

# REALIZACJA PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

Zasadniczym celem przedmiotu jest zrealizowanie projektu informatycznego polegającego na opracowaniu i wykonaniu aplikacji webowej SPA zgodnie z tematem wybranym przez zespół projektowy. Poniżej zawarte zostały szczegółowe wymagania dotyczące realizacji projektu. Projekt może być oceniony pozytywnie, gdy spełnione zostaną wszystkie wymienione wymagania.

## A. Utworzenie zespołu projektowego

- Realizacja projektu w zespole projektowym
- Zespół projektowy liczy 4 osoby
- Kierownik projektu wyznaczony przez zespół projektowy

## B. Wybór realizowanego tematu

- Kryteria wyboru tematu projektu
  - Temat wybierany przez zespół projektowy
  - Aplikacja użytkowa (rozwiązująca określony problem użytkowy)
  - Tematy unikalny, niepowtarzający się w innych zespołach projektowych (decyduje kolejność zgłoszeń)
  - Wysoki poziom złożoności (dla 4-os. zespołu projektowego)
  - Możliwość poszerzenia portfolio studenta (CV)
- Wymogi stawiane aplikacji
  - Wykorzystanie usługi Google Firebase
    - <https://firebase.google.com/>
  - Uwierzytelnianie użytkowników
    - Podejście tradycyjne (login, hasło) realizowane poprzez usługę Firebase
    - Uwierzytelnianie przy użyciu kont na portalach społecznościowych
    - <https://firebase.google.com/products/>
  - Szkielet aplikacji i interfejs użytkownika
    - Możliwość wykorzystania dowolnego frameworka dla realizacji funkcjonalności SPA: Angular, React, Vue, ...
    - Wykorzystanie Bootstrap dla realizacji interfejsu użytkownika
    - Zapewnienie responsywności aplikacji (urządzenia stacjonarne i mobilne)
  - Baza danych
    - Wykorzystanie usług Firebase (real-time database, cloud firestore, cloud storage)
    - <https://firebase.google.com/products/>
    - Wypełnienie bazy danymi testowymi
      - Można skorzystać z generatora danych
      - <https://www.mockaroo.com/>

- Wykorzystanie co najmniej jednej z licznie dostępnych usług Internetowych (poza Firebase)
  - Dostęp przez API
  - Wykorzystanie XMLHttpRequest (XHR)
  - Transfer danych w formacie XML lub JSON
  - Przykład: api.nbp.pl

## C. Zgłoszenie tematu projektu

- Zgłoszenie projektu przez kierownika projektu na dedykowanym forum na platformie Moodle
- Dane zgłoszenia
  - Temat projektu (wprowadzić w temacie postu na dedykowanym forum do zgłaszania tematów)
  - Dane składu zespołu projektowego (imię, nazwisko, nr grupy dziekańskiej, nr albumu)
  - Dane kierownika projektu (imię, nazwisko, nr grupy dziekańskiej, nr albumu)
  - Opis aplikacji, główne cele, zasadnicza funkcjonalność (wymienić szczegółowo)
- Terminowość zgłoszenia tematu projektu (14 dni od momentu rozpoczęcia zgłaszania tematów, każdy rozpoczęty tydzień zwłoki = -10 pkt)

## D. Zarządzanie projektem informatycznym

- Ewidencja wszelkich działań związanych z realizacją projektu na platformie Github
- Zarządzanie dokumentami (system kontroli wersji Git), repozytorium publiczne na platformie Github
- Zarządzanie projektem informatycznym realizowane na platformie Github
  - <https://www.youtube.com/watch?v=nI5VdsVl0FM>
  - <https://github.com/features/project-management/>
- Wykorzystanie metodyki Kanban
  - <https://www.youtube.com/watch?v=jf0tlbt9lx0&t=9s>
  - <https://www.youtube.com/watch?v=WM1OceWC1qY>
  - <https://www.youtube.com/watch?v=W8dKoRjFvTY>
  - Automatyzacja zadań (użycie Automated kanban na platformie Github)
    - Modyfikacja domyślnego schematu pod kątem realizacji projektu informatycznego
    - Dodanie Backlog
- Efektywne wykorzystanie funkcjonalności: issues, labels, milestones, pull requests (przydział zadań członkom zespołu, określanie terminów realizacji zadań, weryfikacja i zatwierdzanie wykonanych zadań, aktualizacja repozytorium, ...)
- Organizacja zadań (project workflow)
  - Efektywne wykorzystanie gałęzi
  - Przyjęcie schematu podziału projektu na gałęzie

- <https://www.youtube.com/watch?v=aJnFGMclhU8>
- Systematyczność realizacji projektu (projekty realizowane w ciągu ostatniego tygodnia przez terminem ich przekazania do oceny nie będą mogły uzyskać maksymalnej oceny)

## **E. Opracowanie prototypu aplikacji**

- Opracowanie i wykonanie prototypu aplikacji
- Prototyp dostępny online
- Prototyp interaktywny
- Przykładowe narzędzia do prototypowania:  
Rise (30 dni za darmo), Mockplus (darmowe), Antetype (30 dni za darmo), Justinmind (30 dni za darmo), UXPin (7-30 dni za darmo), Invision (1 projekt za darmo), POP (2 projekty za darmo), Marvel (za darmo jeśli bez współpracy, można skomentować 3 projekty), Balsamiq (30 dni za darmo), Axure (możliwa darmowa wersja dla studentów, 30 dni za darmo), Flinto (30 dni za darmo), Proto.io (15 dni za darmo), Moqups (darmowy), Pencil Project (darmowy, desktop + FF web plugin), Pidoco (31 dni za darmo), Creately (darmowe konto i wersja online, płatna wersja desktopowa), HotGloo (darmowy, online)

## **F. Wykonanie finalnej aplikacji**

- w pełni zgodnej ze zgłoszonym tematem oraz opisem
- zgodnej z opracowanym prototypem
- spełniającej wszystkie wymagania
- w pełni sprawnej, działającej
- dostępnej online (umieszczonej na dowolnym serwerze)

## **G. Utworzenie witryny internetowej projektu**

- Lokalizacja
  - Wykorzystanie Github pages (utworzenie własnej witryny lub wykorzystanie dostępnych na Github szablonów)
  - <https://pages.github.com/>
  - <https://help.github.com/en/articles/user-organization-and-project-pages>
  - Adres strony projektu: `http(s)://<username>.github.io/<projectname>`
- Forma
  - Atrakcyjna postać
- Zawartość
  - Charakterystyka projektu (temat, opis projektu)
  - Skład zespołu projektowego
  - Cel aplikacji, jej główne cechy, screeny prezentujące zasadnicze funkcjonalności aplikacji
  - Linki do składowych projektu (prototyp, aplikacja, zarządzanie projektem, repozytorium)

## **H. Przekazanie projektu do oceny**

- Prototyp, aplikacja, witryna, zarządzanie projektem