

# Dokumentacja techniczna aplikacji studentApp

Wykonali:

Czaja Konrad  
Jakubek Wojciech  
Jaworski Jakub  
Stachura Jakub

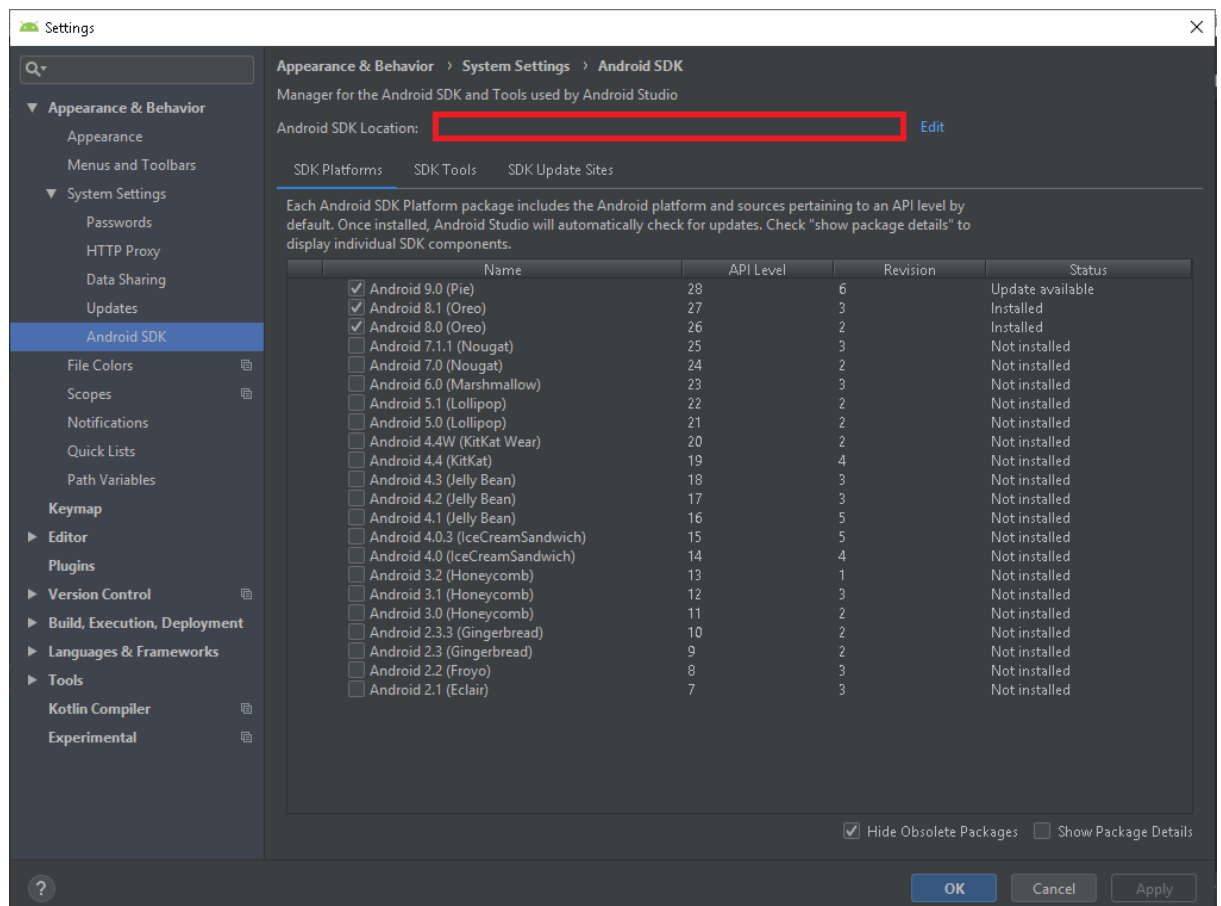
## 1. Instalacja

### Krok pierwszy

Instalacja Android Studio. W tym celu należy ściągnąć instalator ze strony: <https://developer.android.com/studio/> i podążać za instrukcją.

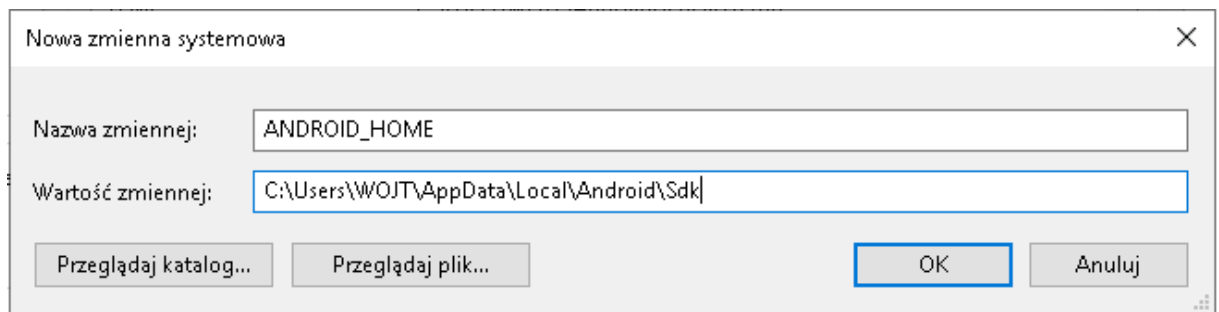
### Krok drugi

Konfiguracja android SDK. Uruchom program Android Studio i utwórz pusty projekt wybierając z menu aplikacji File -> New Project. Następnie przejdź do File -> Settings -> Appearance & Behaviour -> System Settings -> Android SDK.

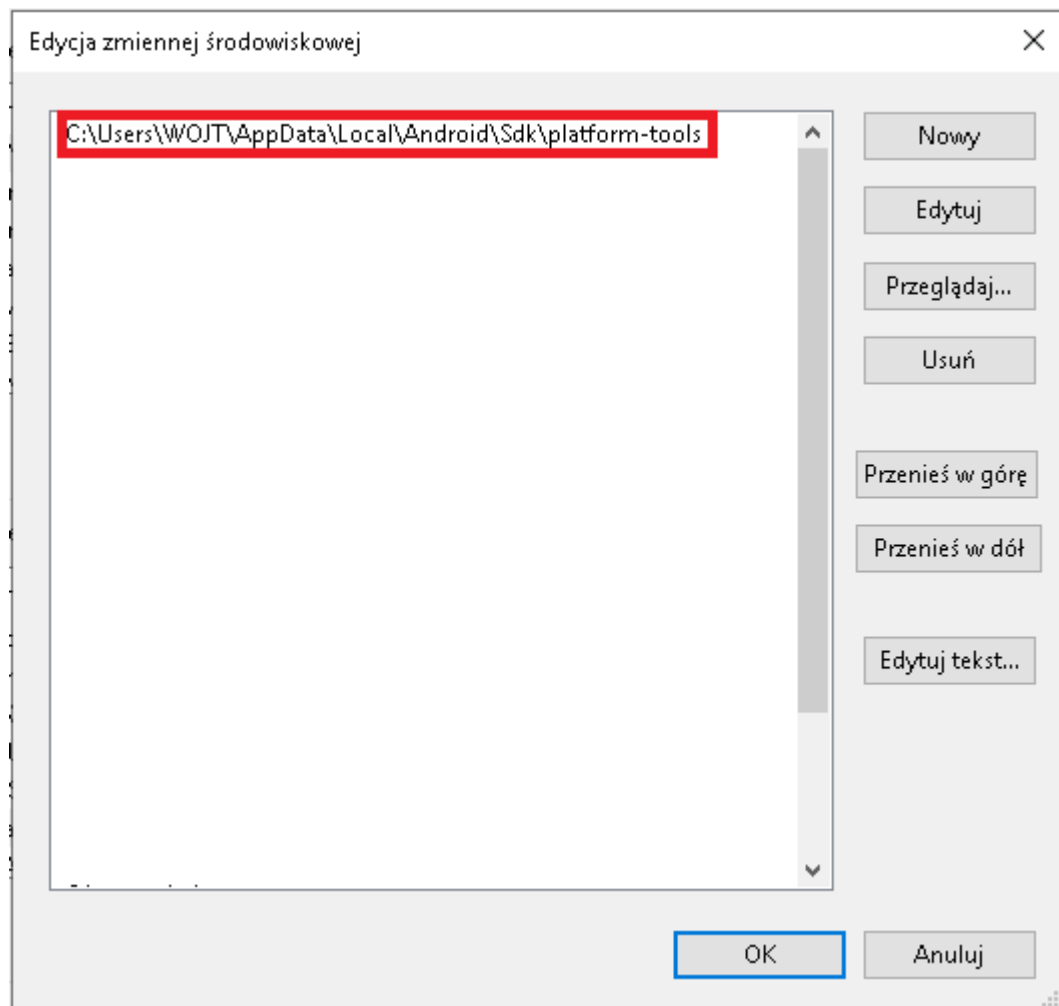


Z zaznaczonego okna skopiuj ścieżkę do Android SDK.

Otwórz *Ten Komputer* i prawym przyciskiem myszy wysuń menu. Wciśnij *Właściwości* i przejdź do zakładki *Zaawansowane ustawienia systemu* z lewej strony. Włącz okno przyciskając *Zmienne środowiskowe*. W dolnym panelu „zmienne systemowe” utwórz zmienną „ANDROID\_HOME” wpisując „ANDROID\_HOME” jako nazwę zmiennej oraz wcześniej skopiowaną ścieżkę jako wartość zmiennej:

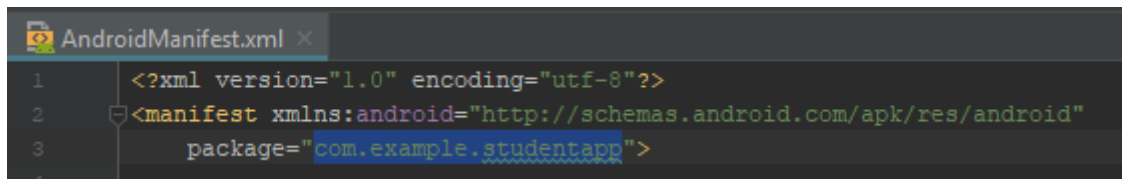


Na koniec edytuj zmienną środowiskową „PATH” wybierając ją z listy i klikając przycisk Edytuj. Dodaj zmienną wpisując samą ścieżkę, lecz dodając do wcześniej skopiowanej końcówkę: „ \platform-tools”.



### Krok trzeci

Otwórz folder z projektem w Android Studio wciskając File -> Open i ścieżkę do pobranych plików. Po załadowaniu projektu poczekaj aż aplikacja się zbuduje. Z lewej strony pojawi się struktura plików. Otwórz plik manifest.xml, który znajduje się w folderze app->manifests. Skopiuj z trzeciej linijki nazwę pakietu po słowie „package” (bez cudzysłowów).



```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3       package="com.example.studentapp">
```

### Krok czwarty

Tworzenie projektu w Firebase.

Otwórz w przeglądarce stronę główną firebase. Przejdź do konsoli firebase wciskając przycisk OTWÓRZ KONSOLĘ w prawym górnym rogu. Następnie dodaj projekt. W polu „Nazwa projektu” wprowadź wybraną przez siebie nazwę i zaakceptuj regulamin. Po przejściu do głównego widoku projektu wciśnij „Dodaj aplikację” klikając w ikonkę Androida. W polu nazwa pakietu na Androida wklej wcześniej skopiowaną nazwę. Pseudonim aplikacji można pominąć. Przed wpisaniem Certyfikatu SHA-1 przejdź do Android Studio. Rozwiń okno Gradle przy prawej krawędzi Android Studio. Wejdź kolejno w *studentApp*, *studentApp(root)*, *Tasks*, *android* i w końcu w *signingReport*. Powinno pojawić się okno z lewej strony u dołu, które wykona signingReport. Na końcu wyświetlonych znaków znajduje się linijka rozpoczęcia sformułowaniem SHA1. Skopiuj ciąg znaków po dwukropku.

Wróć do strony firebase i wklej skopiowany certyfikat w ostatnie pole. Zarejestruj aplikację. Pomiń resztę kroków.

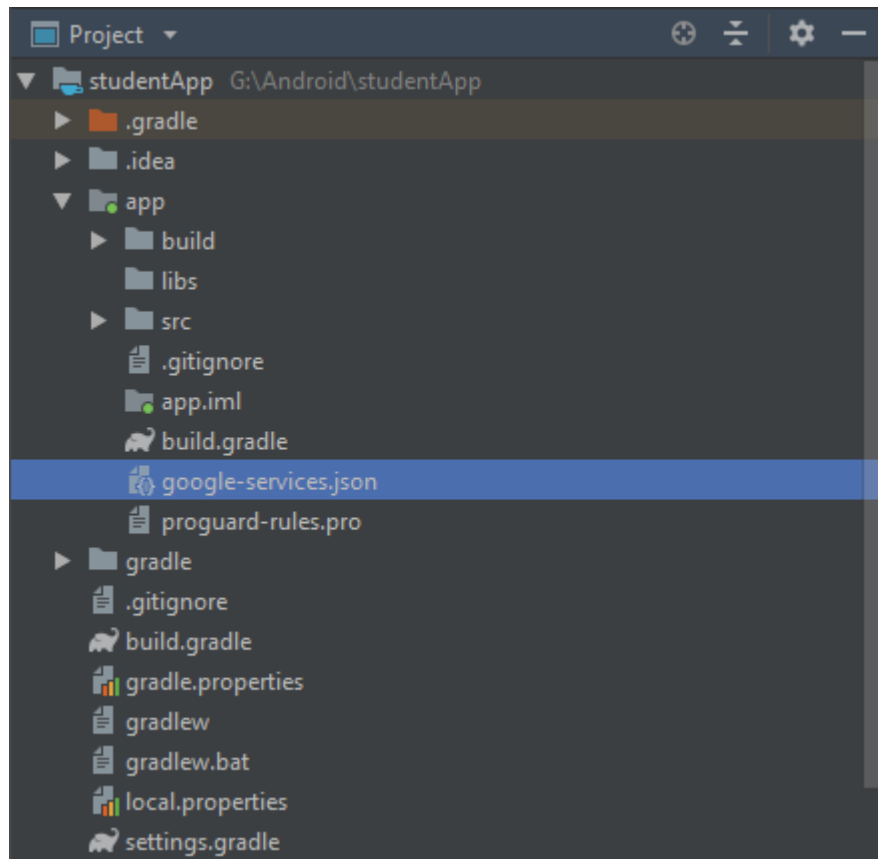
Na głównej stronie konsoli przejdź do „Authentication”. W zakładce „Metoda logowania” włącz E-mail/hasło.

W „Database” utwórz Realtime Database.

Przejdź do ustawień projektu klikając ikonkę obok „Project Overview”.

Nieco poniżej, po prawej stronie, będzie link do pobrania pliku konfiguracyjnego google.services.json.

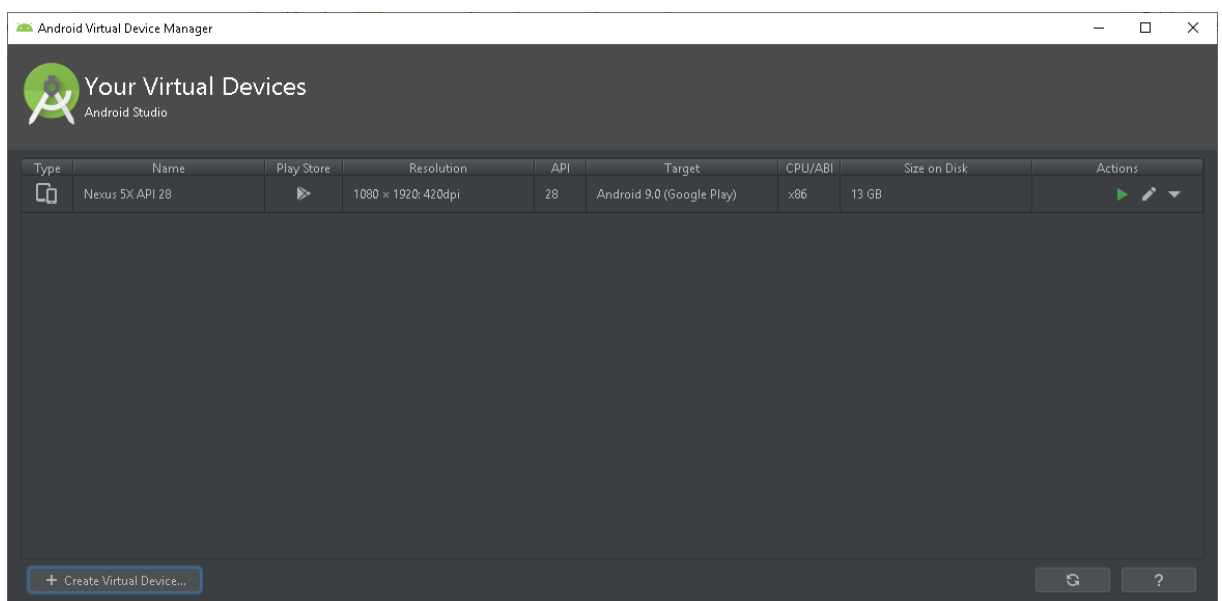
Dodaj plik w Android Studio do folderu studentApp/app (najlepiej zmienić widok z Android na Project w lewym górnym rogu struktury plików) np. przeciągając go.



## Krok piąty

Tworzenie android emulator.

W android studio przejdź do Tools -> AVD Manager. Utwórz wirtualne urządzenie klikając w "Create Virtual Device". Rekomenduje utworzenie identycznego urządzenia:



Nexus 5X, Android 9.0, rozdzielczość 1080x1920 (420dpi).

## **Krok szósty**

Uruchom aplikację przyciskiem „PLAY” wybierając u góry z prawej strony widoku Android Studio z menu nazwę „app” z logo androida. Aplikacja powinna pojawić się w wybranym emulatorze.

## **2. Opis aplikacji**

StudentApp to aplikacja przeznaczona dla studentów i wykładowców upraszczająca komunikację. Głównym beneficjentem są prowadzący, którzy mają szybki dostęp do wiadomości czy powiadomień dla wybranych lub wszystkich stworzonych w systemie grup. Natomiast studenci posiadają przejrzysty system, który zredukuje czasem występujące nieścisłości w komunikacji, ponieważ to właśnie wykładowcy są osobami odpowiedzialnymi za pojawiające się komunikaty.

Aplikacja pozwala na dodawanie roczników i grup ze strony wykładowcy, następnie student jest w stanie znaleźć utworzoną grupę i wysłać prośbę o dodanie do niej. Wykładowca może przyjąć studenta lub odrzucić. W pierwszym przypadku student zostaje dodany do grupy i ma możliwość otrzymywania późniejszych wiadomości.

## **3. Technologie**

Użyte technologie wiążą się głównie ze środowiskiem android studio. Layout aplikacji stworzony został w języku znaczników XML, logika w języku programowania JAVA, a operacje rejestracji, logowania czy dostępu do bazy danych w platformie Firebase. Autentykacja została oparta o system firebase powiązany z GoogleAPI.

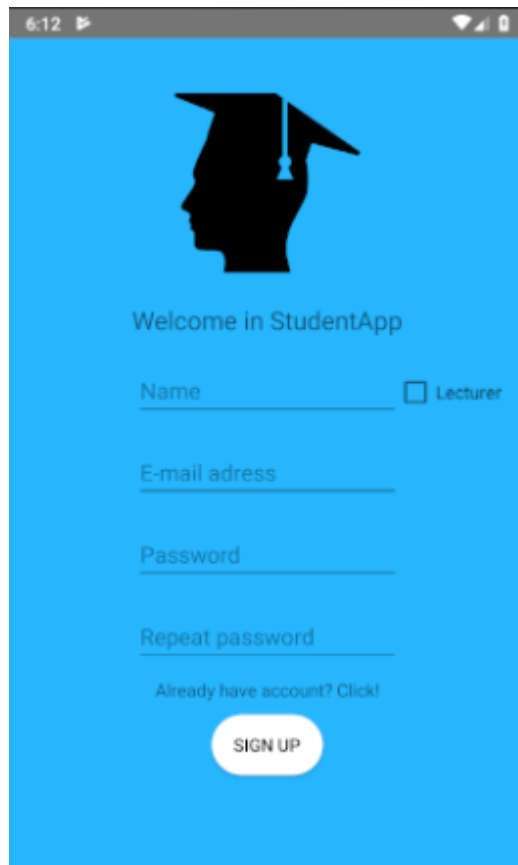
## **4. Opis funkcjonalności**

### **4.1 Rejestracja**

Rejestracja opiera się na podaniu:

- Imienia i nazwiska
- Zaznaczeniu „checkbox’a” w sytuacji, kiedy rejestruje się wykładowca (zostaje dodana informacja do bazy danych)
- Adresu e-mail
- Hasła
- Powtórnego hasła


Wymagane jest uzupełnienie wszystkich pól, sprawdzana jest zgodność adresu e-mail i poprawność wpisanego ponownie hasła.



## 4.2 Logowanie

Logowanie odbywa się poprzez wpisanie adresu e-mail użytkownika oraz hasła. Po sprawdzeniu danych użytkownik jest przekierowywany na stronę główną. W aplikacji jest również sesja logowania, natomiast po wylogowaniu nie można już wrócić do aplikacji bez ponownej autentykacji danych.

6:21



Welcome in StudentApp

E-mail adress

Password

[Don't have account? Click!](#)

SIGN IN



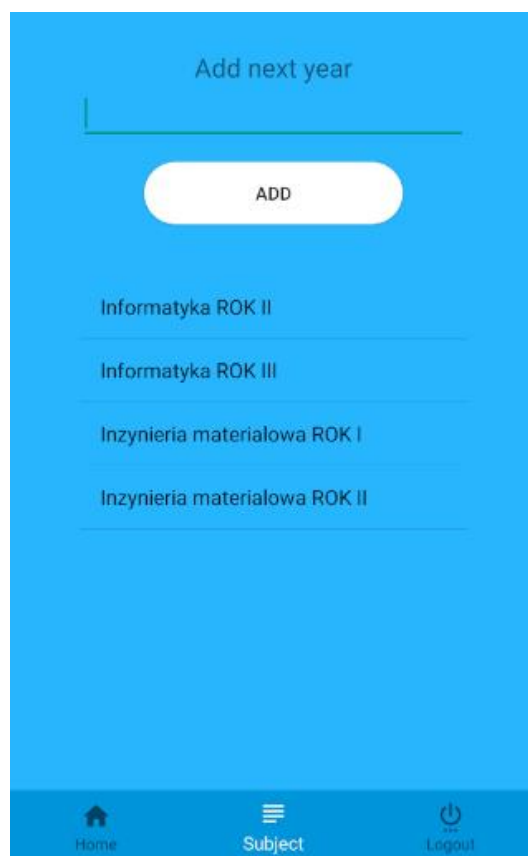
#### 4.3 Widok wykładowcy

Widok wykładowcy pozwala na tworzenie roku i odpowiednich grup, by później umożliwić studentom wysyłanie próśb o dołączenie do nich. Po wybraniu nazwy grupy pojawiają się opcje grupy:

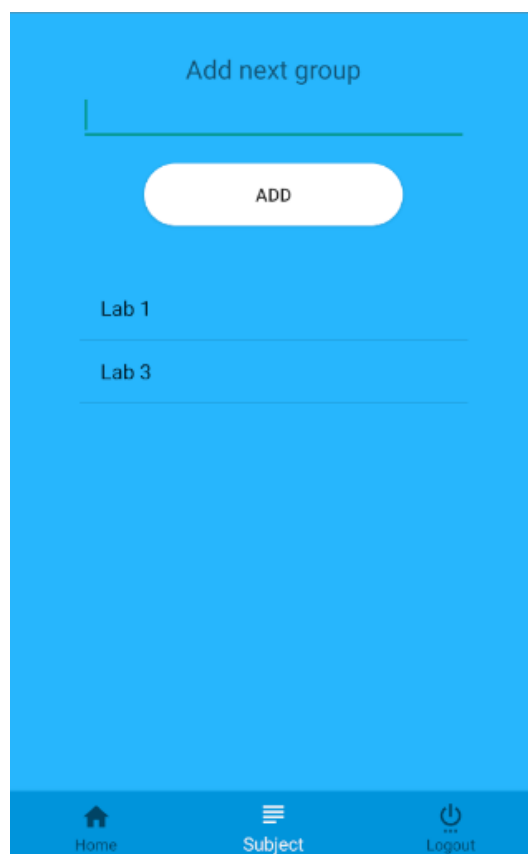
Widok główny:



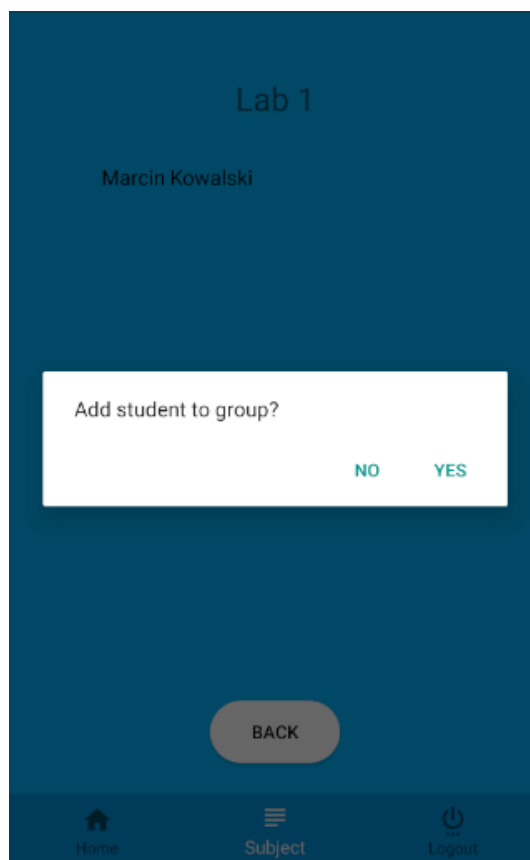
Widok po dodaniu roku:



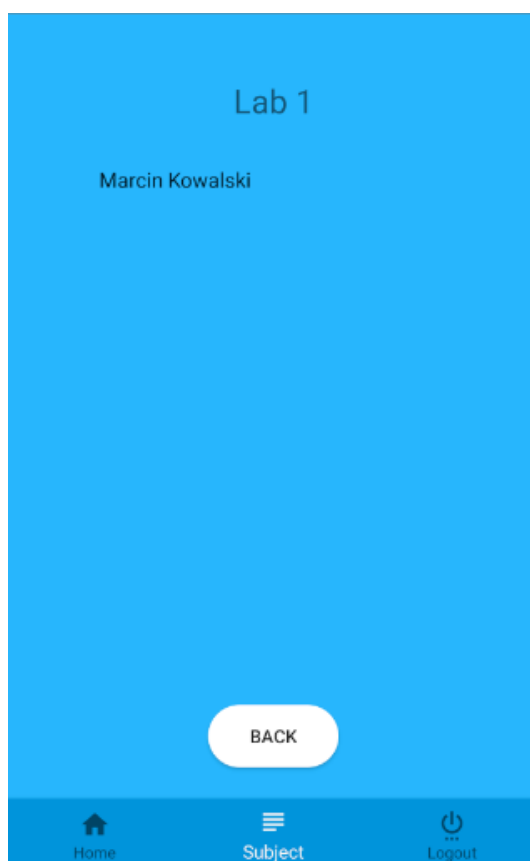
Widok po dodaniu grupy:



Widok oczekujących próśb o dodanie do grupy oraz okienko po naciśnięciu odpowiedniego studenta:



Widok po dodaniu studenta do grupy:



#### 4.4 Widok studenta

Widok studenta umożliwia wyszukanie grup stworzonych przez wykładowcę po jego adresie e-mail. Wciskając kolejno pojawiające się opcje przechodzi się do widoku, gdzie po dotknięciu przycisku można wysłać prośbę o dodanie do odpowiedniej grupy.

Widok główny:



Widok grup, w których istnieje student oraz możliwość wyszukiwania grup po adresie e-mail wykładowcy:



Find group by lecturer's e-mail address

---

FIND

Informatyka ROK III Lab 1

---

Home Subject Logout

Widok wyszukanego wykładowcy:



Find group by lecturer's e-mail address

---

FIND

nowak.maja@gmail.com

---

Home Subject Logout

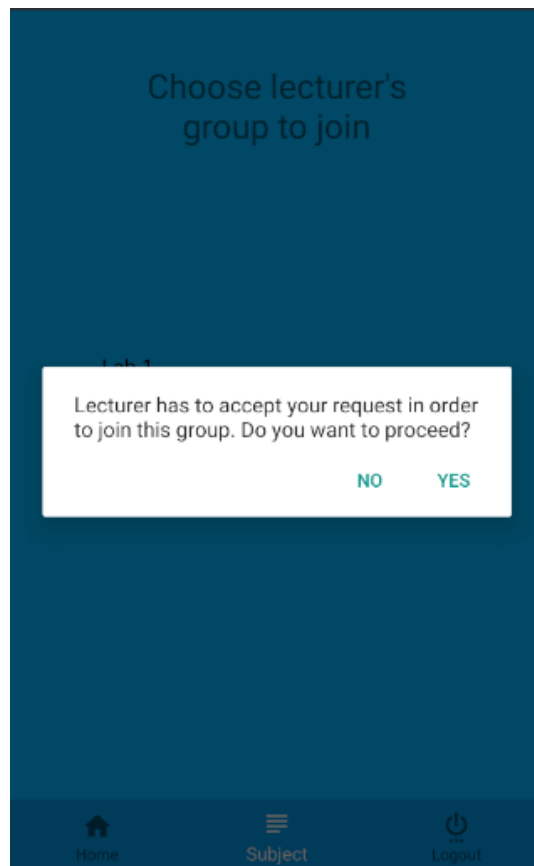
Widok dostępnych roczników wykładowcy:



Widok dostępnych grup wykładowcy (dany rocznik):



Widok po wybraniu grupy:



## 5. Kod aplikacji

Całość opiera się na strukturze stron i widokach utworzonych w plikach XML oraz na logice aplikacji napisanej w języku JAVA. Dla każdej strony/widoku utworzony jest odpowiedni plik .java. Renderowanie polega na tworzeniu odpowiednich elementów w funkcji onCreate(), czyli w momencie tworzenia strony. Są również sytuacje, kiedy wymagane jest sprawdzenie pewnych danych przed momentem budowania strony. Odbywa się to dzięki funkcji onStart(), która zostaje wykonana od razu po wywołaniu danego widoku.

Wszystkie ikony czy logo, użyte w funkcji, jest obrazem wektorowym składowanym w folderze „res/drawable” aplikacji. Style i kolory opisane są w plikach XML w folderze „res/values”.