

Erste Schritte mit JavaFX

donchi donald

Geek237

18. Januar 2022



Inhaltsverzeichnis

- 1 Einführung
- 2 Hallo Welt mit JavaJx
- 3 Erstellen Sie die Anwendung
- 4 Erklärung der Anwendung
- 5 Neue Java-Fx Anwendung
- 6 Fragen
- 7 references



Einführung

JavaFx

JavaFX ist ein Framework zur Erstellung plattformübergreifender Java-Applikationen. Es ist eine Java-Spezifikation von Oracle und setzt sich zum Ziel, das professionelle Erstellen und Verteilen von interaktiven, multimedialen Inhalten und grafischen Benutzeroberflächen (GUIs) über sämtliche Java-Plattformen hinweg zu erleichtern.[1]



Hallo Welt mit JavaJx

Hallo Welt mit JavaJx

Der beste Weg, Ihnen beizubringen, wie es ist, eine JavaFX-Anwendung zu erstellen und zu bauen, ist eine „Hello World“-Anwendung. Ein zusätzlicher Vorteil dieses Tutorials besteht darin, dass Sie damit testen können, ob Ihre JavaFX-Technologie ordnungsgemäß installiert ist.

Wir arbeiten mit IntelliJ IDEA.



Erstellen Sie die Anwendung I

- 1 Klonen Sie das Projekt (erste Schritte mit JavaFx) von meiner Github-Seite:
<https://github.com/donchi-donald/Erste-Schritte-mit-JavaFx>
- 2 Ressource-ordner mit all Libairie in Projekt kopieren:
<https://cloud.geek237.de/index.php/s/gp4qdFwNB8bnksj>
- 3 Jetzt ist erstmal alles Rot, denn wir haben noch nicht die JavaFx-Bibliothek eingestellt.
- 4 JavaFx-Modules einstellen:

```
File >> Project Structure >> Modules >> Dependency >> + >> Library >> Java >>  
erste_schritte_mit_javaFx >> resources >> javafx-sdk-11.0.2 >> lib
```

- 5 JavaFx-Bibliothek einstellen:

```
File >> Project Structure >> Librairies >> + >> erste_schritte_mit_javaFx >>  
resources >> javafx-sdk-11.0.2 >> lib
```

- 6 Wenn wir auf **Run** drücken, bekommen wir diese Fehlermeldung:

```
Error: JavaFX runtime components are missing, and are required to run this application
```



Erstellen Sie die Anwendung II

- 7 VM-Option einstellen:

```
Run >> Edit Configuration >> Modify options >> Add VM options >>
```

- 8 VM-Option windows:

```
--module-path resources/javafx-sdk-11.0.2_Windows/lib --add-modules javafx.controls,  
javafx.fxml
```

- 9 VM-Option linux:

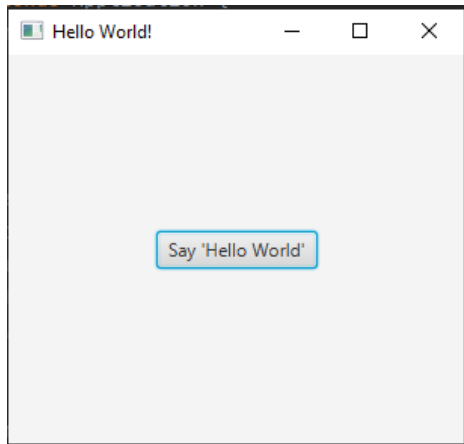
```
--module-path resources/javafx-sdk-11.0.2/lib --add-modules javafx.controls,javafx.fxml
```

- 10 Jetzt kann man auf **run** drücken.

- 11 Ergebnis:



Erstellen Sie die Anwendung III



Erklärung der Anwendung I

code

```
import javafx.application.Application;
import javafx.event.ActionEvent;
import javafx.event.EventHandler;
import javafx.scene.Scene;
import javafx.scene.control.Button;
import javafx.scene.layout.StackPane;
import javafx.stage.Stage;

public class Helloworld extends Application {
    public static void main(String[] args) {
        launch(args);
    }

    @Override
    public void start(Stage primaryStage) {
        primaryStage.setTitle("Hello World!");
        Button btn = new Button();
        btn.setText("Say 'Hello World'");
        btn.setOnAction(new EventHandler<ActionEvent>() {
```



Erklärung der Anwendung II

2 code weiter

```

        @Override
        public void handle(ActionEvent event) {
            System.out.println("Hello World!");
        }
    });
    StackPane root = new StackPane();
    root.getChildren().add(btn);
    primaryStage.setScene(new Scene(root, 300, 250));
    primaryStage.show();
}
}

```

- 3 Die Hauptklasse für eine **JavaFX-Anwendung** erweitert die **javafx.application.Application** Klasse. Die **start()** Methode ist der Haupteinstiegspunkt für alle **JavaFX-Anwendungen**.
- 4 Eine **JavaFX-Anwendung** definiert den Benutzerschnittstellencontainer mittels einer **Stage** und einer **Scene**. Die **JavaFX Stage-Klasse** ist der oberste JavaFX-Container. Die **JavaFX Scene-Klasse** ist der Container für alle Inhalte. der Code oben erstellt stage und Scene und macht die Scene in einer gegebenen Pixelgröße sichtbar.



Erklärung der Anwendung III

- 6 In JavaFX wird der Inhalt der Szene als hierarchischer **Szenengraph** von Knoten dargestellt. In diesem Beispiel ist der Stammknoten ein StackPaneObjekt, bei dem es sich um einen in der Größe veränderbaren **Layoutknoten** handelt. Das bedeutet, dass die Größe des Stammknotens die Größe der Szene verfolgt und sich ändert, wenn die Größe der Bühne von einem Benutzer geändert wird.
- 6 Der Stammknoten enthält einen untergeordneten Knoten, ein **Schaltflächensteuerelement** mit Text sowie einen Ereignishandler zum Drucken einer Nachricht, wenn die Schaltfläche gedrückt wird.
- 7 Die main()Methode ist für **JavaFX-Anwendung** nicht erforderlich, wenn die JAR-Datei für die Anwendung mit dem JavaFX Packager-Tool erstellt wird, das den JavaFX Launcher in die JAR-Datei einbettet. Es ist jedoch sinnvoll, die main()Methode einzuschließen, damit Sie JAR-Dateien ausführen können, die ohne den JavaFX Launcher erstellt wurden, z. B. wenn Sie eine IDE verwenden, in der die JavaFX-Tools nicht vollständig integriert sind. Außerdem erfordern Swing-Anwendungen, die **JavaFX-Code** einbetten, die main()Methode.



Neue Java-Fx Anwendung I

- 1 Projekt erstellen: File - New - Project - Java - Next(x2) - Project Name eingeben - Finish
- 2 Ressource-ordner mit all Librairie in Projekt kopieren:
<https://cloud.geek237.de/index.php/s/gp4qdFwNB8bnksj>
- 3 JavaFx-Modules einstellen:

```
File >> Project Structure >> Modules >> Dependency >> + >> Library >> Java >>
erste_schritte_mit_javaFx >> resources >> javafx-sdk-11.0.2 >> lib
```

- 4 JavaFx-Bibliothek einstellen:

```
File >> Project Structure >> Libraries >> + >> erste_schritte_mit_javaFx >>
resources >> javafx-sdk-11.0.2 >> lib
```

- 5 Wenn wir auf **Run** drücken, bekommen wir diese Fehlermeldung:

```
Error: JavaFX runtime components are missing, and are required to run this application
```



Neue Java-Fx Anwendung II

- 6 VM-Option für die Klassen, die die Main-Methode besitzen, einstellen:

```
Run >> Edit Configuration >> Modify options >> Add VM options >>
```

- 7 VM-Option windows:

```
--module-path resources/javafx-sdk-11.0.2_Windows/lib --add-modules javafx.controls,  
javafx.fxml
```

- 8 VM-Option linux:

```
--module-path resources/javafx-sdk-11.0.2/lib --add-modules javafx.controls,javafx.fxml
```



Fragen

Email: donchidonald@geek237.de



Abbildung: Fragen



References I

- [1] Wikipedia. *JavaFX* — *Wikipedia, die freie Enzyklopädie*. [Online; Stand 18. Januar 2022]. 2022. URL: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=JavaFX&oldid=218718687> (cit. on p. 3).

