

POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA W KIELCACH

POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki Kierunek: Informatyka, Rok II	
Skład zespołu: Piotr Putowski Piotr Michalek	Programowanie w języku Java-Projekt <i>Temat:</i> Odtwarzacz plików muzycznych
Data: 25.06.2018	Grupa 2ID14

1. Temat projektu

Tematem naszego projektu jest odtwarzacz plików multimedialnych. Głównym założeniem naszego projektu było napisanie klasycznego odtwarzacza muzycznego z opcjami wczytywania utworów które chcemy w nim odtworzyć z systemu, wraz z możliwością ich wyświetlenia na panelu bocznym, pauzowania go w trakcie słuchania, powrotnego odtwarzania , całkowitego zatrzymywania oraz przesuwania w dowolne miejsce w czasie trwania utworu i odtwarzanie go od tego momentu.

2. Realizacja projektu

a) Język programowania, biblioteki, środowisko

Nasz projekt został w całości napisany w języku Java przy wykorzystaniu jego funkcjonalności.

Projekt został napisany w środowisku IntelliJ IDEA zgodnie z wymaganiami projektowymi. Środowisko ułatwiło nam prace nad projektem takie jak: podpowiadanie składni, podświetlenie jej, czy import potrzebnych bibliotek. W projekcie korzystamy głównie z biblioteki:

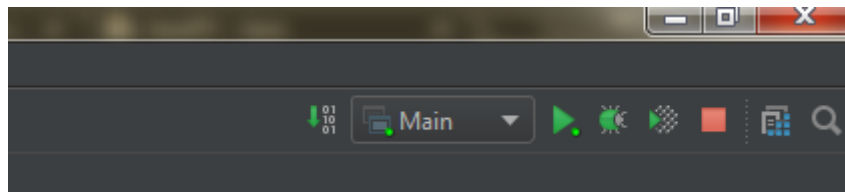
- JavaFX – najbardziej rekomendowana biblioteka tworzenia graficznego interfejsu użytkownika, można powiedzieć że jest następcą AWT i Swing. JavaFX była dostępna już wcześniej w pakiecie jednakże dopiero w wersji 8 weszła do zestawu bibliotek standardowych. JavaFX pozwala tworzyć aplikacje które są równie wydajne jak wspomniane wyżej biblioteki przy czym wyglądają o wiele bardziej nowocześnie.

3. Importowanie oraz kompilacja projektu

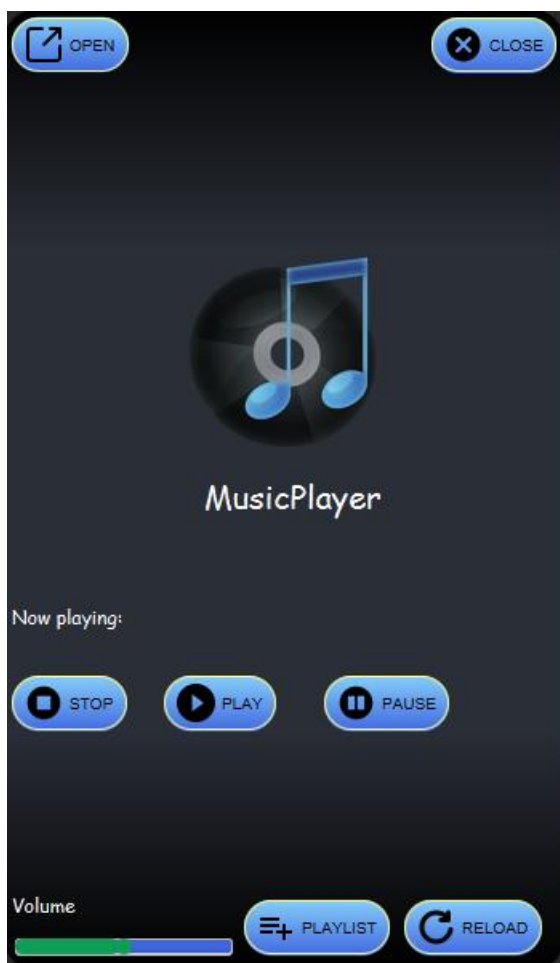
Projekt został napisany w IDE IntelliJ IDEA.

a) Kompilacja projektu w IntelliJ

Należy uruchomić środowisko IntelliJ IDEA. Następnie klikamy przycisk „Run”, który jest dostępny w pasku narzędzi



Po poprawnej kompilacji ukaże się Nasz odtwarzacz:



4. Opis projektu

Projekt umożliwia odtwarzanie plików mp3. Za pomocą przycisku „OPEN” możliwe jest odnalezienie pliku formatu mp3 który chcemy odtworzyć. Jeżeli go wybierzemy zostanie on dodany do panelu bocznego, który ukazuje się przy pomocy przycisku "PLAYLIST".

Przycisk „PAUSE” służy do zatrzymywania utworu w danym momencie. Za pomocą przycisku „Play” możemy odtworzyć ponownie muzykę od zapauzowanego momentu jak i odtworzyć nowy plik muzyczny.. Przyciskiem „STOP” całkowicie zatrzymujemy piosenkę i jeśli chcielibyśmy ją uruchomić, uruchomi się od początku. "RELOAD" służy do ponownego odtworzenia tego samego utworu w dowolnym momencie jego trwania. Przycisk „CLOSE” zamykamy naszą aplikację. Pod tekstem "Volume" znajduje się Slider, którym regulujemy głośność odtwarzanego dźwięku. Wspomniany wyżej przycisk "PLAYLIST" służy do odsłonięcia panelu bocznego na którym wymienione są wszystkie utowry. Ponowne przyciśnięcie tego przycisku spowoduje schowanie się panelu bocznego. W okienku również wyświetlany jest tytuł aktualnie wykonywanego utworu zamiast tekstu "Now playing". Wyświetla się również tutaj pasek kontroli momentu odtwarzania ale dopiero po rozpoczęciu odtwarzania utworu ze względu na estetykę.

5. Opis komponentów

Metoda start odpowiada za całą wizualizację odtwarzacza oraz funkcjonalność odtwarzacza. Język Java oraz bibliotek javafx dostarcza nam wielu przydatnych a przede wszystkich niezbędnych komponentów do prawidłowego działania naszego programu tj. ListView, Label, Image, ImageView, Button itd. oraz metody pozwalające obsługę multimedialną.

6. Podsumowanie

Celem projektu było stworzenie odtwarzacza za pomocą którego możliwe będzie odsłuchiwanie ulubionych utworów. Zdecydowaliśmy się na użycie biblioteki JavaFX celem napisania graficznego interfejsu. Dzięki wymaganiom projektowym mogliśmy zaznajomić się z obsługą zdalnego repozytorium kodu. Zdecydowaliśmy się na usługę GitHub ze względu na większe rozpowszechnienie. Reasumując postawione cele zostały wykonane.