

**5. Dla wskazanej aplikacji na androida znajdź „podobne” ze względu na sieć współpracy jej autora z innymi autorami na githubie. Czy pokrywają się one z sugerowanymi przez Google podobnymi aplikacjami?**

**Źródła danych i technologie do pobierania:**

- 1) github REST api: <https://developer.github.com/v3/>
- 2) google play: <https://play.google.com/store/apps>

Dostęp do github api jest ograniczony do 10 lub 30 zapytań na minutę w zależności od tego, czy zapytanie jest autoryzowane.

W celu skorzystania z google play zostanie wykorzystana biblioteka google-play-scraper (<https://www.npmjs.com/package/google-play-scraper>), dzięki której otrzymamy dane na temat podobnych aplikacji sugerowanych przez Google.

**Wytypowanie klucza łączącego dane lub metodyki uzyskania zadowalającego złączenia:**

Kluczem łączącym dane jest nazwa użytkownika githuba, który jest właścicielem repozytorium. Wyszukanie aplikacji podobnych w serwisie github będzie przebiegać następująco:

1. Wyszukiwanie repozytorium po nazwie i tagu 'android'.
2. Sprawdzenie i zapisanie listy kontrybutorów danego repozytorium.
3. Wyszukanie listy repozytoriów dotyczących aplikacji na platformę Android, w których zapisani kontrybutorzy są również kontrybutorami.
4. Złączenie otrzymanych wyników, sortując po największej liczbie wystąpień.

Dane o właścicielu repozytorium dostępne są w odpowiedzi na zapytanie:

GET

<https://api.github.com/search/repositories?q=topic:topic1+topic:topic2>

W polu: `items[][owner.login]`

Wykorzystywane parametry:

- `topic:android` (repozytoria mające ustawiony topic *android*),
- nazwa aplikacji

Dane o commitach użytkowników do różnych repozytoriów dostępne są pod zapytaniem:

GET

<https://api.github.com/search/commits?q=committer:user>

Wykorzystywane parametry:

- `user` (login użytkownika)

Zapytanie o użytkowników przypisanych do repozytorium (kolaboratorów) nie zostało wykorzystane, ponieważ takie dane są dostępne tylko dla użytkowników, którzy również należą do danego repozytorium. Zostało ono zastąpione zapytaniem o listę autorów commitów dla repozytorium.

GET

<https://api.github.com/repos/:fullName/contributors>

Wykorzystywane parametry:

→ fullName (pełna nazwa repozytorium o strukturze user/repo)

### **Scenariusz użycia:**

Poszukiwanie podobnej aplikacji androidowej, w przypadku np. braku wsparcia konkretnej wersji Androida przez daną aplikację, czy też porównania ofert płatnych aplikacji.

### **Technologie:**

Typescript, React, Node, Express, Firebase

### **Działanie:**

Użytkownik wpisuje w pole tekstowe nazwę szukanego repozytorium. Po dokonaniu wyboru przedstawiane są aplikacje podobne zgodnie z wyszukiwaniem w serwisie github oraz Google.

### **Architektura:**

Aplikacja składa się z modułów:

- 1) UI - moduł wyświetlający interfejs użytkownika,
- 2) Github - moduł do przeszukiwania repozytoriów w serwisie github,
- 3) GithubCache - moduł cachowania wyników zapytań do github łączący się z bazą Firebase,
- 4) GooglePlay - moduł komunikujący się z serwerem GooglePlayStore,
- 5) GooglePlayStore - serwer wykorzystujący bibliotekę google-play-scraper i wystawiający REST API.

W odstępstwie do założonej koncepcji, należało dodać moduł do cachowania zapytań, ponieważ ograniczenie liczby zapytań na minutę dla serwisu github (maksymalnie 30), znacznie utrudniało rozwój i testowanie aplikacji. Dodatkowo, liczba użytkowników (kontrybutorów), dla których wyszukiwane są wspólne repozytoria dla wyszukiwanej aplikacji została ograniczona do 15.

Należało także stworzyć własny serwer wysyłający zapytania do Google Play Store ze względu na ustawienia CORS.

### Testowanie:

W celu porównania sugerowanych aplikacji przez serwisy Github i Google zostały przeprowadzone wyszukiwania aplikacji, m.in.:

1. Timber ([github](#), [googlePlay](#)) - aplikacja muzyczna
2. Omni-notes ([github](#), [googleplay](#)) - aplikacja do robienia notatek
3. Turbo-editor ([github](#), [googleplay](#)) - edytor tekstu
4. Simple-calendar ([github](#), [googleplay](#)) - kalendarz

Wyniki przeszukiwań różnych aplikacji były zbliżone do siebie pod tym względem, że sugerowane podobne aplikacje zupełnie różniły się między dwoma serwisami. Na podstawie wyników można było wywnioskować, że użytkownicy githuba współpracują ze sobą, ale jedynie w repozytoriach-forkach głównej aplikacji. Natomiast sugestie Google Play pokazywały aplikacje o podobnych zastosowaniach.

### Kod źródłowy:

<https://github.com/DrRefactor/open-source-explorer>

### Instalacja i użycie:

1. Instalacja aplikacji [Node.js](#)
2. Należy wejść do katalogu z projektem pobranym z githuba i napisać komendy:
  - `npm install`
  - `npm run start-server`
  - `npm start lub REACT_APP_GITHUB_TOKEN=token npm start token` - token uzyskany poprzez serwis github ([link](#))  
token poszerza pulę zapytań do 30/min (z 10/min)
3. Aplikacja będzie dostępna pod adresem <http://localhost:3000/>

Aby wyszukać aplikację, należy wpisać jej nazwę w pole wyszukiwania i kliknąć przycisk *Szukaj*. Następnie w panelu po lewej i prawej stronie trzeba kliknąć na jednakowe aplikacje. Na dole ekranu pojawią się listy z wynikami sugerowanych podobnych aplikacji przez serwisy Github oraz Google Play. Szara liczba w wynikach sugerowanych programów przez Github oznacza liczbę wspólnych autorów.

Aby wyszukać ponownie inną aplikację należy kliknąć przycisk *Resetuj*.

W przypadku przekroczenia limitu zapytań do serwisu Github, na ekranie pojawi się timer, odliczający czas do możliwości wykonania kolejnego zapytania.








Wpisz nazwę aplikacji

timber








Szukaj

Resetuj








## Github

-  **Timber**  
naman14
-  **TimberX**  
naman14
-  **logger**  
orhanobut
-  **TimberLorry**  
Drivemode
-  **timberkt**  
ajalt
-  **timber-loggly**  
loggly
-  **Slimber**








## Google Play

-  **Timbre: Cut, Join, Convert Mp3 Audio & Mp4 Video**  
Xeus
-  **Timber Music Player**  
Naman Dwivedi
-  **Timber**  
ZETBIT
-  **Tinder**  
Tinder
-  **Timber Calculator Plus**  
SKA Technologies
-  **Timber West - Wild West Arcade Shooter**  
Digital Melody
-  **Timberlog - Timber log volume calculator**

## Aplikacje podobne

-  **timber**  
saket48
-  **Timber**  
GansOza
-  **Timber**  
zhado94
-  **packages\_apps\_Bolt**  
entony80
-  **Timber**  
mengyun927
-  **imagine-all-the-people**  
cirosantilli
-  **Timber-copy**

## Aplikacje podobne

-  **Pixel+ - Music Player**  
Nicola Caferra
-  **1by1 - Audio Directory Player**  
mpesch3
-  **Vinyl Music Player**  
AdrienPoupa
-  **APlayer - Free Music Player**  
rRemix
-  **Pi Music**  
Trans-code Design
-  **mp3tagger pro**  
Lars Decker
-  **Foldplay: Folder Music Player (Android 7+)**

*Przykładowy wynik zapytania dla aplikacji Timber.*