

GUI Übung 7 – Event Bus

[illegible]

Beschreibung

Ziel der Übung ist es die Oberfläche der vergangenen Übungen um einen Event-Bus zu erweitern. Dieser soll dazu verwendet werden eine Statusanzeige anzubinden (lose Kopplung).

Aufgabe 1 – Event Bus

Implementieren Sie einen Event-Bus nach dem Muster der Vorlesung. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- 1.) Definieren Sie die Schnittstelle für einen Event-Bus-Listener als Java-Interface. Welche Methodensignatur sehen Sie dafür vor?

- 2.) Definieren Sie die zwei Schnittstellen eines Event-Bus als Java-Interface. Welche Methodensignaturen sehen Sie dafür vor?
- 3.) Beschreiben Sie die Signatur des Event-Bus mit Begründung als Java-Kommentare.
- 4.) Entwickeln Sie eine einfache, funktionierende Implementierung des Event-Bus.

Aufgabe 2 – Statusanzeige

Implementieren Sie eine Statusanzeige auf der Maske. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- 1.) Überlegen Sie sich eine geeignete Eventklasse um Status-Nachrichten zu transportieren und setzen Sie diese um.
- 2.) Implementieren Sie eine neue Komponente mit Textanzeige (zum Beispiel mit einem „Text“ oder „Label“).
- 3.) Fügen Sie die Komponente dem existierenden Main-View hinzu (`fx:include`).
- 4.) Registrieren Sie die Komponente bei der Initialisierung am Event-Bus für Ihre Eventklasse aus 1.).

Aufgabe 3 – Events

Verschicken Sie im Formular pro Button-Aktion eine Status-Meldung über den Event-Bus.

Testen Sie die Anwendung.

Aufgabe 4 – Fragen (optional)

Beantworten Sie folgende Fragen:

- 1.) Was ist der Nachteil, wenn eine Anwendung ausschließlich über den Event-Bus Nachrichtenverarbeitung durchführt?
- 2.) Was ist der Unterschied zu dem klassischen Observer-Muster?