

Opis przypadków użycia

Planowanie trasy: Aplikacja umożliwia planowanie trasy, które polega na dodawaniu po kolei punktów z których zostanie ona utworzona. Użytkownik ma również możliwość usuwania lub przesuwania wybranych punktów. Zakończenie planowania trasy wiąże się z zapisaniem jej do pamięci urządzenia mobilnego lub odrzuceniem.

Przeglądanie zapisanych tras: trasy zapisane są w urządzeniu mobilnym. Użytkownik może przeglądać je oraz usuwać.

Konfiguracja połączenia Bluetooth: Aplikacja umożliwia konfigurację połączenia pomiędzy urządzeniem mobilnym, a urządzeniem Smart-Compass

Konfiguracja urządzenia Smart-Compass: Aplikacja umożliwia konfigurację urządzenia Smart-Compass

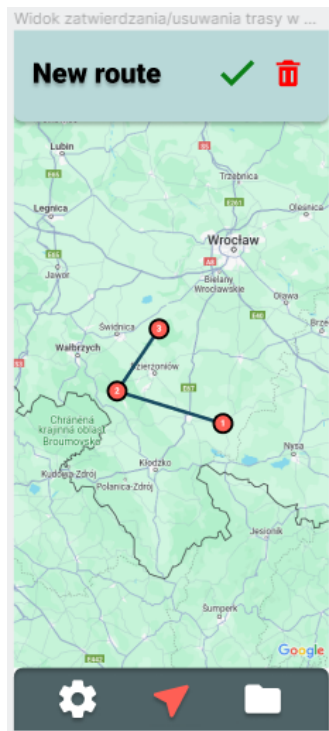
Przesyłanie trasy na urządzenie: Aplikacja umożliwia przesyłanie trasy na urządzenie Smart-Compass. Wymaga to wcześniejszego przetworzenia go na format GPX.

Opis widoków aplikacji



Widok mapy

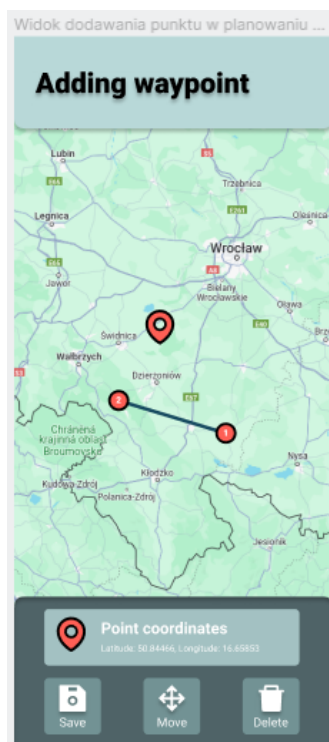
W widoku mapy użytkownik może swobodnie przeglądać mapę oraz przełączać się do **widoku ustawień** lub **zapisanych tras** w ramach paska nawigacji na dole. Przytrzymanie palcem na ekranie spowoduje dodanie punktu i przejście od widoku **dodawania punktów**.



Widok zatwierdzania trasy

W widoku tym użytkownik może przeglądać zaplanowaną trasę, wchodzić w interakcję z poszczególnymi punktami poprzez kliknięcie i przejście do widoku **dodawania punktu** lub dodawać nowe punkty poprzez przytrzymanie palcem miejsca na ekranie. Ponadto może zapisać lub odrzucić trasę.

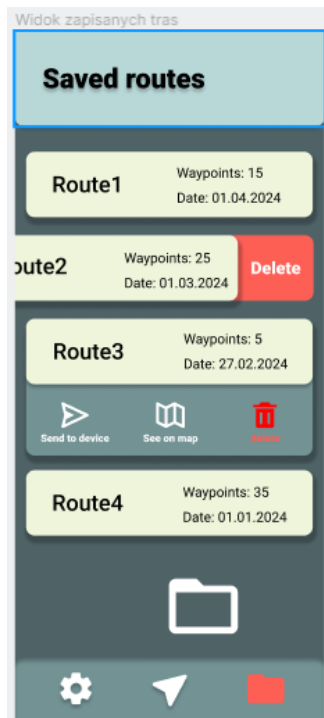
Ma również dostęp do paska nawigacji i powiązanych z nim funkcjonalności.



Widok dodawania punktu

W tym widoku użytkownik może wykonywać akcję dotyczące dodanego punktu takie jak: zapisanie go i przejście do widoku **zatwierdzanie trasy**, przemieszczenie w inne miejsce, usunięcie i przejście do widoku **zatwierdzanie trasy**.

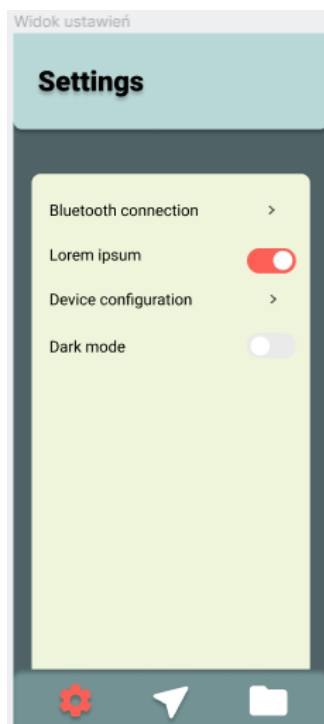
Ma również dostęp do paska nawigacji i powiązanych z nim funkcjonalności.



Widok zapisanych tras

Widok ten pozwala na przeglądanie zapisanych lokalnie na urządzeniu tras. Ponadto daje możliwość wyświetlania trasy na mapie – przeniesienie do widoku **zatwierdzania tras**, wysłania trasy do urządzenia Smart Compass – przenosi do widoku **Konfiguracja połączenia Bluetooth** jeśli połączenie nie jest skonfigurowane oraz pozwala na usunięcie trasy.

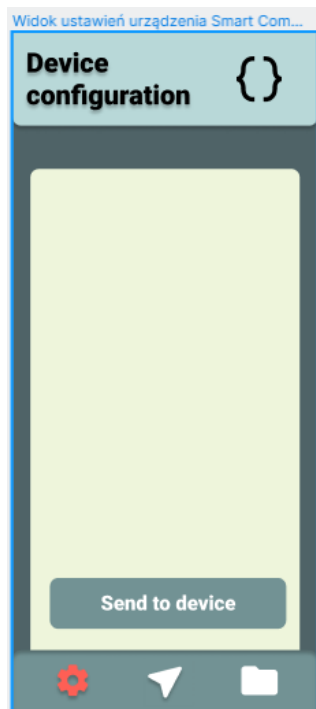
Ma również dostęp do paska nawigacji i powiązanych z nim funkcjonalności.



Widok ustawień

Widok ustawień pozwala na przeglądanie dostępnych opcji i przechodzenie do odpowiadających im widoków

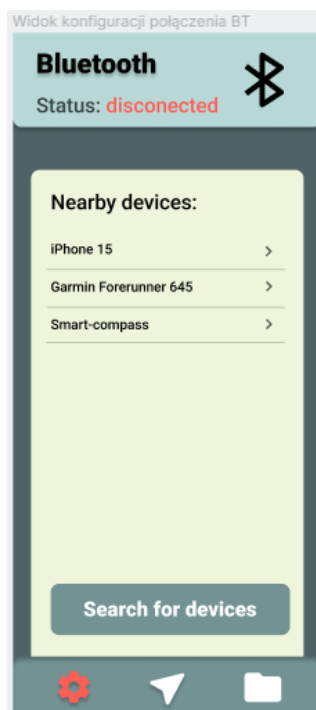
Ma również dostęp do paska nawigacji i powiązanych z nim funkcjonalności.



Widok konfiguracji ustawień urządzenia

Widok pozwala na stworzenie pliku konfiguracyjnego dla urządzenia Smart Compass i przesłanie go. Jeśli połączenie nie jest skonfigurowane nastąpi przeniesienie do widoku **Konfiguracja połączenia Bluetooth**.

Ma również dostęp do paska nawigacji i powiązanych z nim funkcjonalności.



Widok konfiguracji połączenia Bluetooth

Widok ten pozwala na wyszukiwanie urządzeń BT w otoczeniu, a następnie wybór jednego z nich i nawiązania z nim połączenia.

Ma również dostęp do paska nawigacji i powiązanych z nim funkcjonalności.

Wybrane technologie i biblioteki

React Native expo - do zaprojektowania aplikacji zostanie wykorzystany framework React Native oraz Expo. Rozwiązanie to pozwala tworzyć jedną aplikację działającą zarówno na urządzeniach z Androidem jak i iOS.

react-native-maps - jest to biblioteka wykorzystująca API Google maps. Dostarcza komponenty potrzebne do umieszczenia w aplikacji mapy oraz dodawania punktów i rysowania prostych.

react-native-ble-manager - biblioteka służąca do komunikacji z systemowymi API w celu konfiguracji połączenia Bluetooth Low Energy.

gpx-builder - biblioteka do tworzenia plików GPX

Async storage – interface zostanie wykorzystany do przechowywania danych w pamięci urządzenia mobilnego. Funkcjonalność ta potrzebna jest do zapisywania tras utworzonych przez użytkownika oraz przechowywania pliku konfiguracyjnego urządzenia Smart Compass.