**Wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne**

### **Wymagania funkcjonalne:**

1. **Wyszukiwanie tras**:
   1. Możliwość filtrowania tras według parametrów, takich jak poziom trudności, rodzaj terenu, długość, jakość nawierzchni i przewyższenia.
   2. Interaktywna mapa pokazująca dostępne trasy w okolicy użytkownika.
2. **Informacje o trasach**:
   1. Szczegóły każdej trasy, w tym profil wysokościowy, oceny innych użytkowników, zdjęcia i opis trasy.
   2. Aktualne warunki pogodowe oraz stan nawierzchni (np. sucha, mokra, zniszczona).
3. **Personalizacja**:
   1. Profil użytkownika z możliwością zapisania ulubionych tras.
   2. Możliwość ustawienia celów treningowych (np. liczba przejazdów, czas na trasie).
4. **System wyzwań i motywacji**:
   1. Wbudowany system wyzwań i challengów (np. „Pokonaj 100 km w miesiącu” lub „Ukończ 5 tras z przewyższeniami powyżej 100 m”).
   2. Nagrody w postaci punktów, odznak i rankingów.
5. **Społeczność**:
   1. Funkcja organizowania wspólnych treningów lub wydarzeń dla grup użytkowników.
   2. Sekcja komentarzy i ocen tras, umożliwiająca wymianę opinii.
6. **Śledzenie aktywności**:
   1. Integracja z urządzeniami śledzącymi (np. smartwatche, aplikacje fitness) w celu monitorowania przejechanych kilometrów, czasu treningu, prędkości.
7. **Powiadomienia**:
   1. Alerty o zmianach pogody na zaplanowanych trasach.
   2. Powiadomienia o nowych trasach lub wydarzeniach w okolicy.

### **Wymagania Niefunkcjonalne**

1. **Dostępność**

Aplikacja powinna być dostępna na platformach mobilnych z systemami operacyjnymi Android oraz iOS. Interfejs użytkownika powinien być przejrzysty, intuicyjny i łatwy w obsłudze.

1. **Bezpieczeństwo Danych**

Dane użytkowników muszą być chronione zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, w tym Rozporządzeniem o Ochronie Danych Osobowych (RODO). Komunikacja między serwerami powinna być szyfrowana, aby zapewnić bezpieczeństwo przesyłanych informacji.

1. **Integracja**

Aplikacja powinna oferować kompatybilność z zewnętrznymi urządzeniami i aplikacjami, takimi jak zegarki sportowe oraz systemowe aplikacje zdrowotne, np. **Zdrowie** i **Fitness** na platformie iOS.

1. **Niskie Zużycie Zasobów**

Aplikacja powinna minimalizować zużycie baterii i danych komórkowych, aby była wydajna i nie obciążała urządzeń użytkowników.

1. **Lokalizacja**

Powinna być możliwa automatyczna detekcja lokalizacji użytkownika, umożliwiająca sugerowanie tras znajdujących się w jego pobliżu.

1. **Dostępność Wielu Języków**

Aplikacja powinna obsługiwać wiele języków, w tym przede wszystkim język angielski, aby dotrzeć do szerokiego grona odbiorców na całym świecie.

1. **Wydajność i Wytrzymałość Serwerów**

Serwery obsługujące aplikację powinny być zdolne do jednoczesnej obsługi dużej liczby użytkowników i danych (np. tras), zapewniając płynne i niezawodne działanie aplikacji w każdych warunkach