



**WYDZIAŁ  
ELEKTROTECHNIKI  
I INFORMATYKI  
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ**

**Katedra Informatyki i Automatyki**

**Techniki multimedialne - laboratorium**

**Wizualizacja harmonogramów - strona webowa**

**Post mortem**

**Krzysztof Noga**

**L3**

**Rzeszów 2018**

## Opis zadania

Celem projektu była realizacja strony internetowej, która wizualizuje harmonogramy oraz umożliwia ich porównywanie. Jednym z celów było wyeliminowanie przerw pomiędzy zajęciami w tabeli, tak aby wizualizowany harmonogram zajmował mniej miejsca na stronie internetowej. Kolejnym zadaniem było wystylizowanie i zaplanowanie strony, tak aby była czytelna i przyjazna dla użytkownika. Zadanie wymagało pobierania danych z zewnętrznego źródła. Należało wykonać dokumentację, zaplanować poszczególne zadania realizacji projektu, wykonać wykresy Gantta, wybrać licencję oraz stworzyć repozytorium.

## Elementy zakończone sukcesem

Wykonano stronę internetową, która wczytuje dane z plików w formacie JSON. Następnie dane zostają umieszczone w elementach blokowych dokumentu dzięki wykorzystaniu JavaScript i modelu DOM HTML. Dokument jest formatowany za pomocą kaskadowych arkuszy stylów, tak aby strona z prezentowanymi danymi była czytelna i przyjazna dla użytkownika.

Wykonano prezentowanie rozkładów zajęć bez niepotrzebnego zużywania miejsca na stronie. Pusta pola w tabeli harmonogramu o takim samym rozmiarze jak pola wypełnione danymi zamieniono na pola o mniejszym rozmiarze z informacją o przerwie pomiędzy zajęciami. W projekcie została dodana funkcjonalność porównywania harmonogramów. Porównywanie jest możliwe po wcześniejszym wybraniu grup i tygodni. Każdą grupę wraz z tygodniem należy wybrać w osobnych listach rozwijalnych. Dzięki temu użytkownik może porównywać harmonogramy zajęć różnych grup bez ograniczenia porównywania tylko w tygodniu A albo B. Dodatkowo użytkownik do porównywania może użyć dowolnych list rozwijalnych. Nie jest wymagane aby listy były uzupełniane po kolei od lewej do prawej. Jedynym wymaganiem jest uzupełnienie co najmniej jednej sekcji list. Dla lepszej przejrzystości strony w trybie porównywania dodano podział harmonogramów na odpowiednie dni tygodnia. Dodano przyciski, które pozwalają przełączać widoki rozkładów na kolejne lub poprzednie dni tygodnia. Jedynie porównanie dwóch grup jest możliwe w jednym widoku. Jest to spowodowane przejrzystością strony i troską

o komfort użytkownika. Dodatkowo zadbano o estetykę prezentowanych danych w odpowiednich polach tabeli. Ponadto wizualizowane kolumny, które sąsiadują ze sobą mają inne kolory tak aby użytkownik mógł je łatwo rozróżnić. W trybie porównywania nad każdym prezentowanym rozkładem dnia dodano nazwę grupy i tydzień tak aby użytkownik nie był zobowiązany do pamiętania jakie grupy zostały wybrane i są porównywane.

Kod źródłowy został napisany w edytorze Visual Studio Code, które zostało opanowane do stopnia, w którym można było swobodnie się nim posługiwać. Ponadto stworzono repozytorium, w którym dodawano kolejne wersje projektu i można było śledzić jego rozwój. Napisano dokumentację, a w trakcie realizacji projektu odnotowywano czas poświęcony na poszczególne zadania, co pozwoliło na wykonanie wykresu Gantta i porównanie go ze wstępnym wykresem. Udało się oszacować czas na wykonanie projektu, który potem okazał się różnić od rzeczywistego jedynie o godzinę i piętnaście minut.

## **Elementy, które się nie powiodły**

Głównym problem w projekcie było przedstawienie danych w taki sposób aby były czytelne dla użytkownika. Z tego powodu wykonano prezentowanie danych dla maksymalnie pięciu grup laboratoryjnych. W projekcie można było wykonać w zastosowanym podejściu wizualizację porównywania dla maksymalnie dziesięciu grup jednak mogło to być nieczytelne dla użytkownika. Dodatkowo w projekcie należy manualnie dodawać listę grup do list rozwijalnych co może być utrudnieniem w użytkowaniu.

## **Dalsze możliwości rozwoju projektu**

Tematem projektu była jedynie wizualizacja harmonogramów. Z tego powodu dane nie były w żaden sposób dodawane, a jedynie pobierane z pliku statycznego. Można w projekcie dodać logikę, która pozwalałaby uzupełniać lub edytować harmonogramy dynamicznie. Można wykorzystać w tym celu połączenie z bazą danych lub pobieranie danych z innych źródeł. Projekt może być zmodyfikowany w łatwy sposób, co umożliwiłoby wizualizację harmonogramów o różnej strukturze i logice. Można zwiększyć funkcjonalność projektu. Przykładem jest dodanie filtrowania danych i wyszukiwania ich. Dodatkowo można wizualizować harmonogramy pracy prowadzących lub plan wykorzystania sal zajęciowych. Można dodać przyciski które mogłyby zmieniać poszczególne kolumny tabeli wyświetlającej rozkład zajęć. Projekt można rozwijać w zależności od potrzeby. Każdy harmonogram można przedstawić w podobny sposób przy niewielkich modyfikacjach projektu. Można spróbować zwiększyć liczbę wyświetlanych grup w celu porównania jednak należy pamiętać o zachowaniu estetyki i czytelności danych.

## **Podsumowanie**

Zrealizowano cel projektu jakim było zwizualizowanie harmonogramów zajęć. Napisano dokumentację, wybrano licencje, zrealizowano wykresy Gantta i utworzono repozytorium do którego zapisywano kolejne wersje kodu źródłowego. Projekt został wykonany z myślą o użytkowniku, tak aby dane prezentowane na stronie były czytelne. Projekt można było rozwiązać na wiele sposobów przedstawiono jedno wybrane rozwiązanie. Projekt może być dalej rozwijany.