

Aplikacja do zarządzania opóźnieniami

System zarządzania komunikatami o opóźnieniach dla pasażerów stanowi obecnie złożone wyzwanie, szczególnie ze względu na wielość powiązanych elementów, które decydują o publikacji komunikatów. W transporcie publicznym, np. w kolei i komunikacji autobusowej, brakuje zintegrowanej wymiany informacji, przez co komunikacja działa nieskutecznie i często nie odpowiada na bieżące potrzeby pasażerów.

Nasza propozycja zakłada stworzenie systemu opartego na współpracy społeczności, gdzie użytkownicy mogą dzielić się informacjami o opóźnieniach i utrudnieniach. Dane te będą w czasie rzeczywistym uzupełniane przez sam system oraz przekazywane innym użytkownikom w celu lepszej organizacji podróży.

Główne funkcjonalności aplikacji dotyczącej opóźnień transportu:

- **Zgłaszanie utrudnień przez użytkowników** – pasażerowie mogą informować o napotkanych problemach, a za pomocne zgłoszenia otrzymują punkty lub inne nagrody, istotne jest również zaproponowanie mechanizmu weryfikacji zgłoszeń.
- **Przewidywanie przyszłych utrudnień** – na podstawie danych historycznych i aktualnych informacji system analizuje i przewiduje możliwe opóźnienia.
- **Informacje o opóźnieniach w czasie rzeczywistym** – aplikacja przekazuje aktualne informacje o opóźnieniach, uwzględniając rozkład jazdy i lokalizację użytkownika.
- **Systemy dyspozytorskie** - zaproponowanie interface, który umożliwi w łatwy sposób komunikację (API) z systemów dyspozytorskich przewoźników kolejowych i autobusowych.
- **Mapy i nawigacja** – interaktywna mapa prezentuje bieżące utrudnienia na trasie, umożliwiając planowanie optymalnych połączeń.

Delay Management Application

A system for managing passenger delay notifications currently presents a complex challenge, particularly due to the multitude of interconnected elements that determine when and how messages are published. In public transport, such as rail and bus services, there is a lack of integrated information exchange, which makes communication ineffective and often fails to meet the real-time needs of passengers.

Our proposal is to create a community-driven system where users can share information about delays and disruptions. These data will be supplemented in real time by the system itself and distributed to other users to help them better organize their journeys.

Key functionalities of the transport delay application:

- **User-reported disruptions** – passengers can report issues they encounter, and for helpful submissions they receive points or other rewards. It is also important to implement a mechanism for verifying reports.
- **Prediction of future disruptions** – based on historical data and current information, the system analyzes and forecasts possible delays.
- **Real-time delay information** – the application delivers up-to-date delay details, taking into account the timetable and the user's location.
- **Dispatcher systems** – proposal of an interface (API) that allows seamless communication with the dispatching systems of rail and bus operators.
- **Maps and navigation** – an interactive map displays current disruptions along routes, enabling users to plan optimal connections.