# ORW Ćwiczenie 4 – Frameworki Front-endowe

Autor: Łukasz Pawłowski

Grupa: 125NCI\_B

Link do projektu: https://github.com/mojzesz/ORW-cw-4

Język programowania: HTML, CSS, JS

**Zadania do zrealizowania:**

1. Zademonstruj możliwości wybranego przez siebie framework'a (framework'ów).
2. Bądź gotowy do prezentacji możliwości i modyfikacji napisanej aplikacji.
3. Bądź gotowy do omówienia elementów archiektury (np. MVVM) swojej aplikacji.

**Przykładowe pytania:**

* Czym charakteryzuje się wybrany framework?

Wybranym frameworkiem jest UiKit. Charakteryzuje się on nie tylko dostępnością gotowych rozwiązań na urządzenia mobilne (responsywność siatki), ale również dodatkowymi modułami pozwalającymi w prosty sposób obsługiwać elementy strony. Są to przykładowo elementy paneli, video, slideshow, a także upiększającymi i dodającymi dynamiki, jak parallax scrolling czy scroll listener.

* Scharakteryzuj architekturę MVVM.

Architektura MVVM (Model-View-Viewmodel lub model-view-binder) czerpie bezpośrednio z architektury MVC oddzielając logikę systemu od tego, co widzi użytkownik. Model odpowiada za dane (może być ORM). View odpowiada za wygląd od strony użytkownika. Viewmodel jest określany jako stan zapisanych danych w modelu – jest abstrakcją widoku udostępniającą publiczne metody, używjącą Bindera do komunikacji. Binder jest łącznikiem między view a viewmodel i odpowiada za logikę synchronizacji między nimi.

* Scharakteryzuj architekturę MVC.

Architektura MVC dzieli aplikację na trzy podgrupy: model – odpowiedzialny za dane (może być ORM) i odpowiednio je układający, view – odpowiedzialny za prezentację danych dla użytkownika, czerpiący dane z kontrolera i controler – będący łącznikiem między widokiem i modelem, a także będący odbiorcą i interpreterem danych odbieranych od użytkownika.

# Realizacja zadań

Niektóre z możliwości prerentowanego frameworka – UiKit. Podstawową i najważniejszą z nich jest możliwość tworzenia responsywnej siatki – grid. Siatka może być dzielona od 1 do 6 oraz na 10 elementów, a każdy element siatki może być przypisany do określonych szerokości (domyślnie: large: 960px, medium: 767px oraz small 480px). Elementy mogą być również ukryte (lub pokazane tylko) w wybranym widoku. Uikit udostępnia funkcję menu z rozwijanym podmenu, a także element tzw. „offcanvas”, który pojawia się po wciśnięciu przycisku – jest on bardzo przydatny przy tworzeniu menu na mniejsze ekrany. Uikit posiada rozbudowaną bibliotekę nawigacji (nav oraz navbar), elementów domyślnych (listy, formy), oraz sposobów prezentacji dużych ilości danych (tab, switcher). Wszystkie wymienione wyżej elementy UiKit są dostępne w podstawowej jego wersji, a ponadto UiKit posiada komponenty, które można dodatkowo dodawać w zależności od potrzeb. Te dodatkowe elementy to na przykład slideshow, dynamiczna paginacja, formularze, paski postępu, lightbox, kalendarz, parallax, akordeon, notyfikacje czy podpowiedzi. Dodatkowo większość z tych elementów można animować przy pomocy funkcji animate.

Jest to bardzo elastyczny framework, zawierający podstawowe funkcjonalności i pozwalający na bardzo proste rozszerzanie wedle potrzeb programisty, nie obciążając przy tym zbytnio żądań użytkownika oraz ograniczając ilość przesyłanych danych.