

# **Projekt zaliczeniowy – Timesheet**

Dokumentacja aplikacji do zarządzania zadaniami

J.W., O.Z., M.B., R.B., M.S.

Uniwersytet Śląski

2017

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Założenia projektowe</b>	<b>3</b>
1.1	Przeznaczenie aplikacji . . . . .	3
1.2	Elementy składowe . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>	<b>5</b>
2.1	Język programowania i frameworki . . . . .	5
2.1.1	PHP oraz Laravel . . . . .	5
2.1.2	Bootstrap . . . . .	5
2.2	Baza danych . . . . .	6
2.3	Repozytorium kodu . . . . .	6
2.4	Zarządzanie pracą w zespole . . . . .	6
2.5	Uruchomienie aplikacji . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Realizacja</b>	<b>7</b>
3.1	Zasada tworzenia widoków . . . . .	7
3.2	Wybrane widoki . . . . .	8
3.2.1	Główny ekran aplikacji . . . . .	8
3.2.2	Tworzenie nowego projektu . . . . .	8
3.2.3	Coś jeszcze (?) . . . . .	8
3.3	Mechanizm logowania użytkownika . . . . .	8
3.4	Mechanizm rejestracji użytkownika . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Testowanie</b>	<b>8</b>
4.1	Metody testowania . . . . .	8
4.2	Jakieś wnioski? . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Dalszy rozwój aplikacji</b>	<b>8</b>
5.1	Założenia, które nie zostały zrealizowane . . . . .	8
5.2	Możliwość rozbudowania aplikacji w przyszłości . . . . .	8

# 1 Założenia projektowe

W tym rozdziale opisane zostaną założenia, które przyświecały zespołowi podczas tworzenia aplikacji. Przedstawiony zostanie zarówno cel stworzenia programu, jak i funkcjonalności, które będą w nim docelowo dostępne.

## 1.1 Przeznaczenie aplikacji

Celem niniejszego projektu jest stworzenie aplikacji webowej, pozwalającej na zarządzanie zadaniami podczas pracy w zespole. Umożliwiać ona będzie tworzenie wielu projektów, a w ich ramach zadań, do realizacji których przydzielać będzie można konkretnych użytkowników. Każdy projekt posiadać będzie menadżera, który ma większe uprawnienia, niż pozostali członkowie zespołu. Administrator aplikacji posiada maksymalne uprawnienia i może zarządzać również menadżerami.

Jednym z przykładów innych aplikacji podobnego rodzaju (choć w tym kontekście z nieco mniejszymi możliwościami), które są dostępne już na rynku, może być serwis Trello: <https://trello.com>.

## 1.2 Elementy składowe

Zgodnie z przedstawionymi wymaganiami, tworzona aplikacja składać się będzie z następujących elementów (cech):

- Ogólne:
  - Witryna internetowa,
  - Należy zastosować ORM lub Micro-ORM,
  - Dane powinny być walidowane po stronie front i back endu,
  - Mechanizm logowania błędów,
  - Projektu musi się znajdować na repozytorium,
  - Dane muszą być zapisywane i odczytywane z bazy danych,

- Projekt będzie oceniany również ze względu na estetykę,
- Projekt musi posiadać czytelną dokumentację,
- Aplikacja:
  - Rejestracje nowego użytkownika wraz z podaniem danych osobowych,
  - Mechanizm "Przypominania hasła",
  - W systemie muszą występować 3 role - Administrator, Manager i Pracownik,
  - Moduł przysyłania wiadomości pomiędzy użytkownikami systemu,
  - We wszystkich tabelach w systemie powinna być możliwość filtracji danych,
  - Należy zaimplementować mechanizm aprobowania wpisów.
- Pracownik:
  - Możliwość dodawania i edycji wpisów za danych dzień pracy. Wpis musi zawierać: datę, czas pracy, projekt, zadanie, komentarz,
  - Wyświetlanie listy wszystkich wpisów (wraz z możliwością ich filtracji).
- Manager:
  - Wyświetlanie, dodawanie, edycja i usuwanie zadań (zadania powinny posiadać przewidywaną estymację),
  - Wyświetlanie wszystkich projektów, które są prowadzone przez danego managera,
  - Wyświetlanie listy pracowników w danym projekcie,
  - Generowanie raportu z przebiegu prac w projekcie,
  - Aprobowanie wpisów pracowników.
- Administrator:
  - Wyświetlanie listy użytkowników, zadań i projektów,

- Możliwość zablokowania użytkownika lub wymuszenie zmiany hasła,
- Dodawanie, edycja i usuwanie projektów,
- Przypisywanie managerów i pracowników do projektów.

## 2 Specyfikacja techniczna

W tym rozdziale opisane zostaną techniczne aspekty wykonania projektu, w tym zastosowane języki programowania, biblioteki oraz technologie. Zostanie również wyjaśniona kwestia zarządzania pracą w zespole, opisane repozytorium kodu oraz struktura bazy danych.

### 2.1 Język programowania i frameworki

#### 2.1.1 PHP oraz Laravel

Aplikacja stworzona została w oparciu o skryptowy, interpretowany o język PHP. Od początku stosowano także framework Laravel w wersji 5.4 rozszerzający możliwości języka między innymi o modułowość. Framework ten rozwijany jest w ramach licencji MIT. Jego kod źródłowy pozostaje dostępny w serwisie GitHub, pod adresem: <https://github.com/laravel>. Laravel uznawany jest za jeden z najpopularniejszych frameworków języka PHP. Szacuje się, iż wykorzystuje go obecnie kilkadziesiąt milionów aplikacji webowych.

#### 2.1.2 Bootstrap

Do stworzenia widoków w aplikacji wykorzystano framework Bootstrap. Gwarantuje on elementy zachowujące się zgodnie z ideologią RWD (Responsive Web Design) – stron internetowych zachowujących responsywność w zależności od rozdzielczości ekranu, na którym wyświetlana jest witryna. Framework ten składa się z odpowiednio skonfigurowanych wstępnie plików CSS oraz JS, których dołączenie do projektu, a później tworzenie elementów interfejsu w oparciu o wspólne klasy, gwarantuje odpowiednie zachowanie strony.

W naszym projekcie elementy Bootstrapa zaimportowane zostały do projektu bezpośrednio z wzorca *AdminLTE Control Panel Template* dostępnego w Internecie pod adresem: <https://adminlte.io>.

## 2.2 Baza danych

Jakaż to baza i jej struktura

## 2.3 Repozytorium kodu

Aby zapewnić najwyższą wygodę pracy w zespole oraz bezpieczeństwo tworzonego kodu aplikacji, pliki projektu umieszczone zostały w repozytorium w serwisie GitHub, pod adresem: <https://github.com/Rys922/Timesheet>. Znajduje się tam najnowsza wersja kodu, która na bieżąco aktualizowana jest przez członków zespołu, wraz z postępem w pracach.

Wykorzystanie rozproszonego systemu kontroli wersji, jakim jest Git, gwarantuje dostępność kodu dla wszystkich członków zespołu i umożliwia jednoczesną pracę na plikach (aktualna wersja kodu zapisana jest zarówno lokalnie na komputerze programisty, jak i na głównym serwerze usługi).

## 2.4 Zarządzanie pracą w zespole

Do rozdzielania prac pomiędzy członków zespołu tworzącego niniejszy projekt, wykorzystano serwis *Trello* (<https://trello.com>). Jest to aplikacja pozwalająca dzielić zadania na grupy, przypisywać im osoby oraz wyznaczać terminy ich realizacji. Dzięki możliwości przenoszenia zrealizowanych zadań do innych grup, łatwo śledzić bieżący postęp w pracach. Pozwala to również w razie błędów cofnąć wybrany etap z fazy gotowości na przykład do fazy dalszych testów lub ponownej implementacji.

## 2.5 Uruchomienie aplikacji

Aby uruchomić aplikację na komputerze, konieczne jest jego wstępne skonfigurowanie. W przeciwieństwie do bazy danych, aplikacja nie została wdrożona na publiczny serwer, wobec czego niezbędne jest sklonowanie plików projektu z repozytorium, a następnie uruchamianie aplikacji lokalnie.

W tym celu konieczne jest pobranie aplikacji XAMPP (<https://www.apachefriends.org/pl>), a w niej uruchomienie modułu *Apache*. Niezbędne jest również zmodyfikowanie dwóch plików konfiguracyjnych, by odpowiednio odwoływały się do tworzonej aplikacji:

- plik `Windows\System32\drivers\etc\hosts` należy uzupełnić o wpisy:

```
127.0.0.1 timesheet.dev
127.0.0.1 www.timesheet.dev
```

- plik `xampp\apache\conf\extra\httpd-vhosts.conf` należy uzupełnić o:

```
<VirtualHost *:80>
    ServerName timesheet.dev
    ServerAlias www.timesheet.dev
    DocumentRoot "F:/xampp/htdocs/timesheet"
    <Directory "F:/xampp/htdocs/timesheet">
        AllowOverride All
        Order allow,deny
        Allow from all
    </Directory>
</VirtualHost>
```

Witryna **XAMPPSIPS**

## 3 Realizacja

### 3.1 Zasada tworzenia widoków

Był sobie główny widok, który później się rozszerza

### 3.2 Wybrane widoki

#### 3.2.1 Główny ekran aplikacji

#### 3.2.2 Tworzenie nowego projektu

#### 3.2.3 Coś jeszcze (?)

### 3.3 Mechanizm logowania użytkownika

### 3.4 Mechanizm rejestracji użytkownika

## 4 Testowanie

### 4.1 Metody testowania

### 4.2 Jakież wnioski?

## 5 Dalszy rozwój aplikacji

### 5.1 Założenia, które nie zostały zrealizowane

### 5.2 Możliwość rozbudowania aplikacji w przyszłości