

Płytoteka

Założenia dotyczące projektu

Należało opracować aplikację działającą po stronie przeglądarki w trybie on-line i off-line. W trybie off-line (bez połączenia z serwisem) możliwe miało być zapisanie danych do lokalnej bazy danych dostępnej w przeglądarce. Należało również umożliwić przeglądanie danych zgromadzonych w systemie lokalnym przeglądarki. W trybie on-line (połączenie z serwerem) po kliknięciu odpowiedniego przycisku przez użytkownika następuje przesłanie danych klienta do serwisu (dane lokalne po zapisaniu są usuwane). W trybie on-line również istnieje możliwość wprowadzania danych do bazy oraz ich przeglądania. Wprowadzane dane są walidowane po stronie przeglądarki z wykorzystaniem języka JavaScript oraz przez aplikację po stronie serwera. Połączenie z serwerem następuje po uwierzytelnieniu. Każdy wprowadzany rekord ma pola określające tytuł płyty, wykonawcę, gatunek muzyczny, liczbę utworów na płycie oraz jej subiektywną ocenę. Program w trybie on-line posiada możliwość analizy danych – wyświetlany jest kołowy wykres przedstawiający ilość wprowadzonych płyt z podziałem na gatunki.

Wykorzystane technologie

Po stronie serwera wykorzystano język php, natomiast po stronie przeglądarki HTML5 i JavaScript. Baza globalna to MongoDB, zaś w przeglądarce wykorzystano IndexedDB. Wykonano również szablony XSL. Do połączenia między klientem, a serwerem WWW wykorzystano technologie AJAX i HTTP POST.

Moduł off-line

W module off-line dostępne są następujące funkcje:

- „Dodaj płytę” - załadowuje formularz, w którym użytkownik wypełnia pola: tytuł, wykonawcę, gatunek, liczba utworów i ocena. Wszystkie pola muszą zostać wypełnione, aby płyta została dodana. Po kliknięciu przycisku „Dodaj” następuje dodanie do lokalnej bazy.
- „Lista płyt” - wyświetla tabele ze wszystkimi danymi zgromadzonymi lokalnie.

Użytkownik ma możliwość zalogowania się, w celu możliwości skorzystania z funkcji on-line. Po kliknięciu przycisku „Zaloguj się” użytkownik zostaje przeniesiony na stronę logowania. W przypadku braku konta należy wcisnąć przycisk „Zarejestruj się”, umożliwiający założenie konta.

Moduł on-line

Użytkownik ma dostęp do tego modułu po zalogowaniu się poprzez podanie prawidłowego loginu i hasła. W module dostępne są funkcje:

- „Dodaj płytę” - analogicznie do modułu off-line, zostaje załadowany formularz, po walidacji danych zostają one dodane do bazy na serwerze.
- „Lista płyt” - wyświetla tabele ze wszystkimi danymi zgromadzonymi w bazie.
- „Synchronizuj” - przeprowadza synchronizację bazy danych z bazą lokalną IndexedDB.
- „Pokaż wykres” - rysuje wykres kołowy przedstawiający liczbę płyt z poszczególnych gatunków muzycznych.

Użytkownik może ponownie przejść do widoku off-line poprzez wciśnięcie przycisku „Wyloguj”.

Struktura aplikacji

Aplikacja składa się z następujących plików:

- onlineTemplate.xsl – zawiera szkielet strony w trybie on-line
- offlineTemplate.xsl – zawiera szkielet strony w trybie off-line
- index.php – wyświetla stronę startową aplikacji
- style.css – arkusz stylów
- addCD.php – umożliwia dodanie rekordu do bazy MongoDB
- statistics.php – pobiera dane z bazy w celach rysowania wykresu
- login.php – wyświetla formularz logowania użytkownika
- register.php – wyświetla formularz rejestrowania użytkownika
- script.js – skrypt realizujący większość funkcjonalności
- users.db – baza danych zawierająca dane o użytkownikach: login i hasło
- winyl.jpg – obrazek w tle

Uwagi

W celu rysowania wykresów posłużono się biblioteką JavaScript Chart.js.