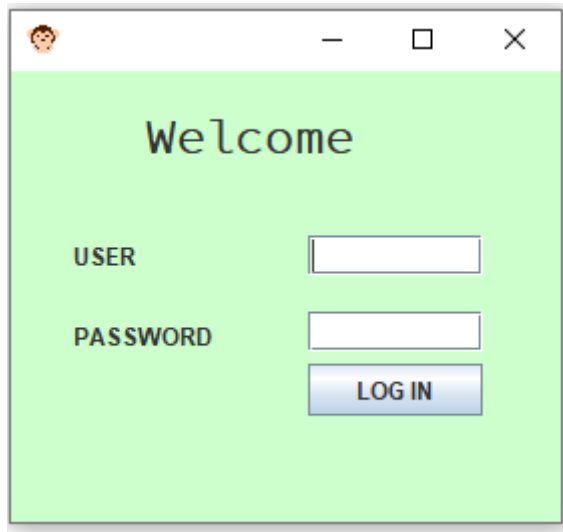


El JFrame finalment tindrà un aspecte tal i com:



Exercici 3

Continuant amb l'anterior exercici, anem a canviar el color de fons del JFrame. Ha de tindre un aspecte com el següent:

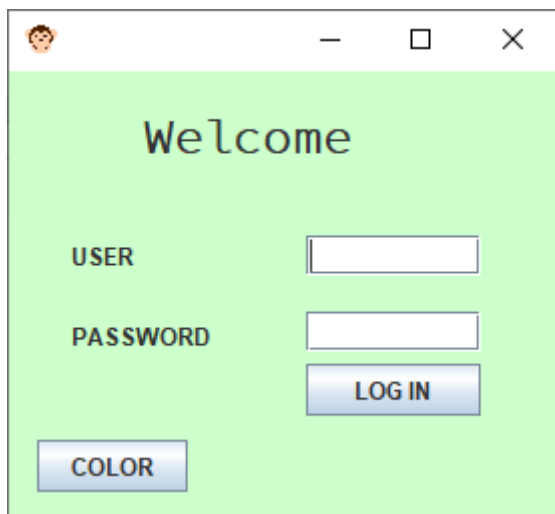


Fixa't que quan tabulem passem del primer camp que es 'user' al segon, que es 'password'. Tanmateix, si continuem tabulant, passem al butó 'log in', però volem desactivar eixa opció. Per tant, has de fer que aquest component siga 'no focussed'.

Fes captura de la opció que has canviat.

Exercici 4

Afig un ToogleButton, que funciona igual que un interruptor, amb que podrem intercanviar el color entre verd i blau.



Exercici 5

En aquest cas, continuem millorant el Log In, afegint la funcionalitat de, estant en el camp password, si pressionem 'Enter' obtindrem la mateixa resposta que si fem click en 'LOG IN'.

En primer lloc, hem de crear un event del tipus 'Key Pressed'. Una vegada creat observem que per paràmetres es passa un objecte de la classe KeyEvent.

```
private void passwordKeyPressed(java.awt.event.KeyEvent evt)
```

Dins de la classe KeyEvent tenim una sèrie de mètodes que podem emprar per aconseguir la funcionalitat desitjada. Podeu consultar tots a la documentació de Java, però el que anem a utilitzar serà:

getKeyCode()

Amb aquest mètode llegirem la tecla que hem pressionat. A més tenim una sèrie de constants que permeten identificar la tecla. Les constants comencen per VK. Busca la més apropiada.

Exercici 6

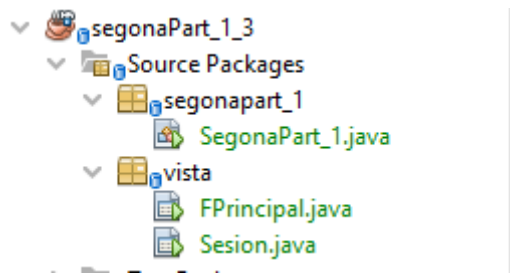
Ara en lloc de obrir un JOptionPane al fer click en 'LOG IN', obrirem una finestra nova (JFrame) en cas de ser correcte el Log In i mantindrem el JOptionPane en cas de que siguin incorrectes les credencials.

En cas correcte, el JFrame que apareix deu ser com aquest:



A més el JFrame anterior, on hem introduït les credencials ha de tancar-se.

L'estructura del projecte ha de ser pareguda a la següent:



Fixa't que hem creat una nova classe anomenada Sesion.java. Aquesta classe es la que hem d'instanciar per a crear una nova ventana. Per això el codi quan fem click en 'LOG IN' serà el següent:

```
Sesion ventana = new Sesion();  
ventana.setVisible ( b: true);  
this.dispose();
```

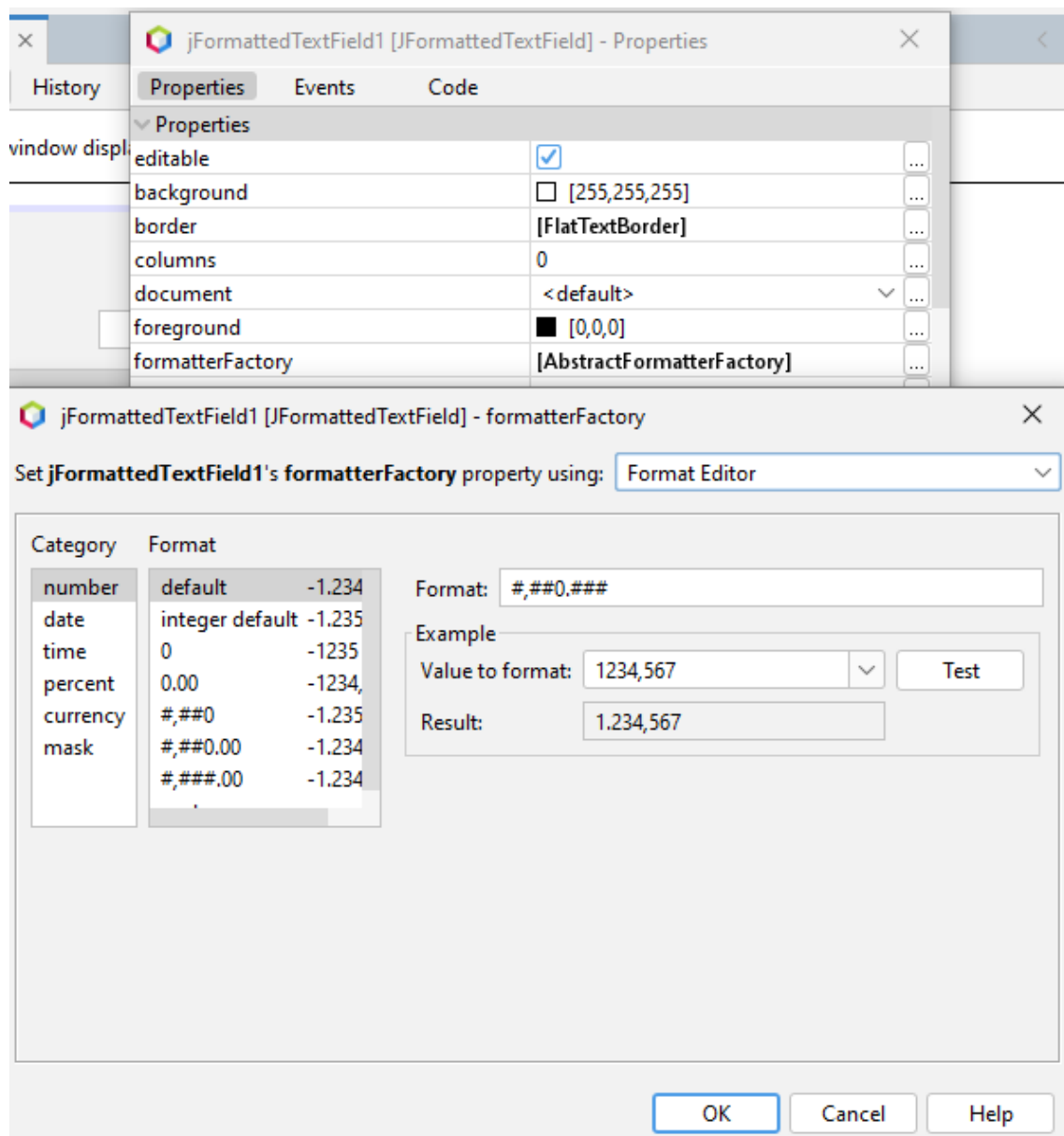
Fem visible una ventana amb el mètode setVisible().

Tanquem una ventana emprem el mètode dispose(). No hem de fer-ho amb setVisible(false), perquè la ventana desapareixerà però no es tancarà.

A més afegim que la finestra nova se obliga al mig de la pantalla amb el mètode setLocationRelativeTo().

Exercici 7

Crea un programa que calcule l'edat a partir de la data introduïda per l'usuari. El camp on s'introdueix la data de naixement ha de ser del tipus JFormattedTextField.



Al ficar la propietat `formatterFactory` s'obri una finestra per a introduir el tipus de data a la qual es modifica l'entrada de l'usuari. En el nostre cas volem que la data de naixement siga dd-mm-yyyy, independentment del que fique l'usuari. Per exemple:

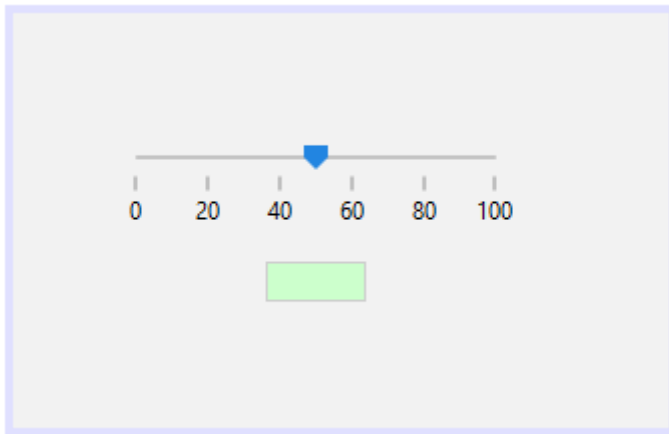
L'usuari: 1-1-21

El camp posarà: 01-01-2021

Completa el programa per a què calcule la edat a soles en anys.

Exercici 8

Crea un programa simple en el que pugues vore el valor que fiques en un component anomenat `JSlider`:



El valor màxim es 100 i el mínim 0. El valor per defecte es 50, a més hi ha un marcador cada 20 unitats.

Els valors es deuen actualitzar de manera automàtica e instantània en el quadre verd.

Exercici 9

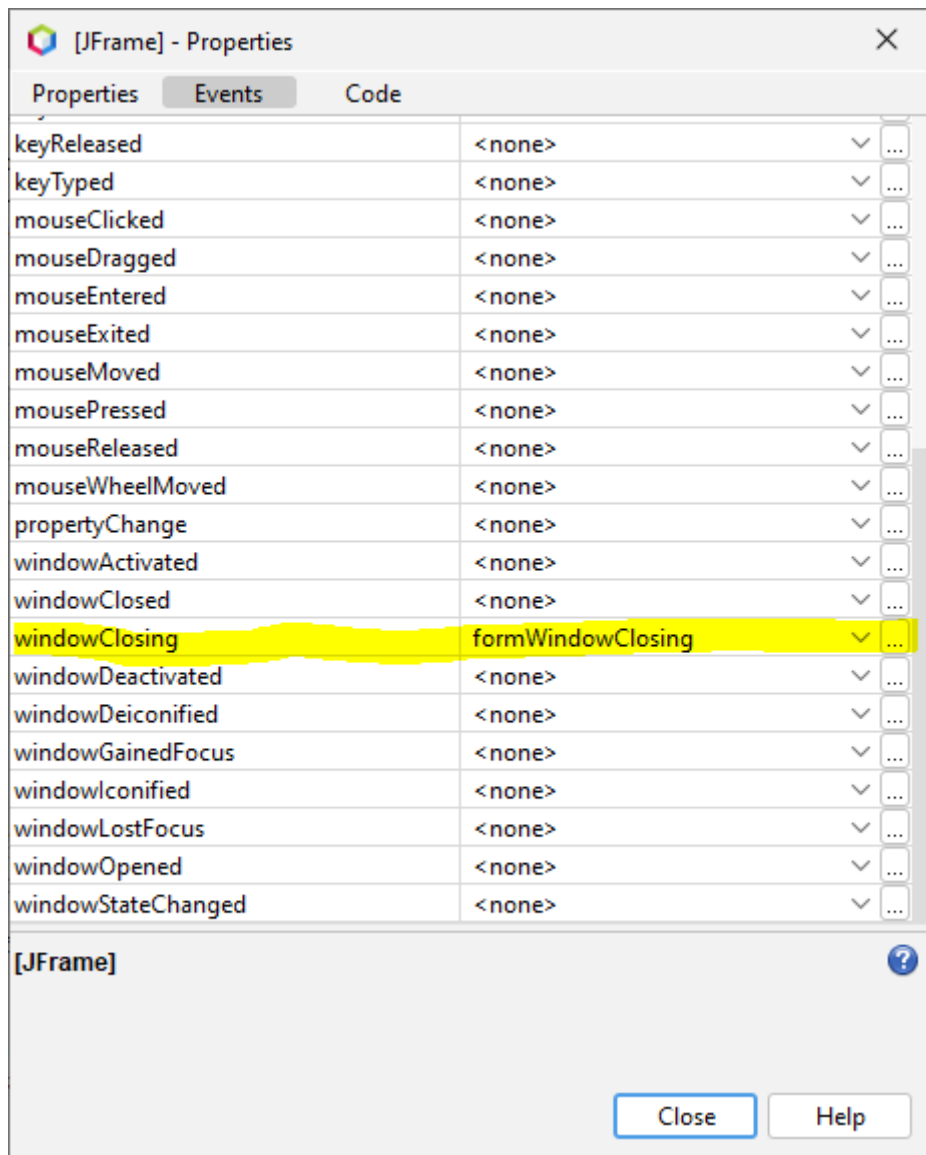
A partir del programa creat a l'exercici 3, implementa la funcionalitat de mostrar un JOptionPane del tipus Show Option Dialog, en el qual es mostre un missatge de confirmació per a tancar la finestra, la qual no es tancarà si no confirmem en aquest quadre.

En primer lloc, crea un mètode 'confirmació', en la classe del JFrame, que serà al que es cridarà quan es faça click en tancar.

La funció que tanca la finestra es:

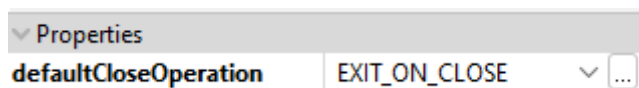
```
System.exit(0);
```

Després, en les propietats del JFrame, tenim els events. Triem el que indica que la finestra s'està tancant:



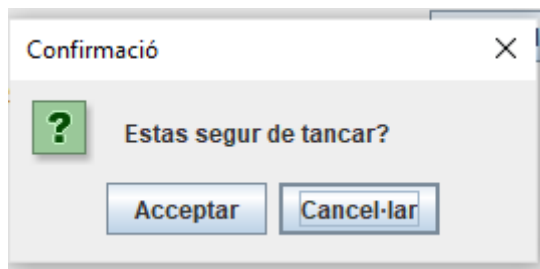
Automàticament us redigirà a la part del codi on s'ha creat l'event. Dins d'eixe event a soles has de cridar al mètode que has creat abans.

Per últim, canvia esta propietat per el valor DO_NOTHING:



Per defecte la acció es la de tancar la finestra.

Has de tindre en compte que has de personalitzar el missatge que es mostrarà. La forma serà la següent:



Per defecte ha d'estar seleccionada l'opció 'Cancel·lar'.