

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA  
KATEDRA INFORMATYKI

LABORATORIUM Z PRZEDMIOTU  
PROJEKT ZESPOŁOWY

SKLEP INTERNETOWY NA URZĄDZENIU  
MOBILNYM NA PLATFORMIE ANDROID  
'CLOTHES SHOP'



Zespół 5

Kyrylo Nikolaienko - kierownik

Yaroslav Lysanets

Roman Lukash

## Spis treści

2. Specyfikacja wymagań biznesowych .....	3
2.1 Temat projektu.....	3
2.2 Opis i zakres projektu .....	3
2.3 Cele projektu.....	3
2.4 Wymagania funkcjonalne.....	3
2.5 Wymagania нефunkcjonalne .....	3
2.6 Opis ograniczeń systemu .....	4
3. Dokumentacja techniczna.....	4
3.1 Architektura systemu .....	4
3.2 Przykładowe diagramy .....	6
3.2.1 Diagram klas.....	6
3.2.2 Diagram przypadków użycia .....	6
3.3 Opis utworzonego API.....	7
4. Dokumentacja użytkownika .....	9
4.1 Funkcjonalność użytkownika anonimowego .....	13
4.2 Funkcjonalność użytkownika zalogowanego .....	17
4.3 Funkcjonalność użytkownika administratora .....	21
5. Trello .....	22

## 2. Specyfikacja wymagań biznesowych

### 2.1 Temat projektu

Projektowanie i implementacja projektu 'Sklep Internetowy na urządzeniu mobilnym na platformie Android'

### 2.2 Opis i zakres projektu

Sklep Internetowy odzieżowy na urządzeniu mobilnym na platformie Android

### 2.3 Cele projektu

- Projekt ma umożliwiać kompleksową obsługę klienta
- Tworzenie bazy danych
- Dostępność na platformie Android
- Tworzenie diagramów UML

### 2.4 Wymagania funkcjonalne

- Rejestracja na różne konta przy użyciu swojej nazwy użytkownika i hasła
- Wyświetlenie listy produktów dostępnych do sprzedaży
- Dodanie produktów do koszyka
- Możliwość zamówienia produktu
- Dodanie użytkownika anonimowego

### 2.5 Wymagania niefunkcjonalne

- Całodobowa dostępność 7 dni w tygodniu
- Dostęp do aplikacji nie jest zależny od lokalizacji
- Bezpieczeństwo danych użytkownika
- Łatwość użycia

## 2.6 Opis ograniczeń systemu

- brak możliwości dodania produktu do koszyka bez logowania. Wymaganiem jest założenie konta lub logowanie. Użytkownik anonimowy nie posiada takiej opcji
- użytkownik niezalogowany nie może przeglądać produktów. Wymaganiem jest logowanie za pomocą konta użytkownika lub anonimowe logowanie
- brak pełnego dostępu do aplikacji bez Internetu. Jest to spowodowane tym, że system pobiera wszystkie dane z bazy danych
- brak możliwości zmiany języka. Dostępny jest tylko jeden język

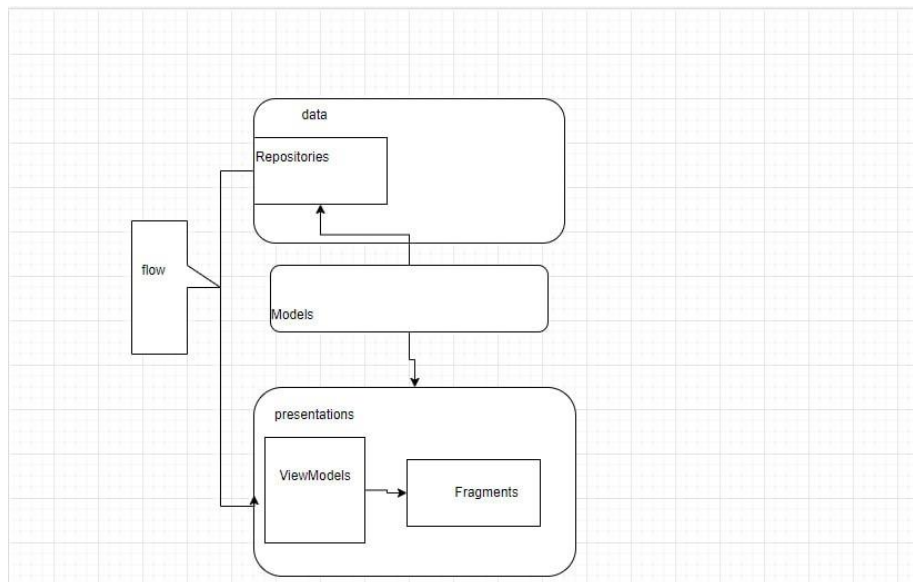
## 3. Dokumentacja techniczna

### 3.1 Architektura systemu

Architektura określa podział oprogramowania na komponenty oraz definiuje funkcje tych komponentów i występujące między nimi relacje. Aplikacja polega na architekturze MVVM (Model – View – ViewModel).

Szablon architektury dzieli się na trzy części:

- Model - przedstawia logikę pracy z danymi oraz opis podstawowych danych niezbędnych do działania aplikacji
- View - struktura, układ i wygląd tego, co użytkownik widzi na ekranie. Wyświetla reprezentację modelu i odbiera interakcję użytkownika z widokiem (kliknięcia myszą, wprowadzanie danych z klawiatury, gesty dotknięcia ekranu itp.) i przekazuje ich obsługę do modelu widoku za pośrednictwem powiązania danych
- ViewModel - abstrakcja widoku ujawniająca właściwości publiczne i polecenia. Zamiast kontrolera wzorca MVC lub prezentera wzorca MVP, MVVM posiada binder, który automatyzuje komunikację między widokiem a jego powiązanymi właściwościami w modelu widoku. Model widoku został opisany jako stan danych w modelu.



**Ogólny wygląd struktury systemu**

## Flow

Aplikacja używa komunikacji asynchronicznej Flow. Flow jest asynchronicznym strumieniem danych, który sekwencyjnie emituje wartości i kończy normalnie lub z wyjątkiem.

Przepływy są zbudowane na podstawie współprogramów i mogą dostarczać wiele wartości. Przepływ jest koncepcyjnie strumieniem danych, który może być obliczany asynchronicznie. Emitowane wartości muszą być tego samego typu. Na przykład `Flow<Int>` to przepływ, który emituje wartości całkowite.

## Glide

Do ułatwienia procesu ładowania i wyświetlania obrazów z zewnętrznych źródeł jest użyta biblioteka Glide. Glide jest popularnym wyborem wśród programistów Androida, ze względu na to, że jest konfigurowalną i wydajną biblioteką.

W wersji 4 Glide otrzymał zmiany API, które nieznacznie zmieniły sposób, w jaki można go używać w aplikacjach.

## Hilt

Hilt jest biblioteką wstrzykiwania zależności dla systemu Android, która zmniejsza konieczność wykonywania ręcznego wstrzykiwania zależności w projekcie. Ręczne wstrzykiwanie zależności wymaga ręcznego konstruowania każdej klasy i jej zależności oraz używania kontenerów do ponownego wykorzystywania zależności i zarządzania nimi.

Hilt zapewnia standardowy sposób wykorzystania DI w aplikacji, dostarczając kontenery dla każdej klasy Androida w projekcie i automatycznie zarządzając ich cyklami życia. Hilt jest zbudowany na bazie popularnej biblioteki DI

Dagger, aby korzystać z poprawności kompilacji, wydajności w czasie wykonywania, skalowalności i obsługi Android Studio, które zapewnia Dagger.

## 3.2 Przykładowe diagramy

### 3.2.1 Diagram klas

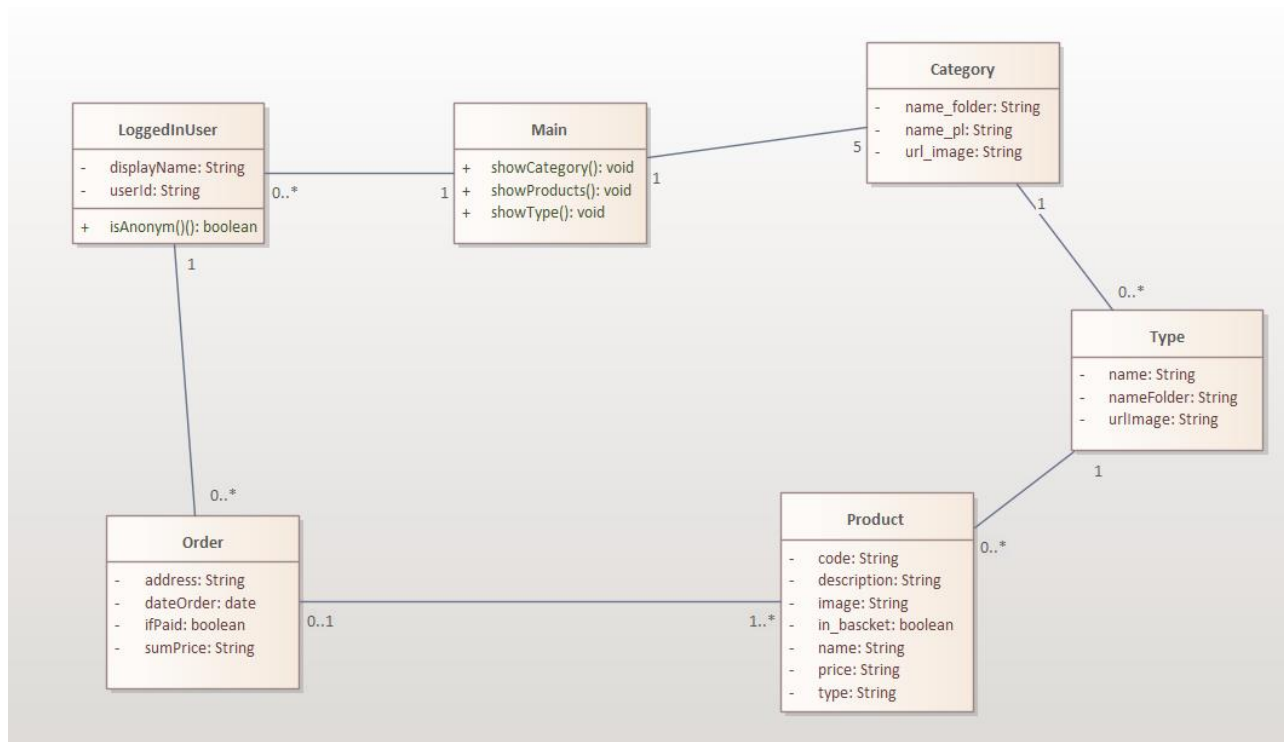
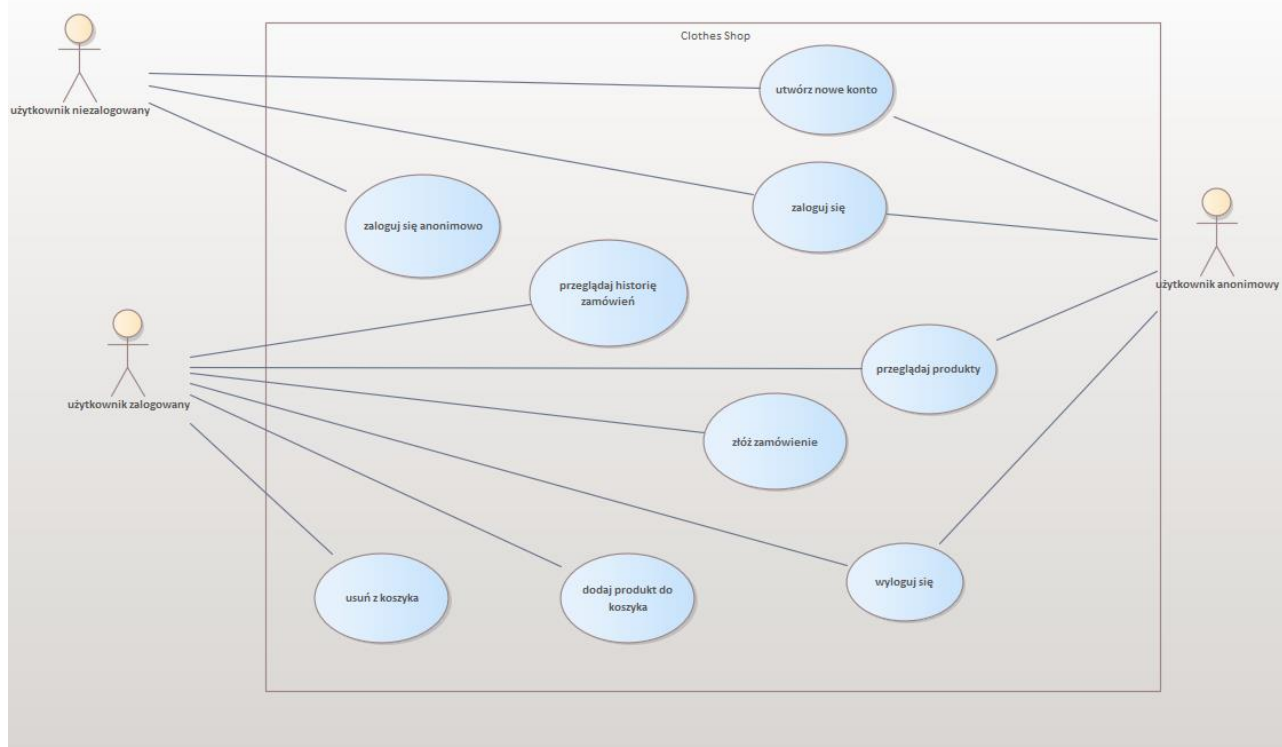


Diagram klas

Diagram klas jest statycznym diagramem strukturalnym w UML, przedstawiającym strukturę systemu w modelach obiektowych przez ilustrację struktury klas i zależności między nimi.

Metoda „isAnonym” w klasie „LoggedInUser” zwraca true, jeśli użytkownik jest anonimowym. Klasa posiada imię i id użytkownika. Klasa „Main” jest klasą pośredniczącą. Klasa „Order” odpowiada za zrealizowane zamówienia użytkownika. Każde zamówienie posiada pełny zakres produktów. Produkt jest zawsze przypisany do typu, za co odpowiada klasa „Type”. Każdy typ jest przypisany do jednej z pięciu kategorii.

### 3.2.2 Diagram przypadków użycia



**Diagram przypadków użycia**

Użytkownik niezalogowany posiada możliwość zalogowania, założenia nowego konta i anonimowego logowania. Użytkownik anonimowy może się wylogować, utworzyć nowe konto, zalogować się i przeglądać produkty. Użytkownik zalogowany może dodać lub usunąć towar z koszyka, przeglądać i składać zamówienia, przeglądać historię zamówień i wylogować się.

### 3.3 Opis utworzonego API

Aby zbudować aplikację dla swojej firmy, musisz połączyć ze sobą back-end i front-end. API służą do żądania informacji z jednego interfejsu komputera do drugiego. W tym celu jest użyte „NoCodeApi”. „NoCodeAPI” współpracuje z prawie 60 interfejsami API, z których wiele jest najbardziej rozpowszechnionych i popularnych na rynku, w tym Google Sheets, Airtable, Google Analytics, Twitter, Mailchimp i Telegram. „NoCodeAPI” jest szybko konfigurowany.

🔥 **Firebase Admin API Endpoints & Playground** 🔗 Need help to integrate? ➡ View full documentations ✕

**List of Endpoints**

- [GET List all users](#)
- [GET User by uid](#)
- [GET User by email](#)
- [GET List Documents](#)

**List all users**

Retrieving the entire list of users in batches

GET → `https://v1.nocodeapi.com/knikolaienko/fbsdk/gGETzNnYNVIPoOMR/getAllUsers`

Params - Optional

`perPage` Value  
limit the object to return

`nextPageToken` Value  
The cursor token for the next page.

[Click & Test API](#)

**List of Samples**

**Response** **Code Snippet**

[Copy this endpoint](#)

🟢 `https://v1.nocodeapi.com/knikolaienko/fbsdk/gGETzNnYNVIPoOMR/getAllUsers`

```
1 {
2   "users": [
3     {
4       "uid": "0qap8EwV55Vv1A4x8ifqhb0wGym1",
5       "email": "slk32009@cdfaq.com",
6       "emailVerified": true,
7       "disabled": false,
8       "metadata": {
9         "lastSignInTime": "Tue, 29 Nov 2022 21:16:39 GMT",
10        "creationTime": "Tue, 29 Nov 2022 21:13:36 GMT"
11      },
12      "passwordHash":
13        "HB8EQ97A-eUy8P9y02ciH6in5TV-kxrwHG-2HyntsqbCEjg34KMA7lq-edim96_zre4IPj3cytM66nA38rWg==",
14      "passwordSalt": "2olQeeHEg618Vg==",
15      "tokensValidAfterTime": "Tue, 29 Nov 2022 21:13:36 GMT",
16      "providerData": [
17        {
18          "uid": "slk32009@cdfaq.com",
19          "email": "slk32009@cdfaq.com",
20          "providerId": "password"
21        }
22      ]
23    },
24    ...
25  ]
26 }
```

## Wygląd działania

Metoda „List All Users” pobiera wszystkich użytkowników (anonimowych i posiadających konta).

### List of Samples

**Response** **Code Snippet**

[Copy this endpoint](#)

🟢 `https://v1.nocodeapi.com/knikolaienko/fbsdk/gGETzNnYNVIPoOMR/getAllUsers`

```
151   ],
152   },
153   {
154     "uid": "M8cvkQeGKwhHmHqnBFo9BmBo6kC2",
155     "email": "test2@gmail.com",
156     "emailVerified": false,
157     "disabled": false,
158     "metadata": {
159       "lastSignInTime": null,
160       "creationTime": "Sun, 16 Oct 2022 17:10:48 GMT"
161     },
162     "passwordHash":
163       "-SFJxQA3ENDvoSPd4GFN31X8BWGcIg_B-TIQK1xXC4ivUes7Z9DD5qkc2id9v8zEuZ2a0RZV6ifVKyngR06yFQ==",
164     "passwordSalt": "eBj2MHhNAsoflg==",
165     "tokensValidAfterTime": "Sun, 16 Oct 2022 17:10:48 GMT",
166     "providerData": [
167       {
168         "uid": "test2@gmail.com",
169         "email": "test2@gmail.com",
170         "providerId": "password"
171       }
172     ]
173   },
174   ...
175 ]
176 }
```

## Przykład działania metody „List All Users”

Metoda „User By uid” pobiera konkretnego użytkownika po parametru „uid”.



Także istnieje możliwość pobrania użytkownika po adresie mailowym za pomocą metody „User by email”.

The screenshot displays a REST client interface for the 'User by email' endpoint. The URL is `https://v1.nocodeapi.com/knikolaienko/fbsdk/gGEtzNnYnVIPoOMR/getUserByEmail`. A parameter `*email` with the value `test2@gmail.com` is provided. The response is a JSON object containing user details.

**User by email** Click & Test API **List of Samples**

Get single user information by email

GET → `https://v1.nocodeapi.com/knikolaienko/fbsdk/gGEtzNnYnVIPoOMR/getUserByEmail`

Params Required

- `*email` `test2@gmail.com`  
user email address

**Response** **Code Snippet**

[Copy this endpoint](#)

`https://v1.nocodeapi.com/knikolaienko/fbsdk/gGEtzNnYnVIPoOMR/getUserByEmail?email=test2@gmail.com`

```
1 {
2   "uid": "M8cvkQeGKwhHmHqnBFo98mBo6kC2",
3   "email": "test2@gmail.com",
4   "emailVerified": false,
5   "disabled": false,
6   "metadata": {
7     "lastSignInTime": null,
8     "creationTime": "Sun, 16 Oct 2022 17:10:48 GMT"
9   },
10  "tokensValidAfterTime": "Sun, 16 Oct 2022 17:10:48 GMT",
11  "providerData": [
12    {
13      "uid": "test2@gmail.com",
14      "email": "test2@gmail.com",
15      "providerId": "password"
16    }
17  ]
18 }
```

**Przykład działania metody „User by email”**

## 4. Dokumentacja użytkownika

Doświadczenie korzystania się z aplikacji zaczyna się z okna logowania i rejestracji.

The image shows a login and registration screen for an application named 'ClothesShop'. It features two input fields for 'E-mail' and 'Hasło' (Password), followed by three buttons: 'ZALOGUJ SIĘ' (Login), 'ZAREJESTRUJ SIĘ' (Register), and 'ZALOGUJ SIĘ ANONIMOWO' (Login Anonymously).

**ClothesShop**

E-mail

Hasło

ZALOGUJ SIĘ

ZAREJESTRUJ SIĘ

ZALOGUJ SIĘ ANONIMOWO

**Okno logowania i rejestracji**

Na powyższym rysunku jest pokazany ekran startowy, który wyświetla się od razu po wejściu do aplikacji. Można tutaj zalogować się, po wpisaniu danych do logowania. Także, jest możliwość wejścia do aplikacji bez logowania, po wciśnięciu przycisku „Zaloguj się anonimowo”. Anonimowy użytkownik ma ograniczoną funkcjonalność.

Na tym ekranie jest możliwość założenia nowego konta.

ClothesShop

E-mail  
t@gmail.com

Hasło  
.....

Powtórz Hasło  
.....

Hasła są różne

ZAREJESTRUJ SIĘ

### Okno założenia nowego konta

Panel rejestracji nowego konta posiada trzy pola do wypełnienia. Adres mailowy jest przyszłym loginem. System sprawdza, czy podany adres mailowy ma właściwą formę. Hasło także posiada ograniczenia (musi być więcej od 5 znaków).

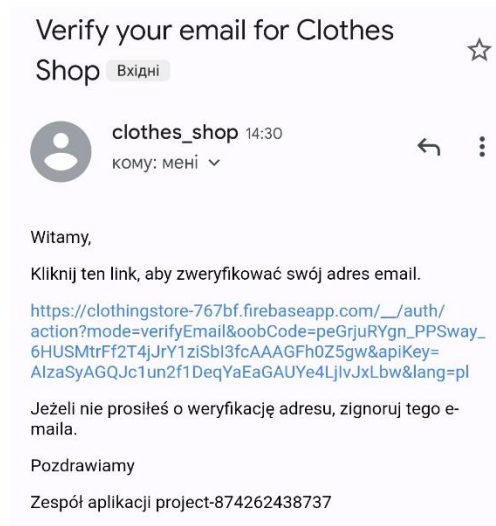
Po wpisaniu prawidłowych danych i ich zatwierzeniu, system wysła komunikat o udanym założeniu konta.

Udało się założyć konto  
Potwierdź pocztę (kliknij link  
w liście do poczty, który podałeś  
podczas logowania) i przejdź do  
logowania

DO LOGOWANIA

### Komunikat o udanym założeniu konta

Warunkiem zalogowania jest aktywacja konta użytkownika za pomocą potwierdzenia mailowego.



### List weryfikacji

## Twój adres e-mail został zweryfikowany

---

Możesz się teraz zalogować na nowe konto

### Komunikat o udanej rejestracji

Po założeniu konta jest możliwość logowania za pomocą danych, wpisanych podczas rejestracji.

ClothesShop

E-mail

Nieprawidłowy E-mail

Hasło

!

ZALOGUJ SIĘ

ZAREJESTRUJ SIĘ

ZALOGUJ SIĘ ANONIMOWO

### Sprawdzenie adresu mailowego

E-mail  
yaroslav2042424@gmail.com

Hasło

Hasło musi mieć więcej niż 5 znaków

ZALOGUJ SIĘ

ZAREJESTRUJ SIĘ

ZALOGUJ SIĘ ANONIMOWO

### Sprawdzenie hasła

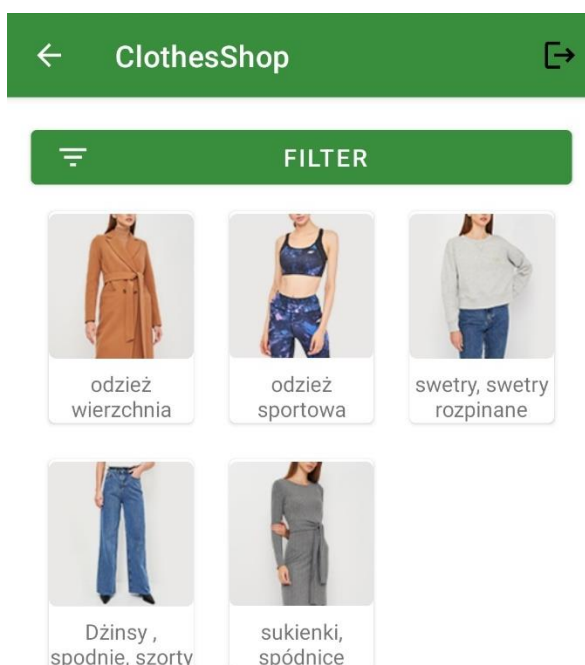
## 4.1 Funkcjonalność użytkownika anonimowego

Po wciśnięciu przycisku „Zaloguj się anonimowo”, użytkownik jest przekierowany na główną stronę aplikacji.



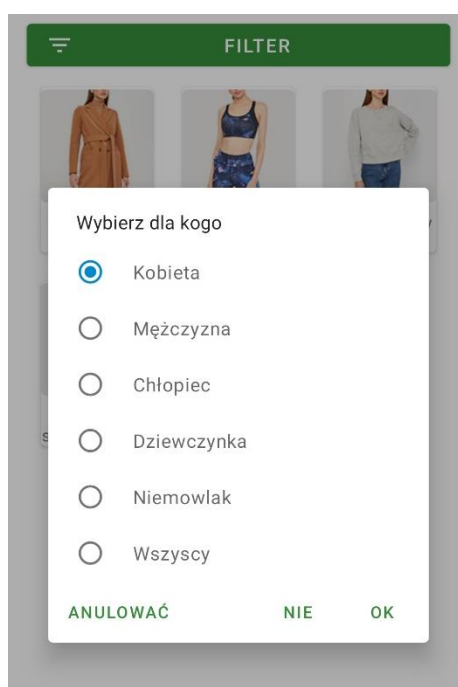
### Strona główna

Wszystkie towary podzielone są na kategorii i podkategorii. To pozwala na szybsze poszukiwanie artykułów. Główna strona posiada zakres głównych kategorii aplikacji. Po wybraniu którejkolwiek kategorii, wyświetlona jest lista podkategorii.



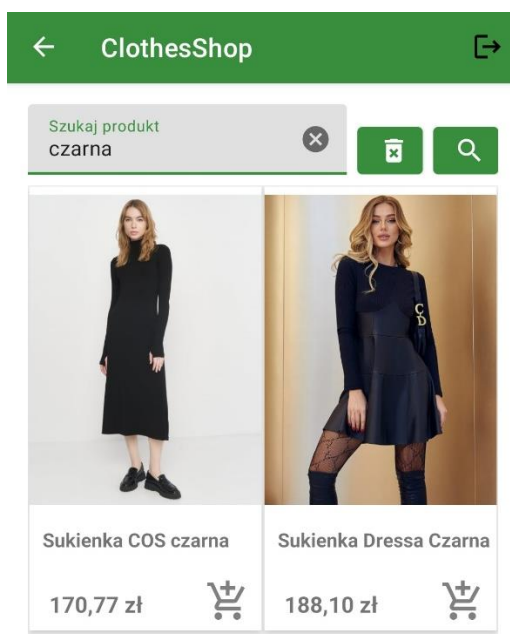
### Lista podkategorii

Także jest dostępny filtr, za pomocą którego można łatwo zmienić kategorię.



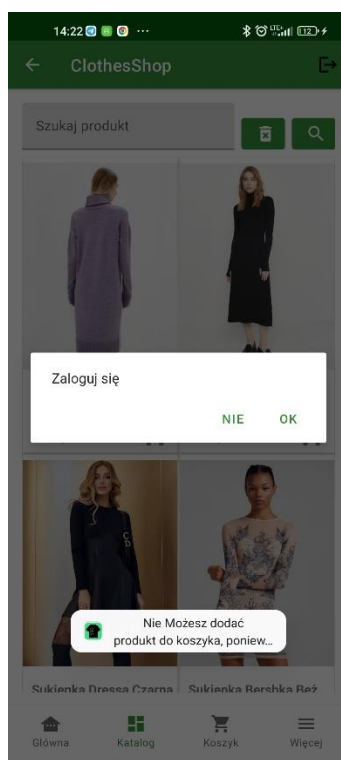
### Filtr kategorii

Po przejściu do podkategorii jest pokazana lista towarów. Każdy poszczególny towar posiada zdjęcie, nazwę, cenę, a także przycisk dodania produktu do koszyka. Strona z produktami posiada również wyszukiwarkę. Poniższe zdjęcie pokazuje wyszukiwanie za słowem kluczowym „czarna”.



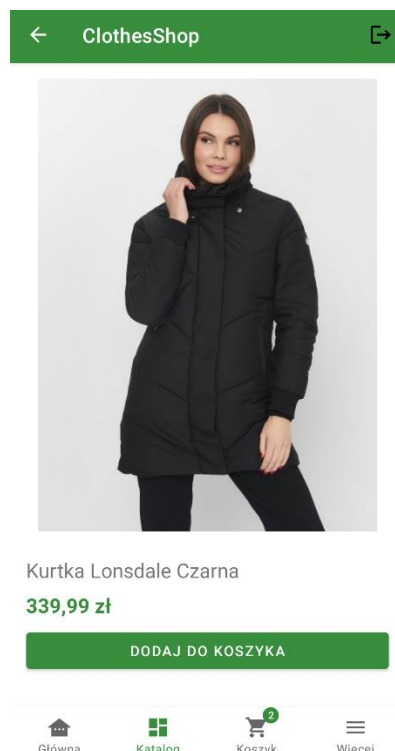
### Wynik wyszukiwania

Anonimowy użytkownik nie posiada opcji dodania produktu do koszyka. Przy próbie dodania produktu do koszyka, wyświetla się propozycja logowania.



## Propozycja logowania

Po naciśnięciu na produkt otwiera się strona produktu.



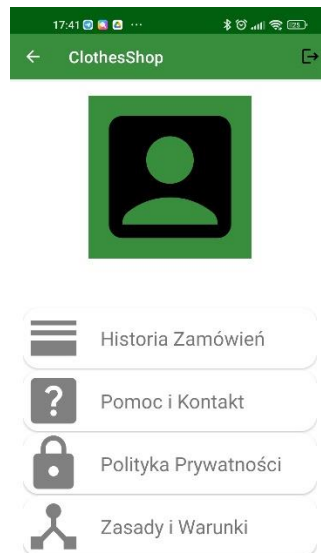
## Strona produktu



## Strona produktu

Strona posiada szczegółową informację o produkcie, w tym nazwa, zdjęcie i opis.





### Strona profilowa użytkownika

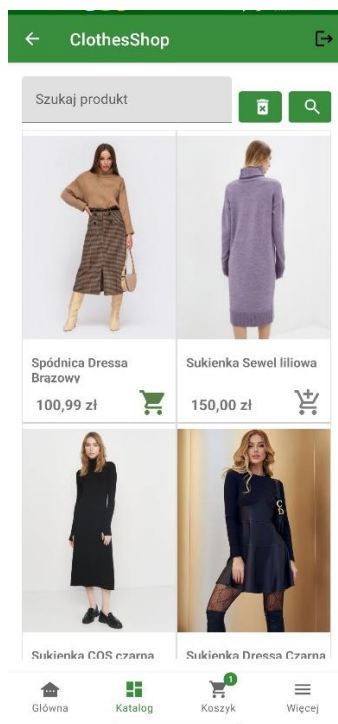
Powyższy rysunek pokazuje stronę profilową użytkownika zalogowanego albo anonimowego. Strona posiada link do historii zamówień i strony pomocy i kontaktu, polityki prywatności oraz zasad i warunków.



### Okno „Pomoc i kontakt”

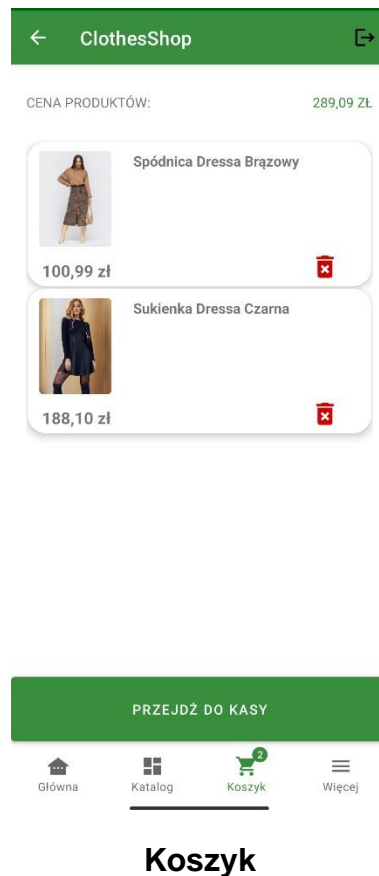
## 4.2 Funkcjonalność użytkownika zalogowanego

Aby móc skorzystać się z rozszerzonej funkcjonalności, użytkownik musi się zalogować. Użytkownik zalogowany posiada możliwość zarządzania koszykiem.



### **Dodanie do koszyka**

Po dodaniu produktu do koszyka, ten produkt pojawia się w zakładce „Koszyk”.



Koszyk posiada listę produktów, wcześniej dodanych do koszyka i przycisk ich zamówienia.

← ClothesShop

Koszyk Dane Dostawa i płatność Podsumowanie

Imie i Nazwisko

Telefon

E-mail

Ulica i numer

Kod pocztowy

Miejscowość

DALEJ

### Strona wprowadzania danych do zamówienia

Po naciśnięciu przycisku zamówienia, użytkownik zostaje przekierowany do strony wprowadzania danych do zamówienia. Użytkownik musi podać imię i nazwisko, telefon, adres mailowy, adres, kod pocztowy i miejscowość.

← ClothesShop

KoszykDaneDostawa i płatnośćPodsumowanie

Wybierz dostawę Twój adres:

☐ Kurier – InPost, UPS, FedEx (bezpłatnie)

☐ Paczkomaty 24/7 (bezpłatnie)

☒ Odbiór w punkcie - Poczta Polska, Żabka, Ruch, Orlen i inne (bezpłatnie)

RUCH ul. Wały Dwrnickiego 2 42-217 Częstochowa

Żabka ul. Aleja Wolności 18 42-217 Częstochowa

UP 17 ul. Śląska 19 42-217 Częstochowa

Lewiatan ul. Wolności 45 42-242 Rędziny

ABC ul. Józefa Mireckiego 35 42-208 Częstochowa

Orlen ul. Śląska 77 42-217 Częstochowa

## Wybranie sposobu dostawy

Po przejściu do następnego kroku, użytkownik może wybrać sposób dostawy z dostępnych.

Następnym krokiem jest podsumowanie zamówienia. Do zamówienia niezbędnym jest podanie karty płatniczej.

← ClothesShop

KoszykDaneDostawa i płatnośćPodsumowanie

Spódnica Dressa Brązowy

Sukienka Dressa Czarna

100,99 zł

188,10 zł

Paczkomat InPost CZE76N ul. Śląska 19 42-217 Częstochowa

0,0 zł


Suma


289,09 ZŁ


Card number

MM/YY

CVC







AKCEPTUJ

## Podsumowanie zamówienia

Po zatwierdzeniu danych płatniczych, użytkownik otrzymuje komunikat o udanym zamówieniu. Listę wszystkich zamówień można zobaczyć w zakładce „Historia zamówień”.

















### Lista zamówień

Tutaj jest podana informacja czy zamówienie zostało opłacone, o sumie zamówienia i dacie.

## 4.3 Funkcjonalność użytkownika administratora

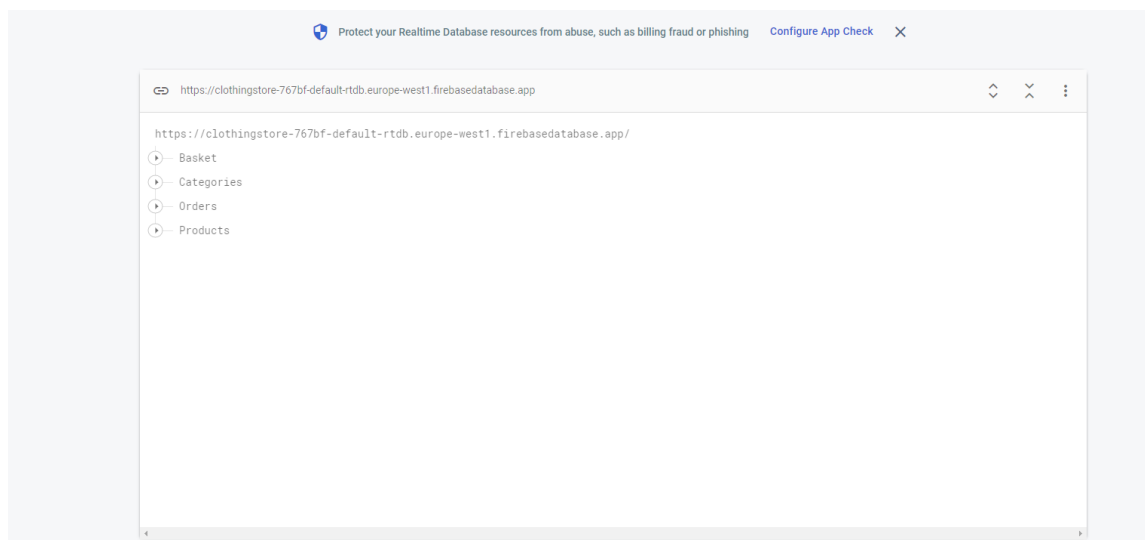
Wszystkie czynności administracyjne odbywają się za pomocą serwisu Firebase. Firebase jest kompleksowym zestawem narzędzi do tworzenia i wdrażania aplikacji oraz gier mobilnych, bazującym na usługach chmurowych Google Cloud Platform (GCP). Firebase dba nie tylko o backend. Oferuje również rozwiązania z zakresu testowania, promocji i budowania zaangażowania oraz zaawansowanej analityki danych.

(anonymous)		Dec 19, 2022	Dec 19, 2022	87HvsixK2NYdRqMzF75wJNslhqn2
(anonymous)		Dec 19, 2022	Dec 19, 2022	HZSYyVCjEoAmm9InoMmsJ0Gzw...
(anonymous)		Dec 17, 2022	Dec 17, 2022	bHcJt9LMYNWyAFygN06Qh0XX7...
(anonymous)		Dec 17, 2022	Dec 17, 2022	vWuZk7yvwKPaOtxpHF7AIDBOTv...
(anonymous)		Dec 17, 2022	Dec 17, 2022	YmTEMJQVVfYtlc1aNhDRZl45Fd1
(anonymous)		Dec 16, 2022	Dec 16, 2022	WAQSGUjhl07qCQ1StAw5j512gO2
(anonymous)		Dec 16, 2022	Dec 16, 2022	cukpnbCUv1QMfaNF1Dstk1SP6gZ2
pamon1120@gmail.com		Dec 10, 2022	Dec 14, 2022	xA84ev5yTRgwd6U03ke92n4Cbl2
slk32009@cdfa.com		Nov 29, 2022	Nov 29, 2022	0qap8ExV5SYvIA4K0iFqHbowGym1
yaroslav2042424@gmail.c...		Nov 26, 2022	Jan 7, 2023	IV3ljTzP1bbCUICsCChF2xn2GNo2
t@gmail.com		Oct 22, 2022	Nov 28, 2022	KpW4LeUhf1znyaFDJclhne5z2
test3@gmail.com		Oct 16, 2022		Rl0r7LgTl0OdJ1oSXuHbCzhTyy1
test2@gmail.com		Oct 16, 2022		M8cvkQeGKwhHmHgnBFo9BmBo...
test1@gmail.com		Oct 16, 2022		ncwCdpSi0lNv5HpZrZKUKa747A52

Rows per page: 50 1 - 25 of 25

## Lista wszystkich użytkowników

Za pomocą tego panelu jest możliwość przeglądania wszystkich użytkowników (w tym anonimowych). Jest możliwość usunięcia konta, zmiany hasła lub wyłączenia konta.



## Wszystkie rekordy bazy danych

Ten panel pokazuje wszystkie rekordy bazy danych, a także usuwać, dodawać lub modyfikować rekordy.

## 5. Trello

<https://trello.com/b/ocWGmAf8/projekt-zespo%C5%82owy>