

PROGRAMARE ORIENTATĂ PE OBIECTE

GENGE BÉLA

LABORATOR 3

Ferestre modale și încapsularea

Ferestre modale/nemodale

- Ferestrele modale sunt cele care blochează accesul la alte ferestre.
- În Java: JDialog:
 - Permite crearea de ferestre modale și nemodale de tip “pop-up”.
 - Preia o anumă informație de la utilizator.
- Mai multe detalii aici:

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/misc/modality.html>

JOptionPane

- Permite crearea rapidă a ferestrelor modale.
- Asigură predefinite o serie de formate “standard” utilizate de regulă pentru preluarea de informații de la utilizator.
- Metode de clasă uzuale:
 - `showConfirmDialog`
 - `showInputDialog`
 - `showMessageDialog`
 - `showOptionDialog`

JOptionPane

- **Exemplu creare fereastră de mesaj:**
 - `JOptionPane.showMessageDialog(null, "Hello message", "Title", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);`
- **Exemplu preluare opțiune utilizator:**
 - `int result = JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Question", "Title", JOptionPane.YES_NO_CANCEL_OPTION, JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);`
- **Valori posibile:**
 - `YES_OPTION`
 - `NO_OPTION`
 - `CANCEL_OPTION`
 - `OK_OPTION`
 - `CLOSED_OPTION`

JOptionPane

- Mai multe informații:
 - <https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/javax/swing/JOptionPane.html>

Tratare acțiuni utilizator

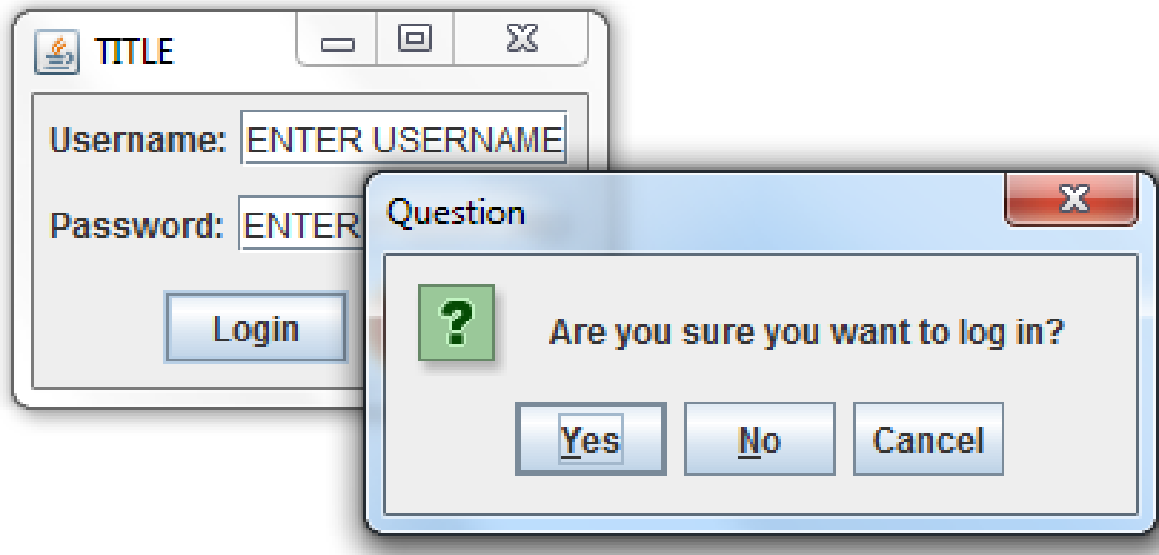
- Implementare interfață ActionListener
 - `import java.awt.event.*;`
 - `class MyFrame implements ActionListener`
- Atașare event handler:
 - `button.addActionListener(this);`
- Implementare metodă `actionPerformed()`
 - `public void actionPerformed(ActionEvent event) { }`

Task 1

- Să se încapsuleze operațiile specifice creării ferestrei din Laborator2 în clasa publică `MyFrame`.
 - Constructorul `MyFrame` va primi ca argument titlul ferestrei.
 - Se va implementa metoda publică `createFrame()` care va asigura construirea ferestrei.

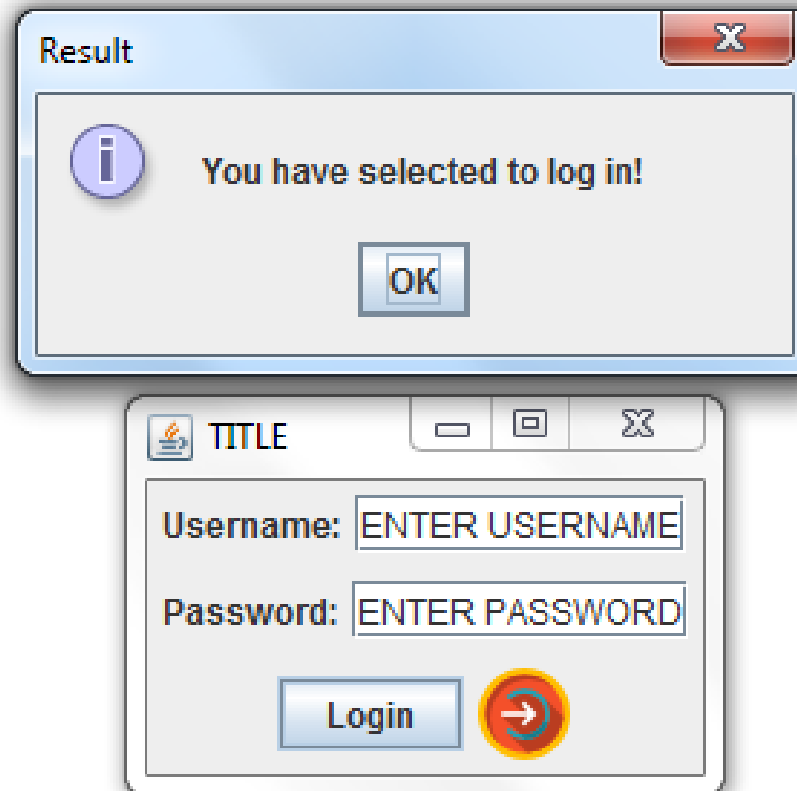
Task 2

- Să se extindă aplicația din Lab2.
- La apăsarea butonului Login să se afișeze:



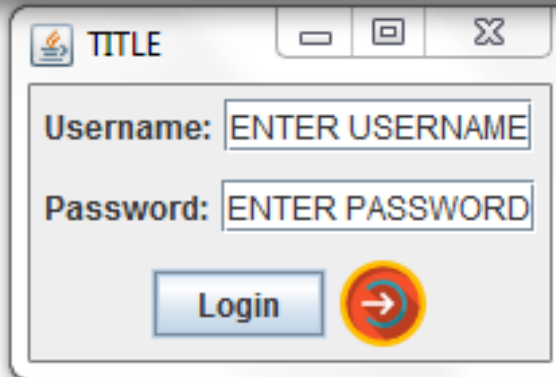
Task 3

- La apăsarea butonului Yes să se afișeze:



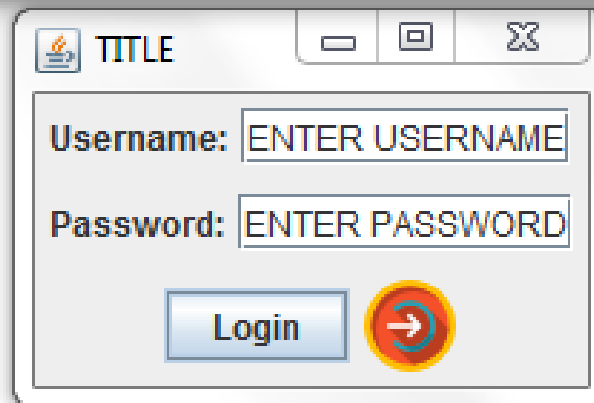
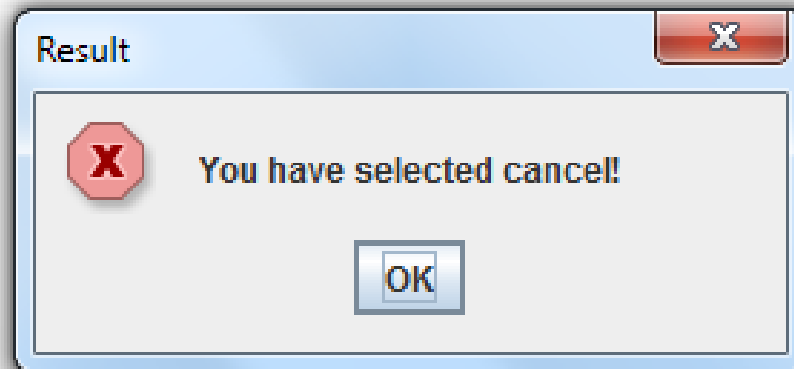
Task 4

- La apăsarea butonului No să se afișeze:



Task 5

- La apăsarea butonului Cancel să se afișeze:



Task 6

- Să se încapsuleze Persoana, câmpuri:
 - Username: String.
 - Password: String.
- Să se definească metodele get/set pentru fiecare câmp.
- Să se definească metoda toString().
- Să se deseneze (pe foaie) diagrama de clase pentru toate clasele aplicației.

Task 7

- La fiecare apăsare a butonului “Login” să se instanțieze clasa Persoana și să se completeze câmpurile corespunzătoare.

Task 8

- Extindeți clasa Persoana cu următoarele cerințe:
 - Clasa să numere instanțele create.
 - Adăugați o metodă de clasă (statică) pentru interogarea numărului de instanțe create.
 - Să se afișeze pe consolă numărul instanței create prin apelarea metodei de clasă.