



FASHION BUDDY

Mobilna aplikacja do
zarządzania garderobą

Vincenzo Piras



PRACA INŻYNIERSKA

- Temat : Zaawansowane funkcjonalności w mobilnej aplikacji do zarządzania garderobą
- Promotor: dr inż. Jarosław Kuchta
- Konsultant: mgr Anna Domagalska
- Cel: Celem pracy inżynierskiej jest rozwój mobilnej aplikacji powstającej w ramach projektu grupowego do zarządzania garderobą o zaawansowane funkcjonalności, które zwiększą jej użyteczność oraz automatyzację procesów. Aplikacja zostanie wzbogacona o zaawansowane mechanizmy rozpoznawania danych z odzieży, automatyzację procesów sprzedażowych oraz planowanie cykli prania z integracją prognoz pogodowych. Rozwiązanie powinno wykorzystać technologie React Native do obsługi interfejsu użytkownika oraz Java jako backendu.

PROJEKT GRUPOWY

Opis projektu:

- **Fashion Buddy** to nowoczesna aplikacja mobilna wspomagająca użytkownika w zarządzaniu swoją garderobą. Umożliwia intelligentne planowanie stylizacji, cykli prania, współdzielenie ubrań z bliskimi i inspirowanie się modą społecznościową. Łączy funkcjonalność, wygodę i styl w jednym narzędziu.

GŁÓWNE FUNKCJONALNOŚCI



Zarządzanie garderobą

Dodawanie, edycja i filtrowanie ubrań, automatyczne kategoryzowanie elementów na podstawie zdjęć.



Inteligentne planowanie prania

Harmonogramy z uwzględnieniem pogody i preferencji domowników.



Tworzenie i udostępnianie stylizacji

Kreator stylizacji, wizualizacje zestawów ubrań, możliwość udostępniania znajomym lub społeczności.



Pożyczanie i wymiana ubrań

Proponowanie i akceptowanie wymian oraz wypożyczeń ubrań z poziomu aplikacji.



Wspólna garderoba domowa

Współpraca między domownikami w zakresie prania w celu oszczędności energii i zasobów.



Reklamy i promocje modowe

Personalizowane oferty od firm odzieżowych, zgodne z preferencjami użytkownika.

HARMONOGRAM PRACY

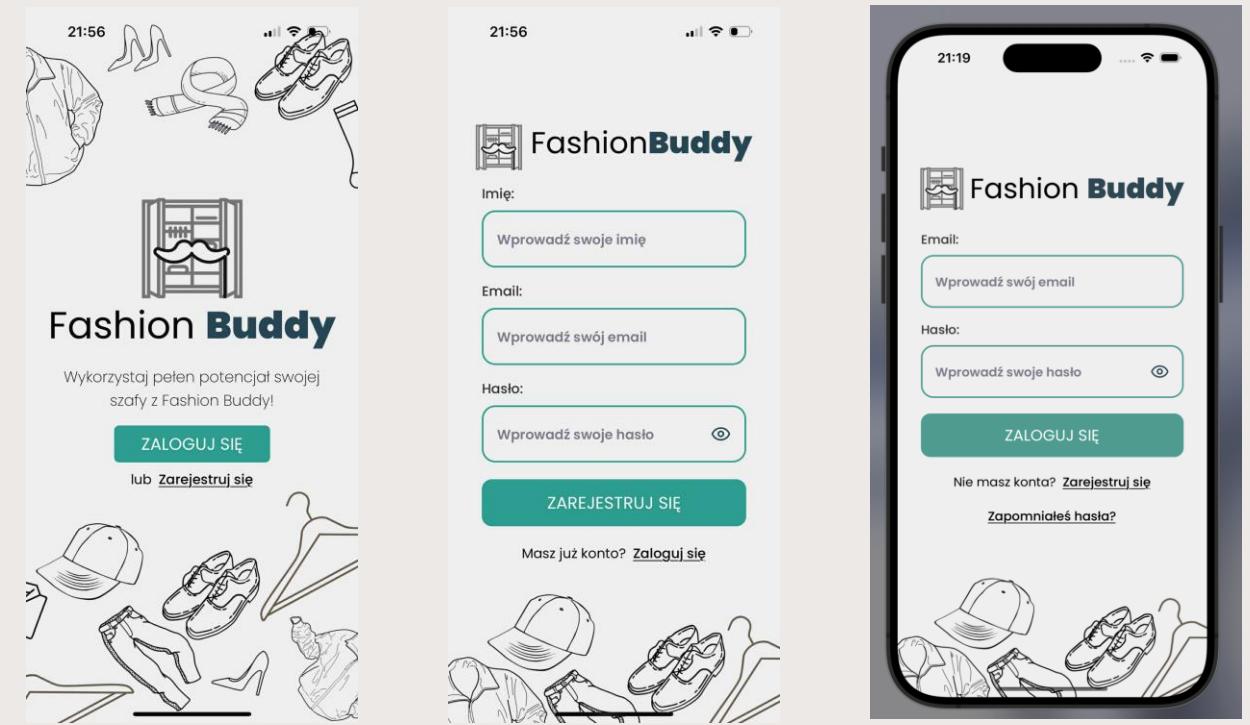
- Etap 1 – Panel Logowania i Rejestracji
- Etap 2 – Dodawanie Ubrań
- Etap 3 – Zarządzanie Stanem Odzieży
- Etap 4 – Planowanie Prania
- Etap 5 – Dodawanie Domowników
- Etap 6 – Tworzenie Stylizacji

ETAP 1 – LOGOWANIE I REJESTRACJA

Na tym etapie projektu zaimplementowano funkcjonalności logowania i rejestracji użytkowników.

- **Frontend** został opracowany w technologii **React Native**, co pozwala na tworzenie aplikacji dedykowanej urządzeniom mobilnym.
- **Backend** stworzono przy użyciu **Java Spring**, umożliwiając obsługę logiki biznesowej oraz bezpieczne przechowywanie danych użytkowników.

Integrację frontendu z backendem zrealizowano za pomocą **REST API**, umożliwiając sprawną komunikację między warstwami aplikacji. Ten etap zapewnił użytkownikom bezpieczny i intuicyjny dostęp do aplikacji mobilnej.

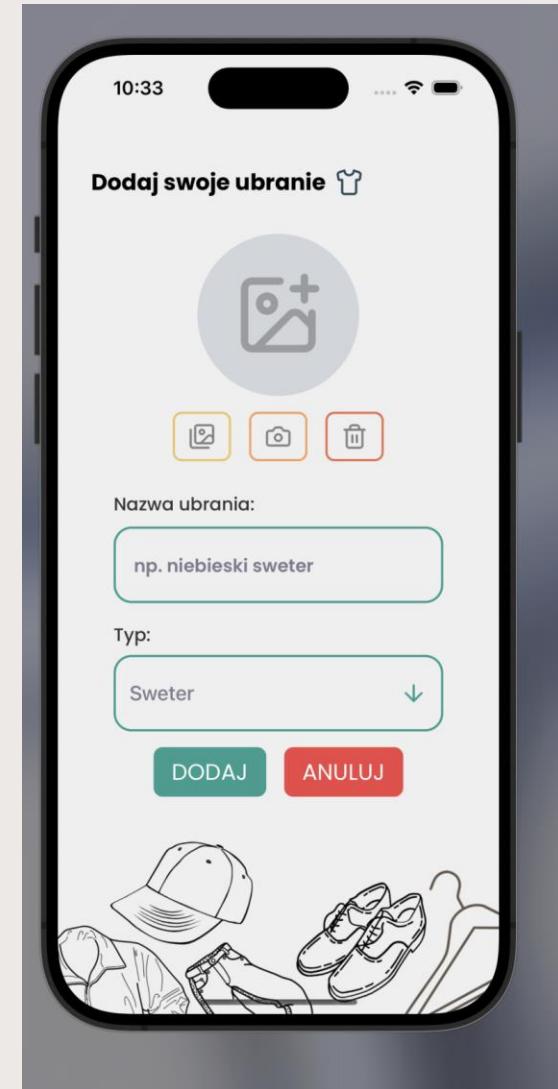


ETAP 2 – DODAWANIE UBRAŃ

W drugim etapie projektu zaimplementowano funkcjonalność dodawania ubrań do aplikacji.

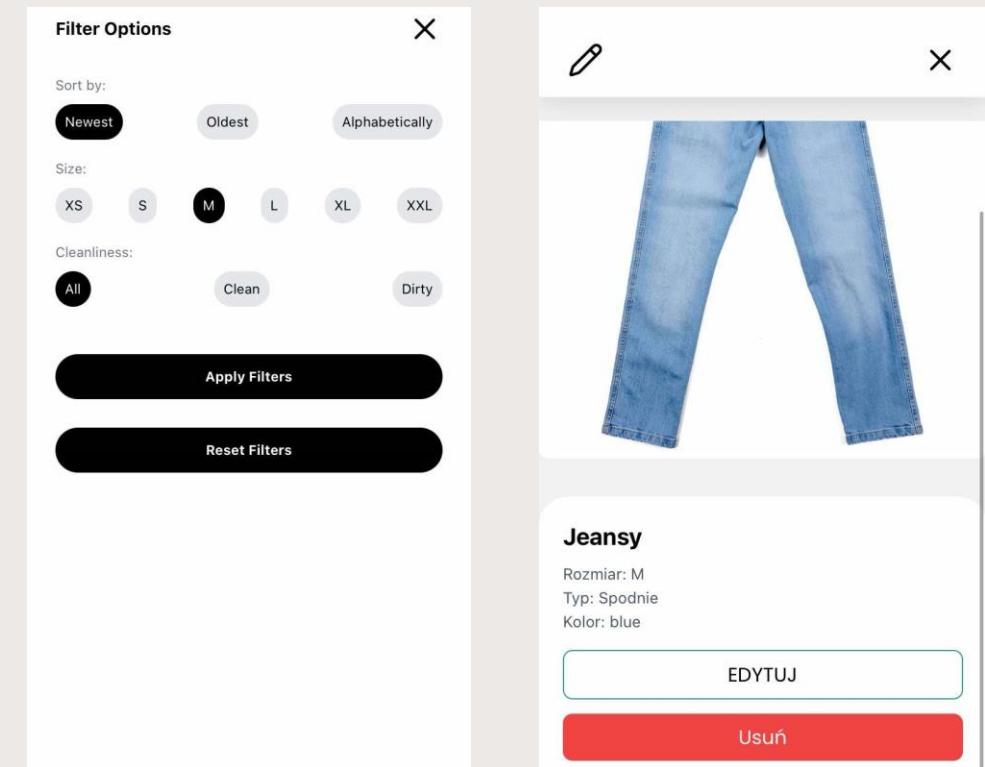
- **Frontend** został opracowany w technologii **React Native**, umożliwiając użytkownikom łatwe dodawanie informacji o ubraniach oraz przesyłanie zdjęć.
- **Backend** zbudowano przy użyciu **Java Spring**, obsługując logikę biznesową, zarządzanie danymi oraz komunikację z bazą danych.
- **NGINX** został wykorzystany jako serwer do przechowywania przesyłanych plików graficznych, zapewniając ich bezpieczne i wydajne przetwarzanie.

Integracja frontendu i backendu odbywała się za pomocą **REST API**, co pozwoliło na sprawne przesyłanie danych oraz zdjęć między użytkownikiem a serwerem.



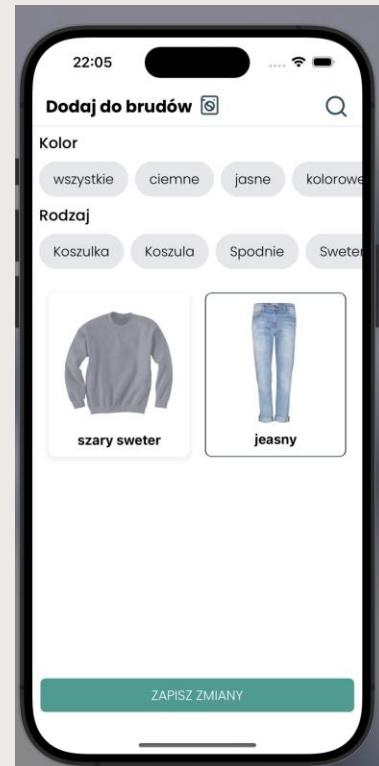
ETAP 3 - ZARZĄDZANIE STANEM ODZIEŻY

- W ramach tego etapu użytkownik ma możliwość przeglądania swojej garderoby, edytowania szczegółów ubrań oraz usuwania ich z bazy danych. Wprowadzono także prosty system filtrowania ubrań według wybranych kryteriów (np. koloru, typu odzieży), co pozwala na szybkie odnalezienie potrzebnych elementów.



ETAP 4 – PLANOWANIE PRANIA

- Ten etap umożliwia zmianę stanu odzieży na "brudne" po jej użyciu. System wyświetla wykres pokazujący, ile brudnych rzeczy danego koloru znajduje się aktualnie w garderobie. Użytkownik może zaplanować pranie — wybierając kolor prania oraz konkretne ubrania, które zostaną uwzględnione. Do wyboru dostępne są tylko te rzeczy, które mają status "brudne", co ułatwia organizację cykli prania.



ZADANIA DO WYKONANIA W RAMACH PRACY INŻYNIERSKIEJ

1. Rozpoznawanie kolorów i materiałów ubrań

Wdrożenie algorytmów analizy obrazu przy użyciu aparatu urządzenia mobilnego, umożliwiających rozpoznawanie kolorów oraz potencjalnie materiałów tkanin.

2. Interpretacja piktogramów z metek

Wykorzystanie zaawansowanego modelu językowego do analizy i tłumaczenia symboli pielęgnacyjnych z metek odzieżowych.

3. Automatyzacja wystawiania ubrań na platformach sprzedażowych

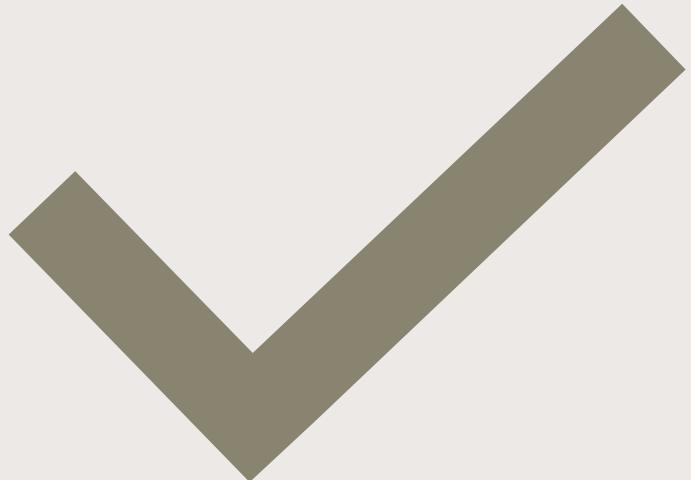
Rozszerzenie funkcjonalności monitorowania ubrań o generowanie opisów oraz tagów zoptymalizowanych do automatycznego wystawiania ubrań na platformach takich jak Vinted.

4. Inteligentne planowanie cykli prania

Rozpoznanie możliwości wprowadzenia funkcji planowania cykli prania, które uwzględniają prognozy pogody i analizują wymagania pielęgnacyjne odzieży.

POTRZEBA RYNKOWA

- Brak aplikacji, które kompleksowo wspierają zarządzanie garderobą z AI i automatyzacją
- Wzrost zainteresowania organizacją ubrań, modą zrównoważoną i minimalizmem
- Problem: użytkownicy gubią się w ilości odzieży i nieefektywnie nią zarządzają



ANALIZA KONKURENCJI

- Closet+
- Pureple
- Stylebook

Braki:

- Brak wsparcia AI
- słabe UX
- brak planowania prania
- brak automatyzacji wystawiania ubrań na platformach sprzedażowych



AKTUALNY ETAP ROZWOJU PRACY INŻYNIERSKIEJ

Specyfikacja Wymagań Systemu:

- Wprowadzenie ✓
- Źródła wymagań ✓
- Cele systemu ✓
- Otoczenie systemu ✓
- Przewidywane komponenty systemu ✓
- Wymagania funkcjonalne ✓
- Wymagania na dane
- Wymagania jakościowe
- Sytuacje wyjątkowe
- Dodatkowe wymagania
- Kryteria akceptacyjne
- Słownik
- Załączniki



INTERESARIUSZE PROJEKTU

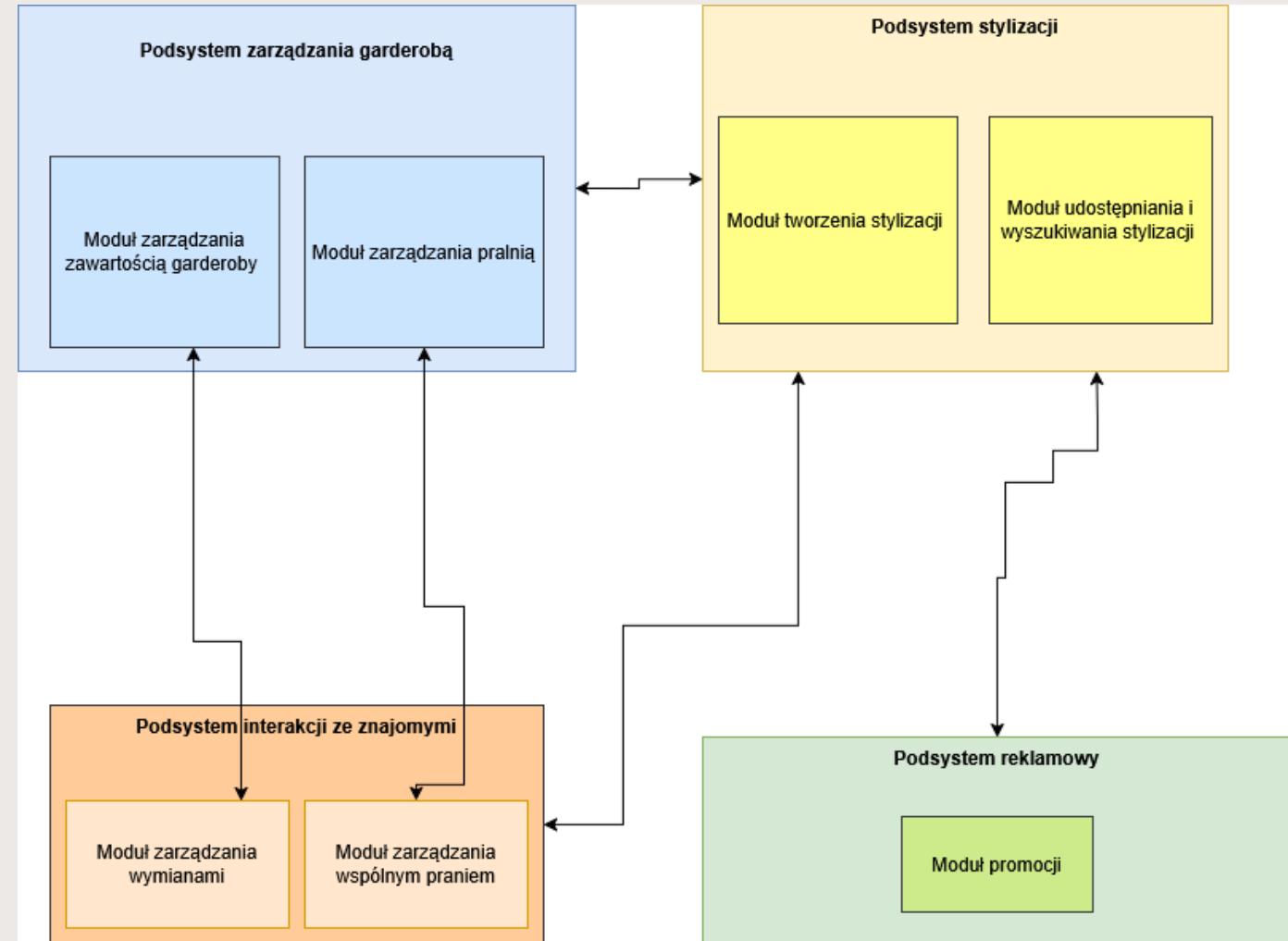
- **Użytkownicy** - *Grupa osób, które będą użytkować produkt*
- **Firmy odzieżowe** - *Firmy odzieżowe, które chcą promować swoje produkty w aplikacji, reklamując je wybranym użytkownikom.*
- **Właściciel produktu** - Osoby odpowiedzialne za zarządzanie produktem



CELE BIZNESOWE

- Organizacja garderoby oraz maksymalizacja jej potencjału
- Ułatwienie tworzenia modnych stylizacji
- Pogłębienie relacji międzyludzkich
- Zarabianie na trendach modowych

PRZEWIDYWANE KOMPONENTY SYSTEMU



TECHNOLOGIE DOTYCHCZAS UŻYTE W PROJEKCIE



Backend:

Java + Spring Boot

Baza danych: MySQL



Frontend:

React Native

Expo - do wdrażania aplikacji
na urządzenia mobilne



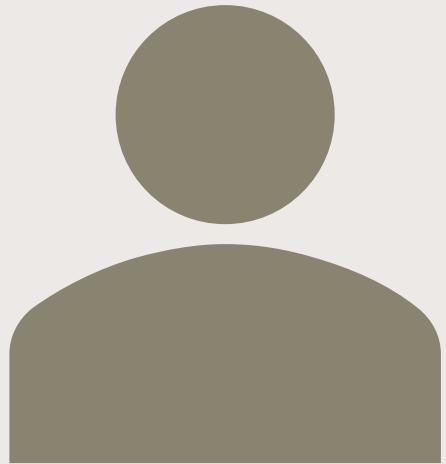
Przechowywanie zdjęć:

Nginx jako serwer plików
statycznych (obrazy odzieży)



Infrastruktura:

Docker Compose- zarządzanie
kontenerami backendu, bazy
danych i serwera Nginx



ZESPÓŁ

- Paweł Mroczek – kierownik
- Vincenzo Piras
- Wiktor Szulc
- Maciej Plec

Repozytorium:

- <https://github.com/pawelmroczek/projekt-grupowy>

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



Czy są jakieś pytania?