

Zespół nr 2  
Opiekun: Edmund Bejgier

Skład zespołu:

Rafał Rogala – kierownik, programista  
Wiktor Krzyczkowski – sekretarz, programista  
Dariusz Cichocki – programista  
Witold Weiner – programista  
Radosław Lach – programista

# Raport semestralny

## Opis projektu:

Tematem projektu „Miniaturowa tablica informacji pasażerskiej” jest przygotowanie kompaktowego wyświetlacza o przekątnej 3-5’’ z mikrokontrolerem wraz z oprogramowaniem systemu. W założeniu urządzenie będzie wyświetlało na żywo odjazdy wybranych stacji kolejowych/metra/autobusowych/tramwajowych na własnej, konfigurowalnej miniaturowej tablicy odjazdów. Urządzenie będzie pobierało dane bezprzewodowo poprzez sieć WiFi. W wyniku realizacji projektu powstanie idealny gadżet do domu lub biura jak i fantastyczny prezent dla wszystkich entuzjastów kolei. Przedstawiane będą rozkłady jazdy pociągów lub komunikacji miejskiej na żywo w czasie rzeczywistym zgodnym z realnym przystankiem. Ilość i rodzaj dostępnych informacji zależą od dostępności serwisów API dostarczających dane w trybie on-line.

## Opis zadań:

- 1) **Strona WWW** – utworzenie najpierw szablonu strony projektu, a następnie zaimplementowanie go i udostępnienie strony na wydziałowym serwerze. Bieżące uzupełnianie informacji na stronie internetowej wraz z rozwojem projektu.
- 2) **Dobór elektroniki** – Koncepcja i research na temat dostępnych elementów hardware’u do realizacji wytyczonych założeń w odniesieniu do urządzenia. Zaproponowanie odpowiednich elementów i konsultacja ze specjalistą. Testowanie i nauka obsługi otrzymanych próbek urządzeń.
- 3) **Koncepcja oprogramowania** – utworzenie ogólnej specyfikacji w postaci historii użytkownika.
- 4) **Przygotowanie architektury aplikacji** – przygotowanie diagramu kontekstu dla całej aplikacji oraz diagramów kontenerów już dla frontendu i backendu osobno. Research i dobór odpowiednich technologii oraz decyzji architektonicznych. Utworzenie schematu bazy danych.

5) **UX/UI design** - utworzenie szkic y poglądowych odnośnie aplikacji web, mobilnej i koncepcji grafiki na urządzeniu.

6) **Przygotowanie środowiska** - wybór i zaimplementowanie na dockerze odpowiednich technologii i poprawne skonfigurowanie ich działania. Research na temat dostępnych serwerów i ich możliwości.

7) **Dostępność API** - sprawdzenie dostępnych i możliwych źródeł danych do działania aplikacji oraz koncepcja ich pobierania oraz ustalenie formatu danych.

## Harmonogram pracy i podsumowanie działań

Harmonogram pracy przesyłam w osobnym pliku pdf, chcę także poinformować, że pracę trwają zgodnie z przyjętym harmonogramem. Jedynym opóźnieniem jest sprzęt i jego dostępność, ale otrzymaliśmy zamiennik do testowania, dzięki czemu sama praca nad aplikacją nie jest opóźniona.

Harmonogram jak już wcześniej wspominałem jest realizowany zgodnie z planem i nie ma potrzeb jego zmiany, a zadania są przydzielane na bieżąco w zależności od nakładu pracy i czasu potrzebnego do ich zrealizowania.

Najważniejszym problemem jest dostępność API pozwalających na pobieranie danych z rozkładami jazdy, przystankami itp. Dzięki naszemu opiekunowi uzyskamy dostęp do danych o przejazdach kolei. A także sami dalej szukamy udostępnionych publicznie API od miejskich lub metropolitarnych zarządów komunikacji miejskiej lub przewoźników, jak na razie znaleźliśmy API metropolii Śląskiej na podstawie którego rozpoczniemy budować nasz cały system dostarczania informacji. Zakładamy że z czasem uda nam się zdobyć więcej danych z innych źródeł i regionów na temat transportu publicznego.

Szacunkowo jesteśmy na jak najlepszej drodze aby zakończyć projekt w zadanym terminie szczególnie, że zakładamy bufor czasowy na wypadek pewnych opóźnień które mogą się pojawić w czasie implementacji oprogramowania.