

# Opis Projektu i Produktu

## Nazwa produktu

Shopper - twój asystent podczas zakupów

## Opis produktu bazowego

Celem naszego projektu jest rozwinięcie naszej aplikacji mobilnej, która będzie wspomagała robienie zakupów w sklepach wielkopowierzchniowych. Użytkownik wybiera produkty tworząc listę zakupów, a następnie aplikacja wyznacza najkrótszą trasę od wejścia aż do kas, prowadząc przez miejsca, gdzie znajdują się wybrane produkty.

## Opis rozwinięcia aplikacji w ramach projektu inżynierskiego

### Asystent AI

Obsługa klienta: Asystent AI może odpowiadać na często zadawane pytania użytkowników aplikacji, udzielać wskazówek dotyczących korzystania z funkcji aplikacji oraz rozwiązywać proste problemy techniczne.

Wsparcie w tworzeniu listy zakupów: Asystent może proponować użytkownikowi produkty na podstawie wcześniejszych zakupów, preferencji oraz aktualnych promocji w sklepach.

### Obsługa użytkowników niewidomych

Nawigacja po sklepie: Aplikacja pomaga użytkownikom niewidomym w znalezieniu poszukiwanych produktów oraz odszukaniu odpowiednich działów i regałów na różnych piętrach sklepu.

Informacje o produktach: Aplikacja odczytuje etykiety produktów za pomocą kamery smartfona i informuje użytkowników niewidomych o ich cenach, opisach oraz dostępności.

### Szybkie rozliczenie przy wyjściu

Ta funkcjonalność umożliwi użytkownikom samodzielne dokonywanie płatności za zakupy. Ponadto, pozwala to na szybkie i sprawniejsze opuszczenie sklepu po zakończeniu zakupów, co jest szczególnie istotne w przypadku osób niewidomych, które mogą odczuwać dyskomfort w zatłoczonych miejscach.

## Wybór sklepu na podstawie mapy GPS

Ta funkcjonalność jest przydatna, ponieważ umożliwia wyświetlenie wybranej sieci sklepów na mapie GPS, na podstawie położenia użytkownika. Dzięki temu mogą szybko i sprawnie dotrzeć do sklepu, aby zrealizować swoje zakupy.

## Adresowany problem oraz grupa docelowa (rynek)

Ułatwienie procesu robienia zakupów w sklepach wielkopowierzchniowych, szczególnie dla osób regularnie robiących zakupy oraz niewidomych i niedowidzących.

## Obszar zastosowania

Aplikacja mobilna dla użytkowników smartfonów, którzy chcą ułatwić sobie robienie zakupów w sklepach wielkopowierzchniowych.

## Użytkownicy i ich potrzeby

- Osoby chcące szybko i łatwo znaleźć poszukiwane produkty w sklepie.
- Osoby niewidome i niedowidzące, które potrzebują pomocy w nawigacji po sklepie i informacji o produktach.
- Osoby chcące skorzystać z promocji i zniżek w sklepie.
- Osoby, które chcą szybko i sprawnie opuścić sklep po zakończeniu zakupów.

## Ograniczenia

- Konieczność posiadania smartfona z dostępem do internetu.
- Konieczność udostępnienia aplikacji informacji o lokalizacji użytkownika.
- Konieczność współpracy ze sklepami wielkopowierzchniowymi w celu uzyskania informacji o lokalizacji produktów i promocjach.

## Inne współpracujące systemy

- Systemy GPS do lokalizacji sklepów i nadajniki BLE nawigacji po sklepie.
- Systemy płatności mobilnych do szybkiego rozliczenia przy wyjściu.
- Systemy sklepów wielkopowierzchniowych do uzyskania informacji o lokalizacji produktów i promocjach.

## Termin

Realizacja projektu zaplanowana jest na okres 12 miesięcy.

## Główne etapy projektu

1. Analiza rynku i potrzeb użytkowników.
2. Projektowanie interfejsu użytkownika i architektury aplikacji.
3. Implementacja podstawowych funkcji aplikacji.
4. Implementacja funkcji asystenta AI.
5. Implementacja funkcji wsparcia dla osób niewidomych i niedowidzących.
6. Implementacja funkcji szybkiego rozliczenia przy wyjściu.
7. Implementacja funkcji wyboru sklepu na podstawie mapy GPS.
8. Testowanie i debugowanie aplikacji.
9. Wdrożenie, monitorowanie i aktualizacja aplikacji na bieżąco.

## Interesariusze i użytkownicy

Opis interesariuszy i użytkowników projektu "Shopper":

### **Klient (dr hab. inż. Rafał Lech):**

- Jest zleceniodawcą projektu.
- Interesuje go efektywne wsparcie podczas zakupów w dużych sklepach.
- Oczekuje, że aplikacja będzie intuicyjna i ułatwi mu planowanie oraz realizację zakupów.

### **Promotor projektu (dr hab. inż. Grzegorz Fotyga):**

- Nadzoruje cały projekt.
- Oczekuje, że projekt będzie realizowany zgodnie z założeniami i terminami.
- Zapewnia wsparcie merytoryczne i doradcze dla zespołu projektowego.

### **Członkowie zespołu projektowego (Michał Jaskulski, Maciej Danielewicz, Julian Janicki):**

- Są bezpośrednimi wykonawcami projektu.
- Ich zadaniem jest realizacja określonych zadań zgodnie z harmonogramem i założeniami projektu.
- Oczekują sprawnego współdziałania w zespole oraz efektywnej komunikacji.

# Zespół

W ramach realizacji projektu informatycznego powołany został zespół składający się z trzech osób, każda z nich posiada konkretne umiejętności i obszary odpowiedzialności, które są niezbędne do pomyślnego zakończenia projektu.

## Skład zespołu

Maciej Danielewicz

*Kierownik projektu, Backend, BLE*

*Kontakt: s188555@student.pg.edu.pl*

Posiada doświadczenie w zakresie programowania i zarządzania projektami informatycznymi. Jest odpowiedzialny za koordynację prac zespołu, przydzielanie zadań, kontrolę terminów i jakości wykonania, a także za rozwój backendu.

Michał Jaskulski

*Frontend*

*Kontakt: s184309@student.pg.edu.pl*

Posiada umiejętności w zakresie programowania frontendowego, w szczególności w technologiach React i Angular. Jest odpowiedzialny za rozwój części frontendowej aplikacji, w tym za implementację projektu UX/UI i integrację z częścią backendową.

Julian Janicki

*Backend, BLE*

*Kontakt: s184643@student.pg.edu.pl*

Posiada umiejętności w zakresie programowania backendowego, w szczególności w języku Java oraz Javascript. Jest odpowiedzialny za rozwój części backendowej aplikacji, w tym za implementację bazy danych i logiki biznesowej oraz konfigurację nadajników BLE we współpracy z Maciejem.

Zespół pracuje w rozproszeniu, ale dzięki narzędziom komunikacji online, takim jak Discord, Google Docs i GitHub, jest w stanie efektywnie współpracować i koordynować pracę. Każdy członek zespołu ma określony zakres odpowiedzialności i jest zobowiązany do spełniania terminów i wymagań projektu.

# Komunikacja w zespole i z interesariuszami

## Sposoby komunikacji wewnątrz zespołu

### Platformy do komunikacji

Główną platformą komunikacji zdalnej jest Discord. Oprócz tego komunikacja odbywa się na dedykowanej grupie na messengerze. Najwięcej spotkań jest jednak realizowane stacjonarnie.

### Częstotliwość spotkań

Spotkania organizacyjne odbywają się co tydzień. Oprócz tego co 2 tygodnie organizowane jest spotkanie retro gdzie podsumowujemy ostatnie 2 tygodnie i przygotowujemy plany na kolejne dwa.

## Sposoby komunikacji z interesariuszami

### Platformy do komunikacji

Głównymi platformami komunikacji z interesariuszami są Discord i e-mail. Na potrzeby interesariuszy jesteśmy gotowi wprowadzić kolejny kanał komunikacji.

### Częstotliwość spotkań

Co dwa tygodnie interesariusze otrzymują podsumowanie ze spotkania retro. W razie potrzeby możliwe jest umówienie terminu regularnych spotkań.

## Współdzielenie dokumentów i kodu

W ramach projektu "Shopper" wykorzystujemy platformę GitHub do współdzielenia dokumentów i kodu. Projekt jest prywatny, co zapewnia kontrolę dostępu do repozytorium tylko dla członków zespołu. Za konfigurację i utrzymanie repozytorium odpowiada Michał Jaskulski.

## Sposób wymiany dokumentów i kodu

- Dokumenty i kod są wymieniane poprzez repozytorium na GitHubie.
- Adres repozytorium: [<https://github.com/RicottaM/shopper>].
- Dostęp do repozytorium jest udzielany tylko członkom zespołu.

## Osoba odpowiedzialna za konfigurację i utrzymanie repozytorium

- Michał Jaskulski jest odpowiedzialny za konfigurację i utrzymanie repozytorium na GitHubie.

## Osoba odpowiedzialna za porządek w dokumentacji

- Maciej Danielewicz prowadzi porządek w dokumentacji, zapewniając, że wszystkie dokumenty są aktualne, uporządkowane i łatwo dostępne dla członków zespołu.

## Schemat nazewnictwa dokumentów/plików

- Dokumenty są nazwane według schematu: NAZWA\_DOKUMENTU\_wer.x.xx, gdzie "x.xx" oznacza numer wersji dokumentu.

## Schemat plików według lower\_snake\_case

- Pliki są nazwane według schematu lower\_snake\_case, co oznacza, że nazwy są zapisane małymi literami, a spacje zastąpione są znakiem podkreślenia.

## Szablon dokumentu projektu

- Dla zachowania jednolitości w dokumentacji, używamy ustalonego szablonu dokumentu projektu, który zawiera niezbędne sekcje i informacje.

## Sposób wersjonowania dokumentacji

- Wersjonowanie dokumentów odbywa się ręcznie poprzez zmianę nazwy dokumentu lub poprzez oznaczenie numerem wersji w treści dokumentu.

## Narzędzia

### Tworzenie dokumentów

Korzystamy z aplikacji Google, takich jak Google Docs i Google Slides, do tworzenia dokumentów i prezentacji, co umożliwia łatwą współpracę nad treściami w czasie rzeczywistym.

## Komunikacja w zespole i z interesariuszami

Do dzielenia się dokumentami oraz komunikacji w zespole używamy platform Messenger oraz Discord.

W celu tworzenia własnych dokumentów korzystamy z aplikacji Google, takich jak Google Docs, Google Slides itp.

Podczas spotkań stosujemy metodologię QuadCharts w Metro Retro, co umożliwia szybkie podsumowanie postępów, identyfikację problemów oraz planowanie działań na kolejne etapy projektu.

## Współdzielenie dokumentów i kodu

Kod aplikacji jest dzielony za pomocą platformy GitHub.

## Wytwarzanie i testowanie systemu

Do wytwarzania aplikacji mobilnej korzystamy z narzędzi takich jak Visual Studio Code, Android Studio oraz Xcode.

Testowanie systemu odbywa się za pomocą aplikacji Postman.