"Dokumentacja ma zawierać: 2-3 strony opisu wykorzystanej technologii, np. JDBC, 5-7 stron zrzutów funkcjonalnych tzw. printscreenów, prezentujących działanie aplikacji w kontekście wcześniej wymienionych trzech płaszczyzn, 0.5 – 1 stronę (nieobowiązkowa) – uwagi do przedmiotu, projektu, prowadzącego. Przedstawione uwagi nie wpływają na ocenę, służą jedynie podniesieniu wartości merytorycznej przedmiotu Zaliczenie odbywa się w formie ustnej prezentacji."

Nasza aplikacja opiera się głównie na zastosowaniu czterech technologii. Pierwszą z nich jest język Java i związane z nim wszystkie powszechnie znane możliwości i zalety. Dzięki temu aplikacja może być uruchamiana na różnych systemach operacyjnych (Linux, Windows).  Wirtualna maszyna Java jest wbudowana w pobierane oprogramowanie Java i służy do uruchamiania aplikacji Java.

Baza danych której używamy została utworzona na serwerze wydziałowym dla użytkownika mdoliche. Najpierw za pomocą jezyka sql stworzyliśmy wszystkie encje i zależności pomiędzy nimi. Do tego posłużył nam program SqlDeveloper od firmy Oracle. Chcąc mieć dostęp do bazy danych wymagane było prawidłowe skonfigurowanie połączenia (m. in. dane użytkownika, porty itd.) W tym programie również testowaliśmy nasze zapytania SQL, które zostały później użyte w kodzie programu do wykonywania operacji na bazie danych. Po przetestowaniu podstawowych operacji mogliśmy przystąpić do budowy GUI.

Do stworzenia interfejsu graficznego posłużyła nam technologia Java FX. Z jej pomocą stworzyliśmy wszystkie potrzebne okna, dzięki którym użytkownik może zapoznawać się z aktualnym stanem bazy i ją modyfikować. Jest ona również odpowiedzialna za interakcję z użytkownikiem tzn. odbieraniem od niego tzw. Zdarzeń np. kliknięcie przycisku. Wygląd naszego GUI tworzyliśmy za pomocą Scene Builder, a następnie dopieszczaliśmy je dokonując zmian w plikach .fxml. W naszym projekcie stworzyliśmy również pliki .css, które są podpięte do plików odpowiadających za generację okienek. Dzięki zastosowaniu tego rozwiązania mamy więcej możliwości edytowania i tworzenia ładnych okien dialogowych.

Na naszych komputerach zainstalowaliśmy odpowiednie sterowniki do naszej bazy danych Oracle. Ten sterownik potem przekazujemy do JDBC (robimy to z poziomu IDE). Jak wynika z poprzedniego zdania w naszej aplikacji używamy JDBC (Java DataBase Connectivity), który jest interfejsem programowania umożliwiającym niezależnym od platformy aplikacjom napisanym w języku Java porozumiewanie się z bazami danych za pomocą języka SQL. Gdy w naszym kodzie zapiszemy odpowiednie komendy, to po skompilowaniu nasz program połączy się z bazą danych, pod warunkiem, że będą one poprawnie napisane.

W naszym IDE w odpowiedniej części dla baz danych (opcja Database) ustawiamy parametry połączenia do bazy danych naszego projektu. Użyte parametry są takie same jak w programie SqlDeveloper. W tym momencie możemy zarządzać naszą bazą danych z poziomu IDE (np. dodawanie, usuwanie elementów), dzięki czemu praca staje się łatwiejsza i szybsza.

W naszym programie wykorzystujemy wzorzec (MVC – Model View Controller), dzięki czemu poszczególne elementy aplikacji są od siebie niezależne. Jest to jedna z powszechnych praktyk przy budowie aplikacji okienkowych.

Model-View-Controller zakłada podział aplikacji na trzy główne części:

* **Model** – jest pewną reprezentacją problemu bądź logiki aplikacji.
* **Widok** – opisuje, jak wyświetlić pewną część modelu w ramach interfejsu użytkownika. Może składać się z podwidoków odpowiedzialnych za mniejsze części interfejsu.
* **Kontroler** – przyjmuje dane wejściowe od użytkownika i reaguje na jego poczynania, zarządzając aktualizacje modelu oraz odświeżenie widoków.

Wszystkie trzy części są ze sobą wzajemnie połączone.