

**Temat:** „Analiza statystyczna danych GPS komunikacji publicznej”

### **Streszczenie**

Celem pracy magisterskiej jest stworzenie prostej aplikacji zbierającej dane i na podstawie ich zbadanie opóźnień komunikacji miejskiej w Krakowie. Dzięki temu można przewidzieć opóźnienia w zależności od pory dnia oraz dnia tygodnia oraz sprawdzić czy nie wystąpią anomalie (np. zwiększony ruch przed świętami, zmniejszony w okresie świątecznym, ferii zimowych itp.).

### **Wstęp**

Projekt magisterski zostanie wykonany w poniższych krokach:

- KROK 1: Zebranie bieżących danych z API
- KROK 2: Analizowanie danych pod względem opóźnień (dla jednej linii lub przystanku)

Podczas tworzenia projektu mogą wystąpić zaburzenia danych takie jak :

- Zmiany trasy linii tramwajowej spowodowanej awarią/wypadkiem
- Awaria GPS w tramwaju – brak danych

Również stwierdzono, iż nie wszystkie pojazdy komunikacji miejskiej są wyposażone w urządzenia GPS, szczególnie najstarsze tramwaje oraz autobusy kursujące w Krakowie.

Przewidziano następujące technologie:

- PHP (Hypertext Preprocessor) – interpretowany skryptowy język programowania zaprojektowany do generowania stron internetowych i budowania aplikacji webowych w czasie rzeczywistym. Projekt zostanie opracowany z użyciem PHP wersji 7.
- MySQL - wolnodostępny, otwartoźródłowy system zarządzania relacyjnymi bazami danych

### **Bibliografia**

<https://www.php.net>  
<https://dev.mysql.com>  
<ftp://ztp.krakow.pl>