

Patryk Dudziński

Informatyka, studia niestacjonarne, 1 rok

Budowanie aplikacji w systemach mobilnych

MÓJ POMYSŁ:

Moim pomysłem jest aplikacja, która po połączeniu z biblioteką multimediiów w telefonie na podstawie wybranych parametrów (nastrój, pora dnia, miejsce, w którym znajduje się użytkownik) wygeneruje listę odtwarzania. Będzie ona również zbierać dane na temat przesłuchiwanej muzyki, aby po połączeniu z siecią móc zaproponować inne nagrania, które potencjalnie mogą przypaść do gustu użytkownikowi. Użytkownik będzie miał możliwość udostępniania, zapisywania i przechowywania swoich statystyk oraz list odtwarzania na profilu.

Domyślnie aplikacja będzie łączyć się wyłącznie z odtwarzaczem multimediiów w telefonie z systemem operacyjnym Android, jednak w kolejnych etapach rozwoju można wykorzystać dostępne integracje z serwisami streamingowymi (w tym Spotify, Tidal) na podstawie dostępnego API.

Aplikacja mobilna będzie łączyć się z bazą danych Music Brainz, która zawiera obszerne meta dane na temat istniejącej muzyki. Baza działa na licencji CC0, więc jej użycie jest całkowicie legalne.

UZASADNIENIE BIZNESOWE – 5 WHY’S

Jest to metoda stosowana w startupach, pozwalająca na znalezienie faktycznego problemu, który często ukryty jest dużo głębiej niż ten, który domyślnie projekt ma rozwiązywać. Pierwszy raz zastosowana w firmie Toyota polega na zadaniu sobie kilkakrotnie (domyślnie pięciokrotnie) pytania „Dlaczego?”. W ten sposób dotrzeć można do sedna problemu, który chcemy rozwiązać.

Chcę prowadzić statystyki dla słuchanej przez siebie muzyki.

Dlaczego?

Ponieważ chcę dowiedzieć się na podstawie uzyskanych danych – czego słucham najczęściej, w jakich porach, kiedy itd.

Dlaczego?

Chcę poznawać nową muzykę na podstawie tego czego słucham.

Dlaczego?

Obecne serwisy nie spełniają pod tym względem moich oczekiwań.

Dlaczego?

Utwory prezentowane są w postaci suchych danych – nie mam wglądu w statystyki, nie brane są pod uwagę czynniki zewnętrzne takie jak pora dnia, etc.

PRZYPADKI UŻYCIA DLA POSZCZEGÓLNYCH FUNKCJI (USE CASE)

UC_01	
PIERWSZE URUCHOMIENIE	
<p>UC011 - Otwórz aplikację – panel główny</p> <p>UC012 – Użytkownik nie jest zalogowany, wybiera opcję „NIE POSIADAM KONTA”</p> <p>UC013 - Użytkownik podaje dane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Login • Hasło • Powtórka hasła • E-mail • Numer telefonu (opcjonalnie) • Zgoda RODO, regulamin aplikacji • Newsletter (opcjonalnie) 	
<p>UC013a - Użytkownik wybiera opcję „GOTOWE”</p> <p>UC013b - Użytkownik jest proszony o potwierdzenie danych</p> <p>UC013c - Użytkownik wybiera opcję „POTWIERDŹ”</p> <p>UC013d - Konto zostaje utworzone</p> <p>Użytkownik przechodzi do UC041</p>	<p>UC013e - Użytkownik wybiera opcję „ZREZYGNUJ”</p> <p>UC013f - Prośba o potwierdzenie operacji</p> <p>UC013g - Użytkownik wybiera opcję „REZYGNUJĘ” - powrót do UC011</p> <p>UC013h - Użytkownik klika „ZOSTAJĘ” – powrót do UC013</p>

UC02	
LOGOWANIE DLA ISTNIEJĄCEGO UŻYTKOWNIKA	
<p>021 – Otwórz aplikację panel główny</p> <p>022 – Użytkownik posiada konto i loguje się np. na nowym telefonie (wybiera opcję POSIADAM KONTO)</p> <p>023 – Prośba o podanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Login • Hasło 	
<p>024a – Dane są poprawne, logowanie do profilu</p> <p>Użytkownik przechodzi do UC031</p>	<p>025a Dane są niepoprawne – monit o nieprawidłowych danych</p> <p>025b Powrót do UC023</p> <p>025c Po powrocie do UC023 wybiera opcję „NIE PAMIĘTAM HASŁA”</p> <p>025d Użytkownik wybiera opcję „RESET NA E-MAIL” lub „RESET NA TELEFON”</p> <p>025e W zależności od wybranej opcji w 025d na wybrane medium wysyłany jest link do wygenerowania nowego hasła</p>

UC03	
SYNCHRONIZACJA UTWORÓW	
<p>031 Użytkownik wybiera opcję „SYNCHRONIZUJ”</p> <p>FOR INT I = 1:10 032 Pokazany jest box z grafiką, tytułem i wykonawcą 033 Użytkownik wybiera ocenę dla albumu 034 Dane zapisywane są w pamięci aplikacji 035 Pokazywany jest kolejny album END</p> <p>036 Pokazuje się wiadomość „SYNCHRONIZACJA ZAKOŃCZONA”</p>	
037a Użytkownik wybiera opcję „SYNCHRONIZUJ DALEJ” 037b Przejście do UC032	038a Użytkownik wybiera opcję „ZAKOŃCZ” 038b Przejście do UC04

UC04	
PROFIL UŻYTKOWNIKA	
<p>UC041 – Suwaki oraz przycisk „STWÓRZ PLAYLISTĘ” – Zarządzanie odbywa się w UC05</p> <p>UC042 – Pod playerem wyświetla 3 kafelki</p> <ul style="list-style-type: none"> • DANE KONTA – Przejście do UC04A • STATYSTYKI SŁUCHANIA – Przejście do UC04B • ZAPISANE PLAYLISTY – Przejście do UC04C • REKOMENDACJE – Przejście do UC04D <p>UC043 Wyświetla przycisk „ZAKOŃCZ SŁUCHANIE” – onStop()</p>	

UC05	
GENEROWANIE NOWEJ PLAYLISTY	
<p>UC051 Użytkownik wybiera na suwakach (ostatni wybór jest zapisany jako domyślny, jeżeli nie było nic zapisane – losowo):</p> <p>Suwak numer 1 Nastrój listy (MRO CZNA / KONCENTRACJA / SPOKOJNA / SZYBKA / POZYTYWNA)</p> <p>Suwak numer 2 miejsce, w którym się znajduje (DOM/PRACA/PODRÓŻ/ĆWICZENIA)</p> <p>Suwak numer 3 Pora dnia (PORANEK / DZIEŃ / NOC)</p> <p>Suwak numer 4 Preferowany gatunek (Z LISTY POBRANEJ Z MUSIC BRAINZ)</p> <p>UC052 Wybranie przycisku „STWÓRZ PLAYLISTĘ”</p> <p>UC052A W oparciu o wybrane parametry oraz ulubione albumy wygeneruj losowo 15 piosenek i zapisz je na aktualnej liście</p> <p>UC053 Pomiędzy modułami określonymi w UC041 i UC042 pokazuje się lista odtwarzania, button „STWÓRZ PLAYLISTĘ” przenoszony jest pod player, obok pojawia się button „ZAPISZ PLAYLISTĘ”, poniżej przycisk „ODTWÓRZ” pozwalający na uruchomienie playera.</p>	

UC054a Wybranie przycisku STWÓRZ PLAYLISTĘ UC054b System sprawdza suwaki wybrane w 051 Powrót do 052A	UC055a Wybranie przycisku ZAPISZ PLAYLISTĘ UC055b Użytkownik proszony jest o podanie nazwy listy i potwierdzenie przyciskiem „OK” UC055c W tle odbywa się zapisywanie playlisty (zapisuje się data, nazwa listy, utwory) UC055d Po zapisaniu listy odtwarzania pojawia się komunikat „Lista zapisana poprawnie znajdziesz ją w sekcji „MOJE LISTY ODTWARZANIA” (przekierowanie do UC04C) poniżej button „OK” 055e Wybranie buttonu „OK” powoduje powrót do 053 – lista odtwarzania nie zmienia się
---	--

UC04B
STATYSTYKI SŁUCHANIA
<p>04B1 – Wyświetla w formie kafelków dane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Najczęściej słuchani • Lista 10 TOP utworów • Ilość zapisanych list • Top gatunki muzyczne <p>04B2 Możliwość filtrowania – DZIEŃ/TYDZIEŃ/MIESIĄC/ROK/CAŁOŚCIOWO 04B3 Na samym dole listy przycisk POWRÓT – powoduje przejście do UC04</p>

UC04C
SEKCJA ZAPISANE PLAYLISTY
<p>04C1 – Wyświetla w formie kafelków listy odtwarzania zapisane w UC055c pod spodem przycisk „WRÓĆ” oraz opcje filtrowania (po dacie, długości, po ilości piosenek, po parametrach z suwaka), wyszukiwanie po nazwie playlisty 04C2 – Po kliknięciu na kafelek pokazują się informacje – nazwa, czas trwania, ilość piosenek, pod spodem lista utworów do scrolowania na samym dole button „WRÓĆ” (po lewej stronie) 04C3 – Użytkownik po kliknięciu na przycisk WRÓĆ – powoduje powrót do UC04</p>

UC04D
SEKCJA REKOMENDACJE
<p>04D1 – Połączenie z bazą danych 04D2 – Dla przesłuchanych w danym tygodniu utworów dla najczęściej przesłuchiowanych albumów, pobierz twórcę oraz gatunek 04D3 – Wybierz z bazy danych 5 albumów tego gatunku, których nie ma w pamięci przesłuchanych utworów dla wszystkich przesłuchanych 04D4 – Wyświetl w formie kafelków albumy 04D5 – Po kliknięciu na kafelek pokaż w formie pop-upu informacje:</p>

- Artysta
- Nazwa albumu
- Okładka albumu
- Gatunek
- Czas trwania
- Lista utworów

04D6 Przycisk „POWRÓT” – Wróć do UC04D4

04D7 Przycisk „POWRÓT” – Wróć do UC04

UC06

ZAPISYWANIE PRZESŁUCHIWANYCH W STATYSTYKACH

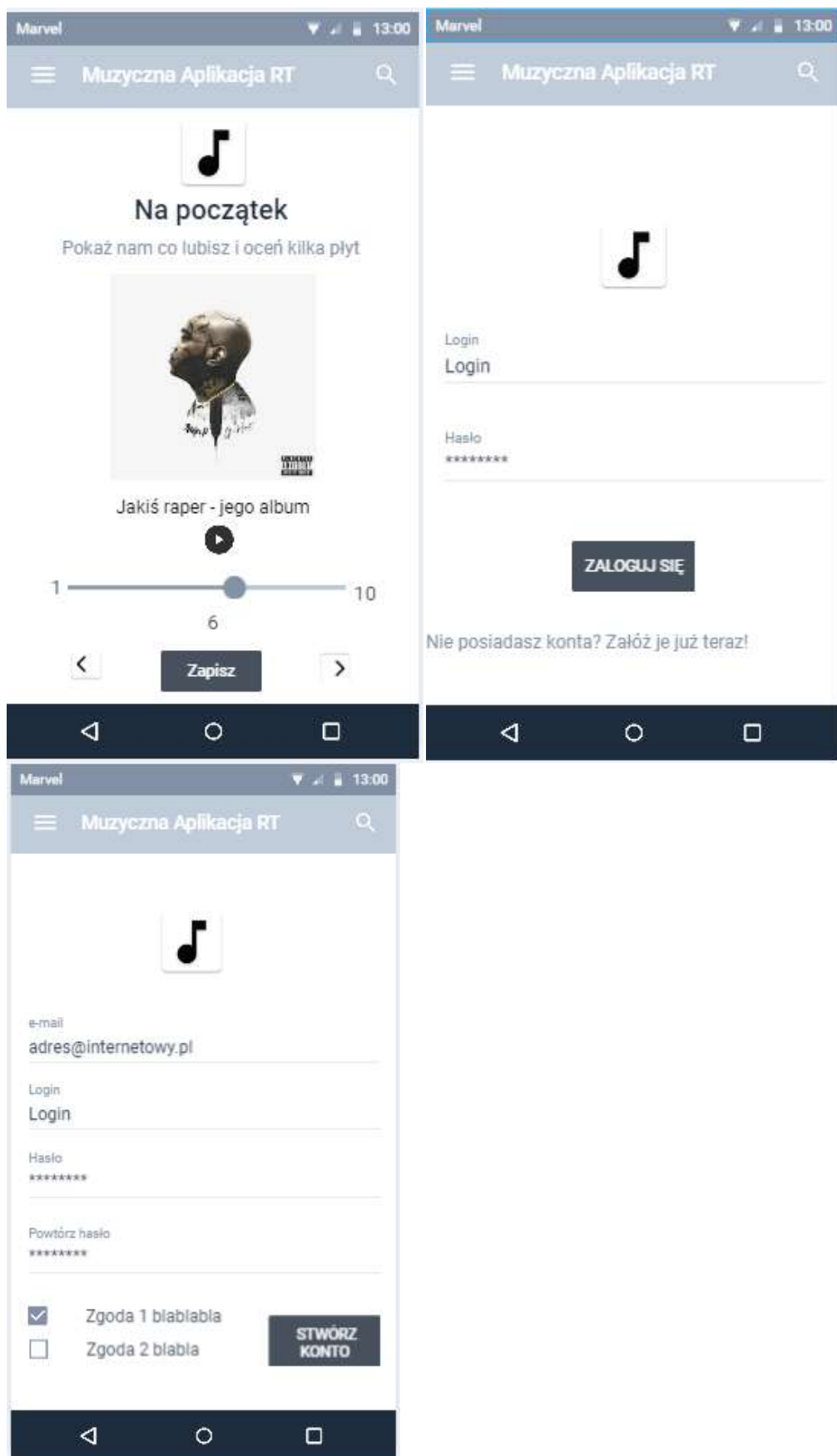
061 – Jeżeli aplikacja jest uruchomiona i włączony jest odtwarzacz multimedialny pobierz dane:

- Artysta
- Album

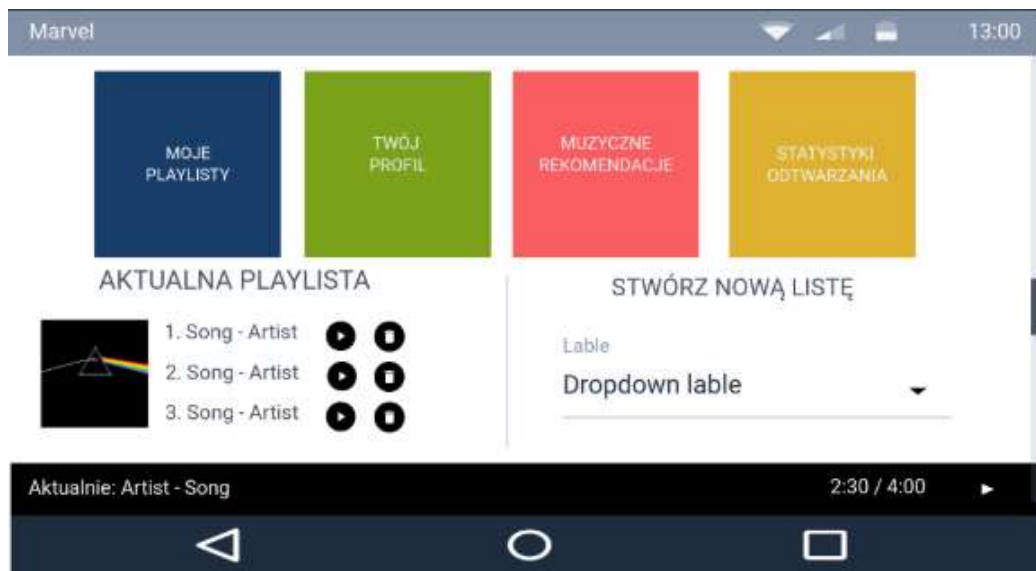
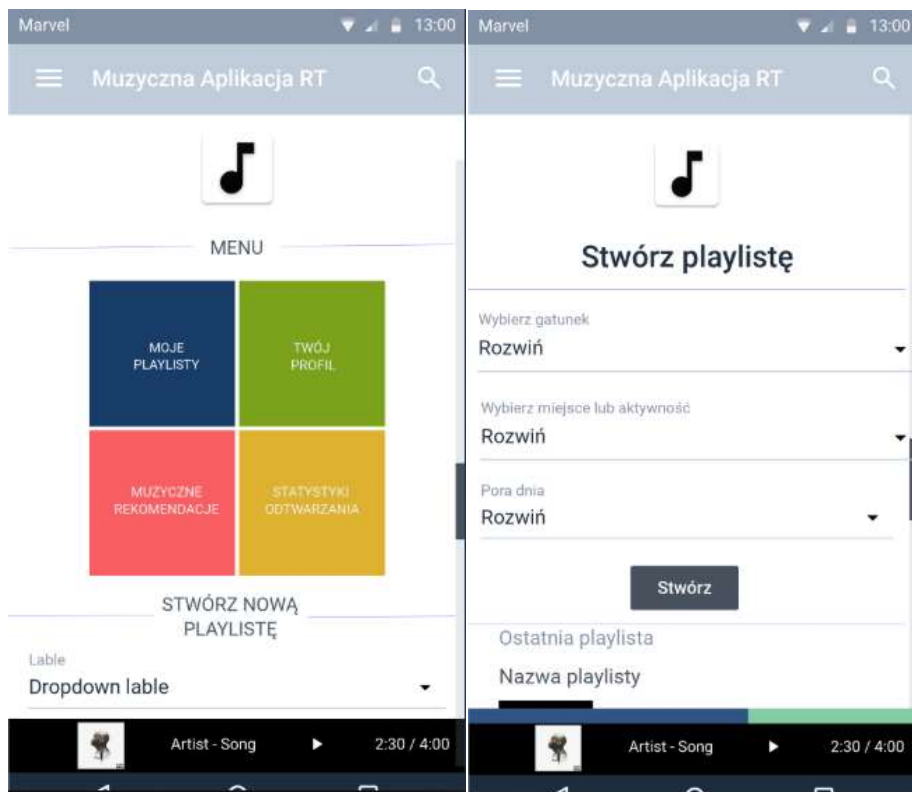
062 – Zapisz w pamięci przesłuchanych utworów

063 – Jeżeli użytkownik znajdzie się w UC04B – wyświetl dane

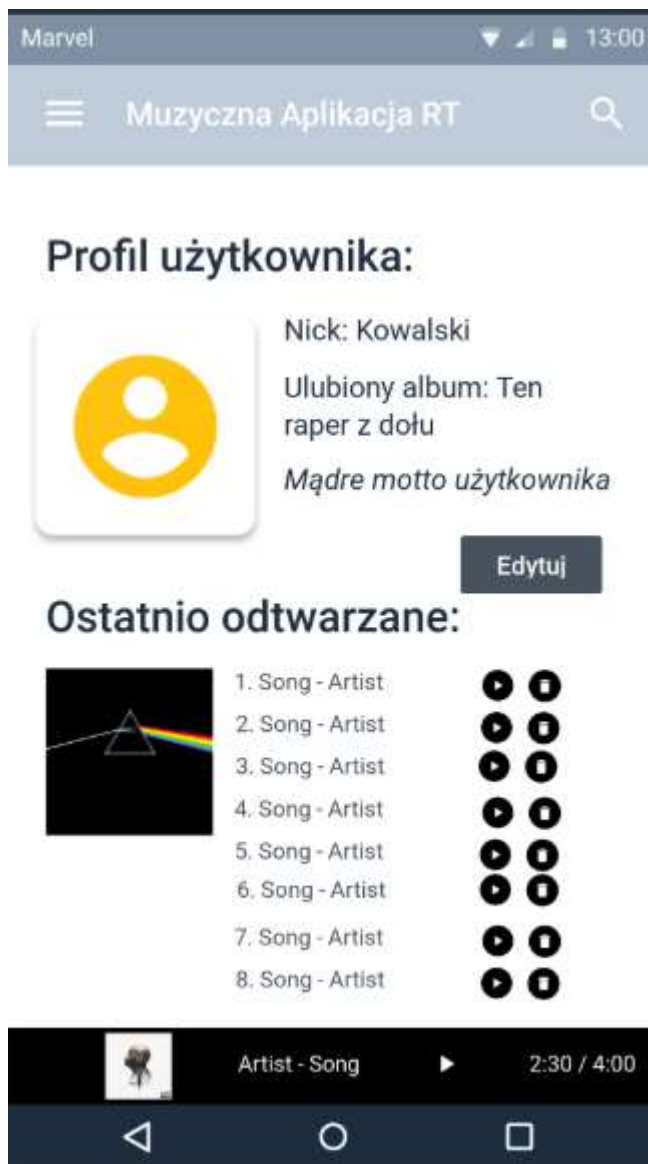
MOCKUP - Rejestracja:



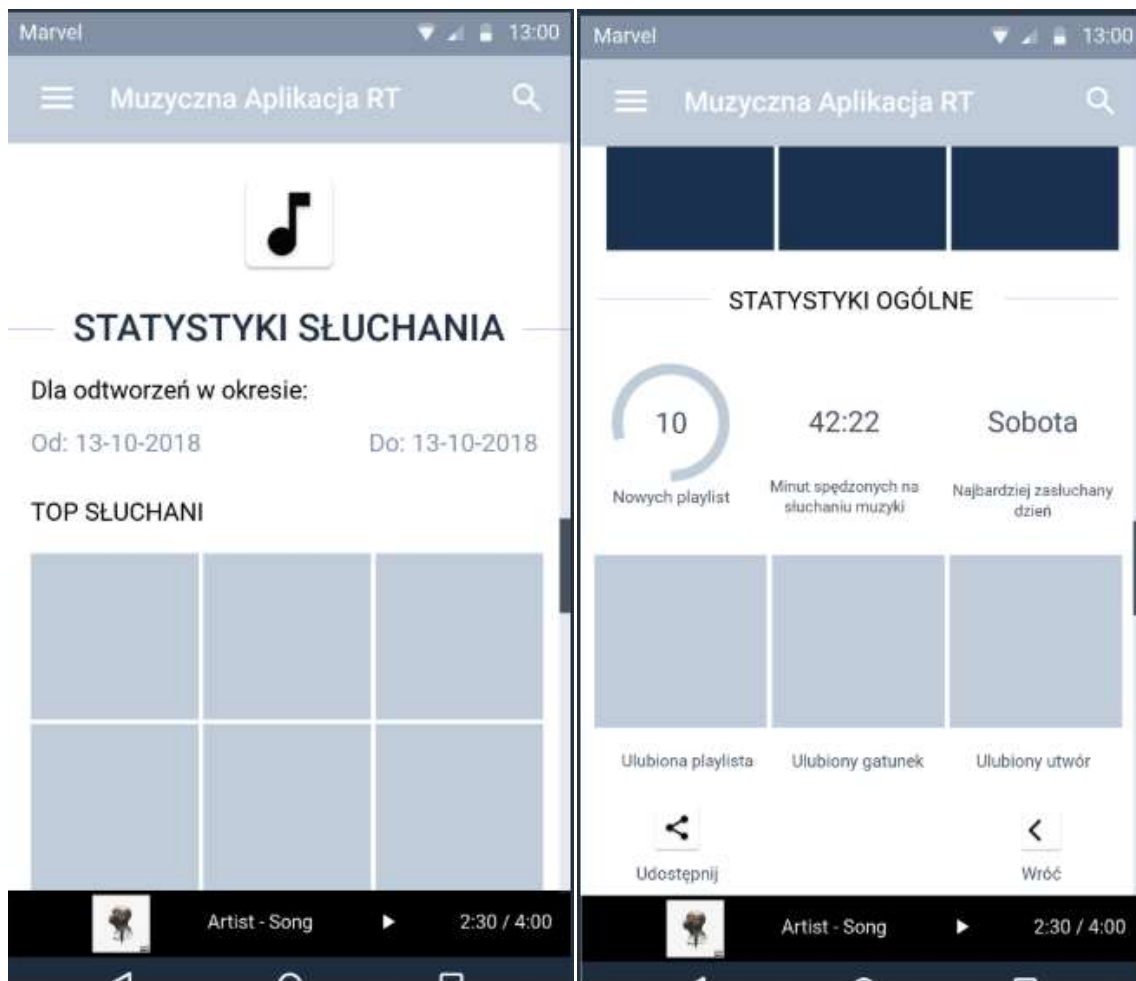
PANEL UŻYTKOWNIKA



PROFIL UŻYTKOWNIKA



STATYSTYKI



SPIS LICENCJI WYKORZYSTYWANYCH W CZASIE PROJEKTU:

- MusicBrainz – baza meta danych na temat muzyki (CC0) - https://musicbrainz.org/doc/About/Data_License

REPO:

Repozytorium danych dla aplikacji znajduje się pod adresem:

<https://github.com/patrykdudzinski/musicapp>