



Szkolenia Komputerowe

JAVA FX



Interfejsy użytkownika



❑ Interfejs użytkownika to część urządzenia lub oprogramowania odpowiedzialna za interakcję z użytkownikiem.

- wiersz poleceń (CLI)
- interfejs tekstowy (TUI)
- **interfejs graficzny (GUI)**
- **interfejs strony internetowej (WUI)**
- interfejs głosowy (VUI)
- interfejs gestowy

Java + JavaFX



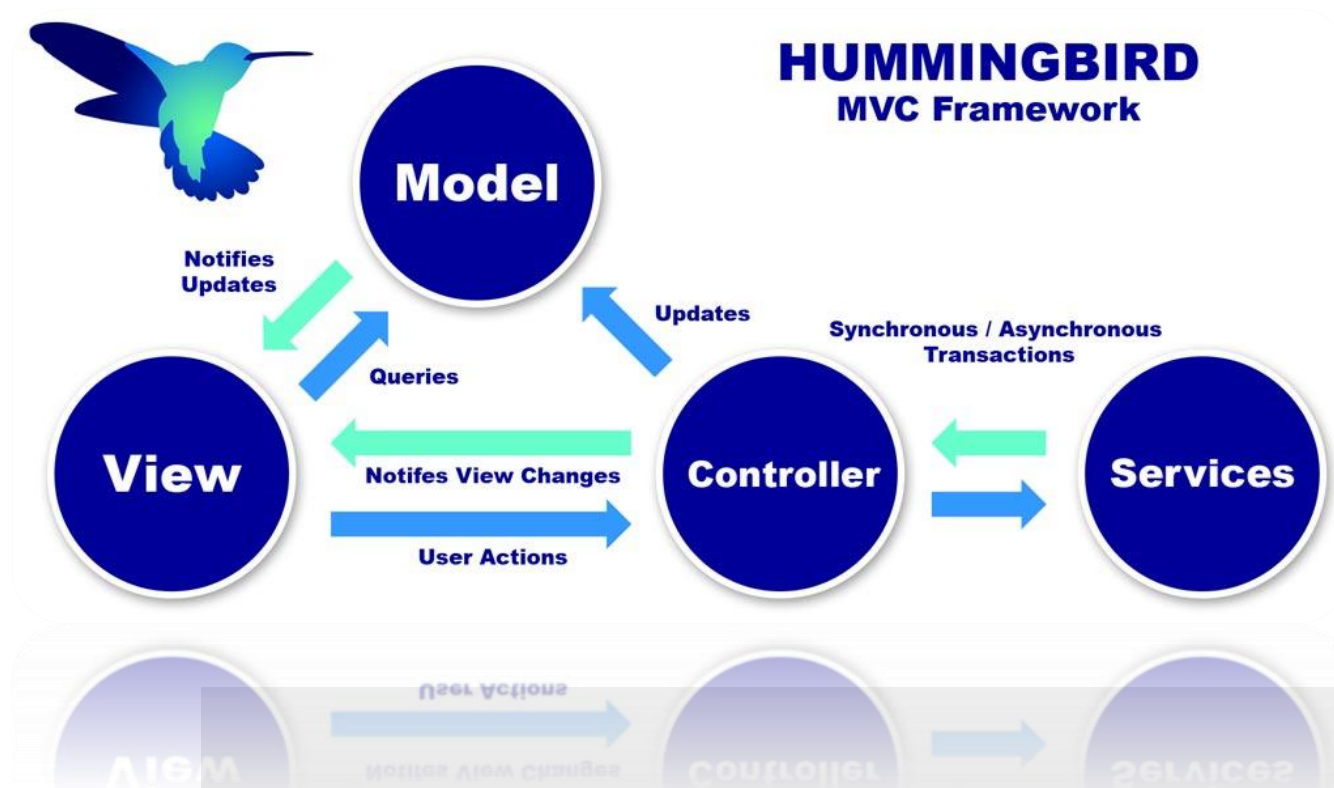
- ☐ Zestaw bibliotek JavaFX działa niezależnie od platformy sprzętowej oraz wykorzystuje standardowe JDK i czysty kod Java.
- ☐ Część graficzna jest implementowana w języku FXML (podobieństwo do XML/HTML)
- ☐ Architektura MVC
- ☐ Współpracuje z środowiskiem Scene Builder
- ☐ Możliwość przypisania stylów aplikacji za pomocą CSS

<http://gluonhq.com/products/scene-builder/>

Struktura aplikacji



(M)ODEL	.java	modele ORM
(V)IEW	.fxml	szablony widoków
(C)ONTROLLER	.java	obsługa zdarzeń
(S)ERVICE	.java	logika biznesowa
(U)TILITY	.java	konfiguracja

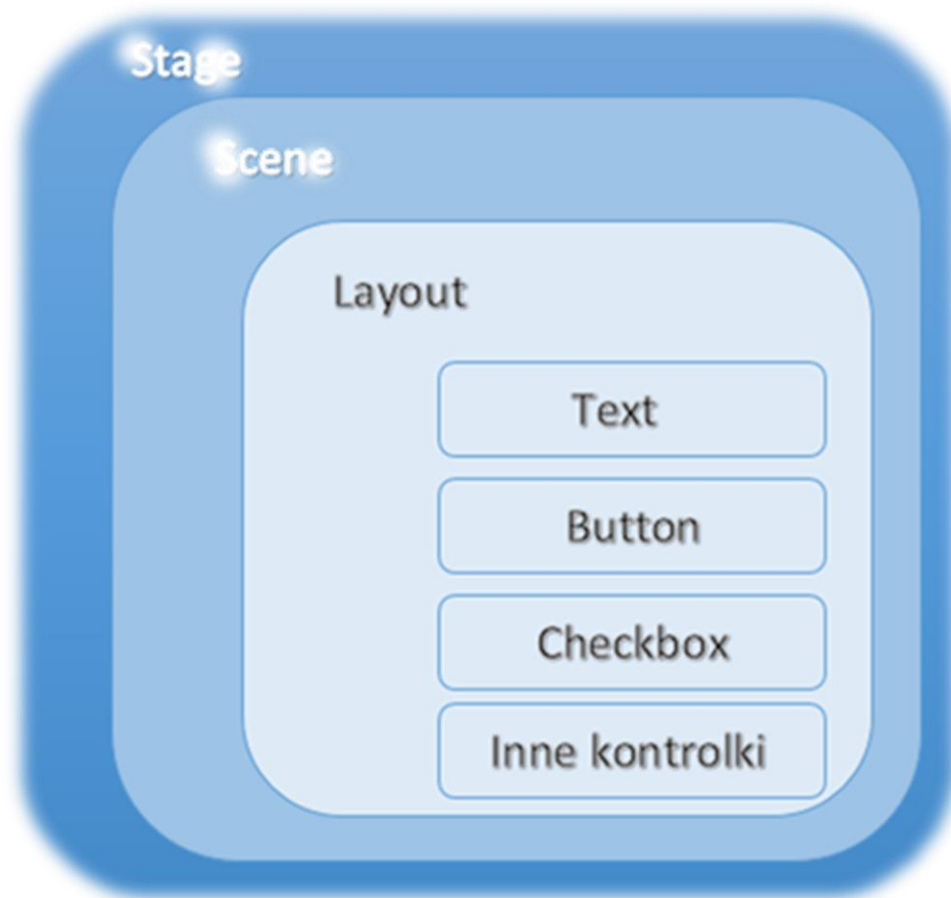


Scene Builder w kilku krokach



1. Generacja warstwy FRONT-END
2. Edycja właściwości i lokalizacji komponentów graficznych
3. Przypisanie unikatowych nazw obiektów
FX:ID
4. Przypisanie nazwy kontrolera obsługującego widok
FX:CONTROLLER
5. Przypisanie nazw funkcji nasłuchujących na zdarzenia
CODE -> ACTIONS
6. Generacja kodu kontrolera:
VIEW -> SHOW CONTROLLER SKELETON

Stage, Scene, Layout, Control



Stage



- ☐ setTitle(String title)
 - tytuł okna
- ☐ setScene(Scene scene)
 - ustawienie widoku .fxml
- ☐ setResizableProperty().setValue(boolean flag)
 - edytowalność rozmiaru
- ☐ initStyle(StageStyle style)
 - styl ramki okna
- ☐ show()
 - wyświetlenie okna

Scene



- ☐ `.getStylesheets().add(String path)`
 - przypisanie stylów `.css`
- ☐ `.getWindow()`
 - zwraca obiekt okna aplikacji



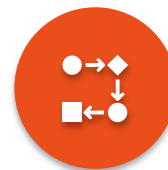
ANCHOR



BORDER



HBOX/VBOX



FLOW



GRID

ZAGNIEŹDŻENIE?!



☐ Podstawowe

- Label
- TextField
- TextArea

☐ Pola wyboru

- CheckBox
- RadioButton
- ComboBox
- MenuBar

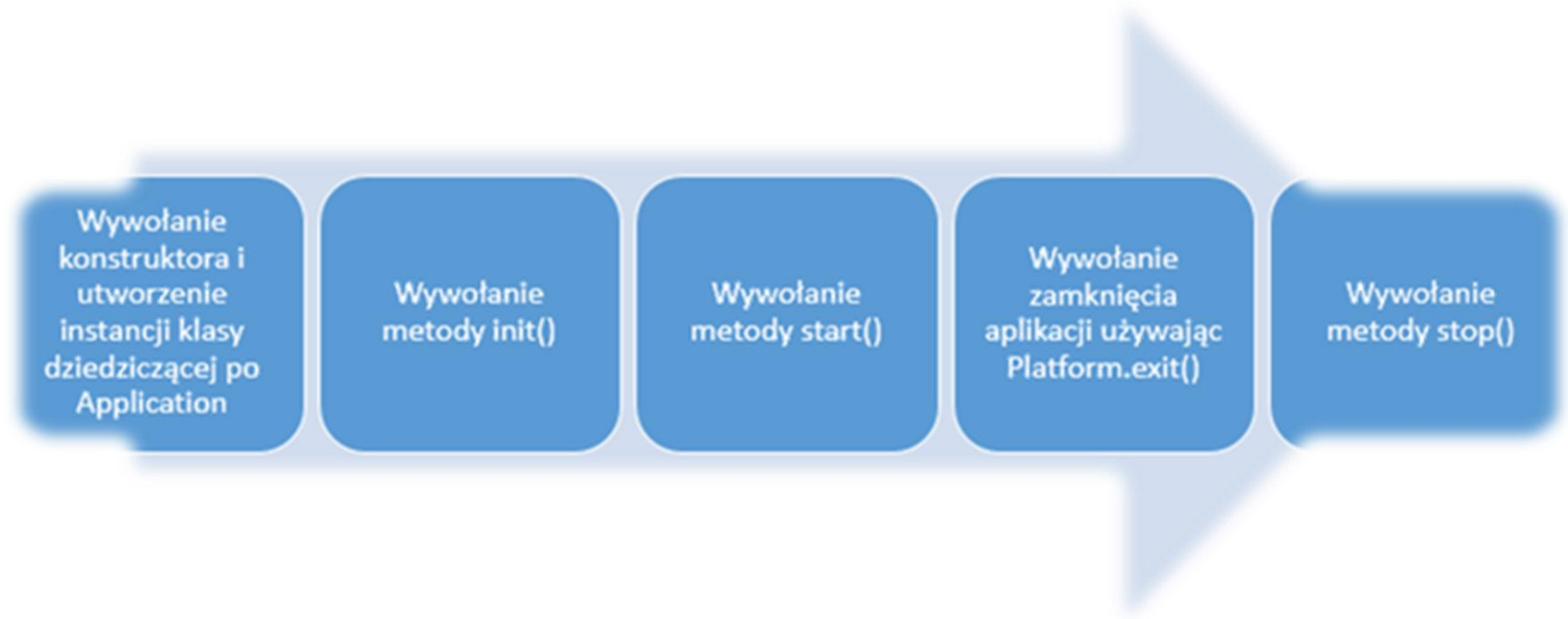
☐ Zagregowane

- TableView
- TableColumn
- ListView

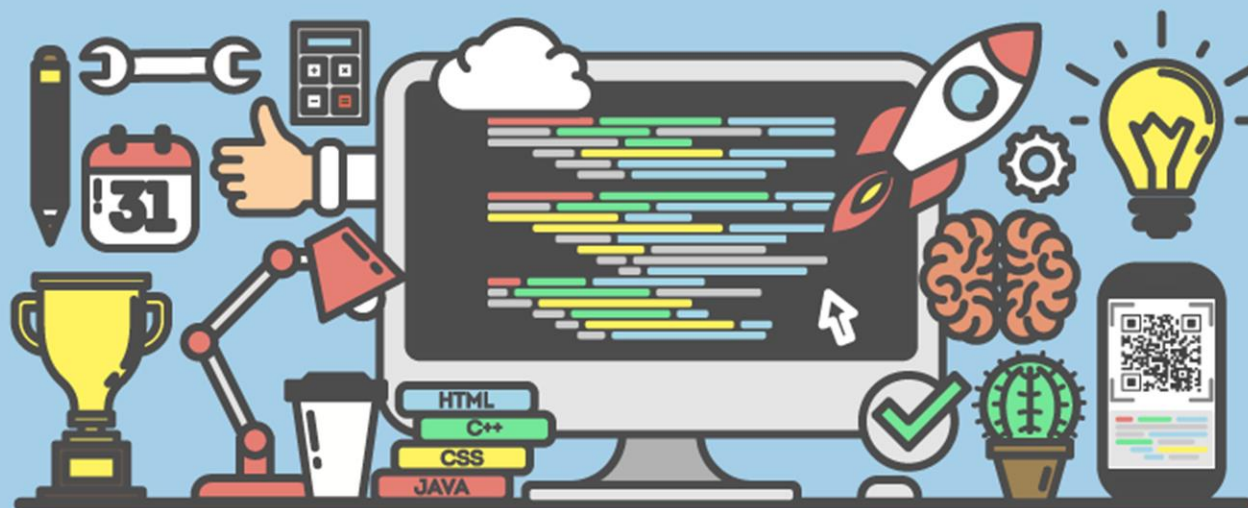
☐ Dodatkowe

- DatePicker
- Chart
- ImageView

Cykl życia aplikacji



Implementacja





Szkolenia Komputerowe

OKIENKA DIALOGOWE



Okna dialogowe



```
Alert a = new Alert(AlertType.INFORMATION);  
a.setContentText("Dane zostały przesłane");  
a.setHeaderText("Dziękujemy za wypełnienie  
ankiety");  
a.setTitle("Dziękujemy!");  
a.showAndWait();
```

AlertType

.INFORMATION

.WARNING

.ERROR

.CONFIRMATION

Okna dialogowe – z polem wyboru



```
List<String> choices = new ArrayList<>();
choices.add("a"); choices.add("b");
choices.add("c");
ChoiceDialog<String> dialog = new
ChoiceDialog<>("b", choices);
dialog.setTitle("Choice Dialog");
dialog.setHeaderText("Look, a Choice Dialog");
dialog.setContentText("Choose your letter:");
Optional<String> result = dialog.showAndWait();
if (result.isPresent()) {
    System.out.println("Your choice: " +
result.get());
}
```




Szkolenia Komputerowe

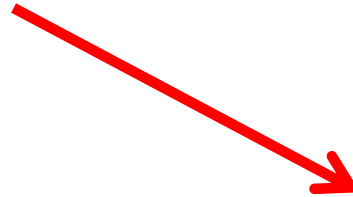
OBSŁUGA PLIKÓW



Zapis do pliku



`adresBezpośredniPliku\\nazwaPliku.rozszerzeniePliku`



```
PrintWriter pw = new PrintWriter(".");  
pw.println(info);  
pw.close();
```

Odczyt z pliku



```
String content = null;
File f = new File(".");
Scanner fs = new Scanner(f);
while (fs.hasNextLine()) {
    content += fs.nextLine() + "\n";
}
obj.setText(content);
```



Szkolenia Komputerowe

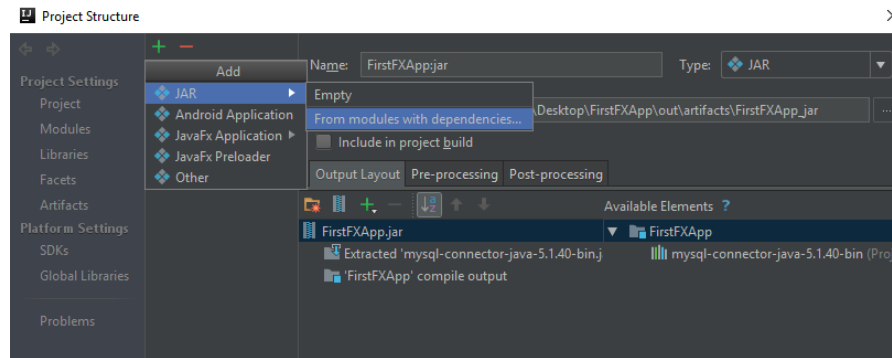
DEPLOY APLIKACJI



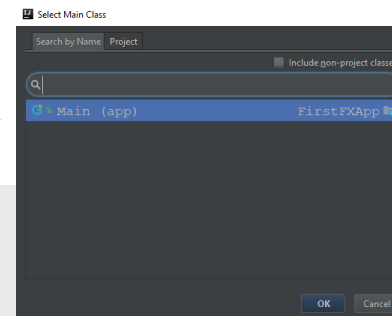
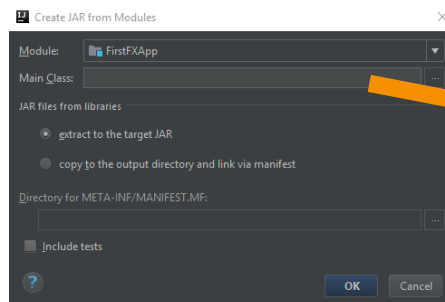
Deploy aplikacji



- ❑ Eksport aplikacji pozwala na dystrybucję wersji możliwej do uruchomienia bez środowiska deweloperskiego JDK.
- ❑ Procedura eksportu aplikacji do pliku .jar
 - ❑ File -> Project Structure
 - ❑ Project Settings -> Artifacts
- ❑ W kolejnym kroku znakiem + konfigurujemy eksportowaną aplikację:
- ❑ Jar -> From module with dependencies



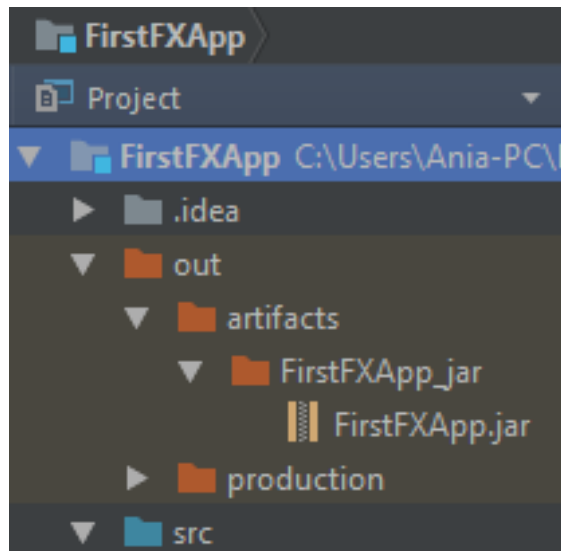
- ❑ Pozostaje jeszcze określenie klasy w której znajduje się metoda główna:



Deploy aplikacji



- ❑ Już prawie wszystko gotowe wystarczy jeszcze zbudować plik .jar
 - ❑ Build -> Build artifacts
 - ❑ NazwaAplikacji.jar -> Build
- ❑ W efekcie zostanie wygenerowany plik JAR w projekcie
 - ❑ out -> artifacts





Szkolenia Komputerowe

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ
Michał Kruczkowski



WYKONAWCASZKOLENIA:

software
development
academy



Szkolenia
Komputerowe



BIURO PROJEKTU

Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.

ul. Włocławska 167, 87-100 Toruń

56 699 54 89

szkoleniakomputerowe@tarr.org.pl

www.szkoleniakomputerowe.tarr.org.pl

Projekt „CERTYFIKOWANE SZKOLENIA KOMPUTEROWE dla osób dorosłych z województwa kujawsko-pomorskiego”
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego
Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



Toruńska Agencja
Rozwoju Regionalnego S.A.

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

