

Wyższa Szkoła Ekonomii i Informatyki w Krakowie

Wydział Ekonomiczno-Informatyczny

Planowanie projektu

WebChallenge.dev

Projekt inżynierski P1, semestr 5

Ciesielski Łukasz

Myjak Jarosław

Bąk Jan

**Spis treści**

[*Określenie struktury projektu* 3](#_Toc94702553)

[Cel projektowy 3](#_Toc94702554)

[Informacje dodatkowe 3](#_Toc94702555)

[**Dodatkowe pomysły na udoskonalenie aplikacji.** 3](#_Toc94702556)

[**Zbieranie dodatkowych informacji / potrzeb projektowych** 3](#_Toc94702557)

[Kryteria podziału zadań w projekcie 4](#_Toc94702558)

[**Front-end** 4](#_Toc94702559)

[**Back-end** 4](#_Toc94702560)

[**Prace wdrożeniowe** 4](#_Toc94702561)

[**Zarządzanie projektem** 4](#_Toc94702562)

[Struktura hierarchiczna projektu 5](#_Toc94702563)

[*Planowanie przebiegu projektu* 6](#_Toc94702564)

[Określenie czasu realizacji projektu 6](#_Toc94702565)

[Planowanie terminów 7](#_Toc94702566)

[Obliczanie rezerw czasowych 8](#_Toc94702567)

[Elementy krytyczne 8](#_Toc94702568)

[Weryfikacja przebiegu projektu 8](#_Toc94702569)

[*Opis technikaliów i narzędzi użytych w projekcie* 9](#_Toc94702570)

[Komunikacja 9](#_Toc94702571)

[Narzędzia 9](#_Toc94702572)

[Środowiska programistyczne 9](#_Toc94702573)

[Dostawcy usług chmurowych: 9](#_Toc94702574)

[Programy graficzne 10](#_Toc94702575)

[Zewnętrzne źródła 10](#_Toc94702576)

# [***Określenie struktury projektu***](#_ml527211ouwv)

## **Cel projektowy**

Głównym celem projektu jest stworzenie środowiska dla początkujących web developerów pozwalającego na poszerzanie wiedzy programistycznej. Aplikacja ta będzie zawierała takie elementy jak możliwość pobrania paczki ćwiczeń które polegają na odtworzeniu layoutów stworzonych przez administracje serwisu i rozwiazywanie zadań z zakresu programowania stron internetowych. Będzie to miejsce w którym można dzielić się rozwiązaniami oraz komentować próby innych użytkowników. Każdy z użytkowników będzie tworzył swój profil, który będzie rozbudowywany w dalszych fazach rozwoju aplikacji. Każdy z użytkowników będzie miał dodatkowo możliwość wykupienia planu premium który pozwoli mu na pobranie dodatkowych treści związanych z danym zadaniem.

Rozbudowując aplikacje chcielibyśmy także zaimplementować leaderboard który wprowadzi namiastkę rywalizacji pomiędzy użytkownikami, wirtualne odznaki osiągnięć za rozwiazywanie poszczególnych zadań oraz możliwość podnoszenia poziomu swojego konta, co będzie świadczyło o zaangażowaniu i rozwoju danego użytkownika. Innym elementem który chcielibyśmy wprowadzić jest stworzenie blogu informacyjnego w którym użytkownicy będą mogli znaleźć najnowsze informacje i wiedzę ze świata front-endu.

Myślą przewodnią projektu będzie umożliwienie poczatkującym programistom na rozwój portfolio w oparciu o projekty z jakimi mogliby się spotkać w przyszłej pracy. Chcemy również zadbać o to by nasi użytkownicy mogli weryfikować swoje umiejętności oraz liczyć na wsparcie ze strony innych użytkowników.

## **Informacje dodatkowe**

### **Dodatkowe pomysły na udoskonalenie aplikacji.**

Jednym z dodatkowych pomysłów na rozwój aplikacji jest możliwość stworzenia miejsca do certyfikacji bądź kursów kończących się egzaminem aby przyszli programiści mieli solidne podstawy do wejścia na rynek pracy. Kolejną z funkcjonalności jaką chcielibyśmy stworzyć jest miejsce gdzie będą udostępnione przykładowe rozwiązania danych zadań, aby można było zweryfikować samodzielnie swoje rozwiązania.

### **Zbieranie dodatkowych informacji / potrzeb projektowych**

Jednym z głównych źródeł informacji na temat tego jak może wyglądać nasz projekt będą inne strony i fora dotyczące podobnej tematyki. Zamieszczone na nich informacje i opinie będziemy mogli wykorzystać do stworzenia projektu, który będzie zawierał elementy, których brakuje innym stronom o tej samej tematyce. Pozwoli nam to na wyeliminowanie przyszłych niedociągnięć w projekcie co za tym idzie, więcej czasu będziemy mogli poświęcić na dalszy rozwój aplikacji. Stworzenie zestawienia kilku stron o podobnej tematyce, da nam ogromną bazę wiedzy dotyczącą tego jak powinniśmy przygotować nasz projekt.

## **Kryteria podziału zadań w projekcie**

Na wstępie projekt możemy podzielić na 4 podstawowe ścieżki składające się na całą aplikacje.

* ***Front-end***
* ***Back-end***
* ***Prace wdrożeniowe***
* ***Zarzadzanie projektem***

Dodatkowo każdą z tych ścieżek możemy rozbić na podkategorie:

### **Front-end**

* ***UI***
* ***UX***
* ***Przygotowanie treści do pobrania dla użytkowników***
* ***Treści na stronie***

### **Back-end**

* ***Przygotowanie API dla projektu***
* ***Zabezpieczenie aplikacji***
* ***Komunikacja i zarządzanie bazą danych***
* ***Wdrożenie zewnętrznego systemu autentykacji***
* ***Integracje z systemem płatniczym***

### **Prace wdrożeniowe**

* ***Przygotowanie struktury projektu***
* ***Integracje z hostingiem***

### **Zarządzanie projektem**

* Kategorie są przypisywane członkom projektu ze względu na indywidualne doświadczenie w danej dziedzinie i preferencje. Pozwoli to nam na najlepsze wykorzystanie umiejętności w zespole. Podział ten ma na celu rozdzielenie odpowiedzialności za dany element pracy oraz na kolaboracje członków między kategoriami. Pozwoli to nam na wymianę idei i opinii która zwiększy jakość dostarczonego produktu.
* Każdy z właścicieli danej kategorii ma za zadanie dostarczyć, wedle własnych umiejętności, najlepiej wykonaną część projektu. Również dzięki swojej ekspertyzie może wspierać lidera w dokonaniu decyzji projektowych.

## **Struktura hierarchiczna projektu**

Ze względu na małą ilość uczestników projektu, każda osoba będzie odpowiedzialna za więcej niż jedną role w projekcie. Zaczęliśmy od wyboru lidera projektu, jest on odpowiedzialny za dokonywanie decyzji projektowych oraz rozwiązywanie sporów między członkami zespołu.

Wyznaczniki jakimi kierowaliśmy się podczas wyboru lidera były następujące:

* ***Doświadczenie komercyjne***
* ***Ilość sfinalizowanych projektów***
* ***Umiejętności techniczne***
* ***Wiedza pozwalająca na wsparcie innych członków zespołu***

Wszyscy członkowie projektu zdecydowali, że najlepszą osobą która może pełnić te role jest Jarosław Myjak ze względu na to, że dobrze wpasowuje się w nasze wymagania. Ma on duże doświadczenie zarówno w pracy komercyjnej w firmach prowadzących projekty informatyczne oraz w projektach grupowych które przeprowadzane były w gronie studenckim. Odznacza się też wszechstronnym zestawem umiejętności technicznych, które będą przydatne we planowaniu projektu.

Kolejne role jakie musimy wypełnić wynikają bezpośrednio z podziału pracy na dyskretne kategorie, każdej z których przydzielamy właściciela odpowiedzialnego za nadzór i realizacje poszczególnych elementów projektu. Osoba odpowiedzialna za daną część prac jest wybierana ze względu na wymagania kategorii oraz doświadczenie.

Kolejnymi rolami jakie występują są wewnętrzni kierownicy poszczególnych ścieżek projektowych. Odpowiadają oni za wykreowanie założeń danej ścieżki oraz za wystosowanie swojej ekspertyzy co do podjętych założeń aby lider mógł w klarowny i łatwy sposób podjąć decyzje o wdrożeniu danego rozwiązania. Kierownicy dodatkowo odpowiedzialni są za sprawną komunikacje pomiędzy sobą aby sugerować jakie rozwiązania wprowadzić, aby łatwiej można było połączyć elementy łączące dwie ścieżki. Spoczywa również na nich odpowiedzialność zgłaszania postępów, bądź opóźnień w trakcie realizacji danych etapów

Na początku tworzenia projektu skupimy się na opracowaniu wizualnego aspektu aplikacji. Będzie to punkt wyjściowy do zaprojektowania poszczególnych komponentów strony. W między czasie będą przeprowadzane prace mające na celu przygotowanie szkieletu serwera aplikacji, które pozwolą nam na dalszy rozwój projektu. Następnie zaczynamy wstępne projektowanie przykładowych zadań, które będą znajdować się w serwisie. W tym czasie rozwijamy podstawowe funkcje, które umożliwią działanie aplikacji. Jest to na przykład możliwość pobierania paczki zadania z serwera. Następnie przejdziemy do obsługi płatności na stronie oraz zarządzaniem kontem premium. Gdy aplikacja osiągnie założony poziom funkcjonalności przejdziemy do dalszej założonej rozbudowy strony.

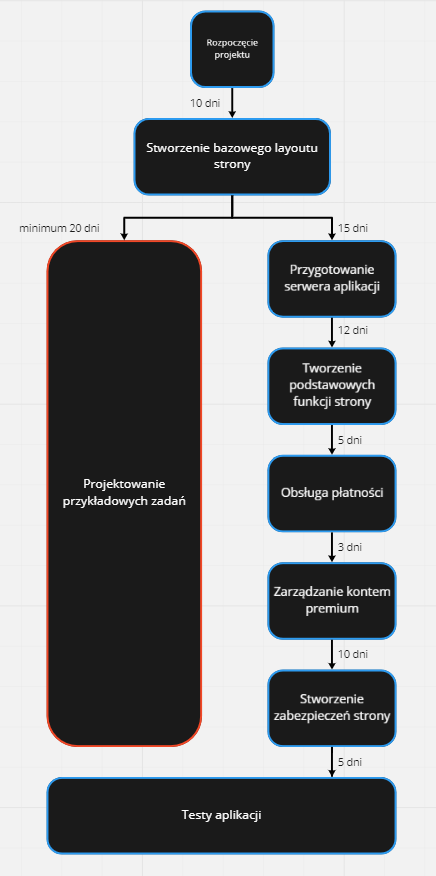
# [***Planowanie przebiegu projektu***](#_p4ewkgg86zr2)

## [**Określenie czasu realizacji projektu**](#_tmfk1xhkb8wo)

* ***Stworzenie bazowego layoutu strony - 10dni***
* ***Przygotowanie serwera aplikacji – 15dni***
* ***Projektowanie przykładowych zadań - 20dni***
* ***Tworzenie podstawowych funkcji strony - 12dni***
* ***Obsługa płatności - 5dni***
* ***Zarządzanie kontem premium - 3dni***
* ***Stworzenie zabezpieczeń strony - 10dni***
* ***Testy aplikacji - 5dni***
* ***Tworzenie dokumentacji – 5dni***

Zakładając, że wszystko co chcemy stworzyć, uda się wykonać bez większych problemów to przewidywaną datą ukończenia projektu będzie koniec maja, bądź początek czerwca. Miesiąc czasu zostawiamy sobie w przypadku gdybyśmy napotkali na cięższe problemy, których rozwiązanie będzie wymagało większej ilości czasu niż zakładaliśmy bazowo. Dlatego patrząc krytycznie, czas ukończenia projektu będzie przypadał na połowę, bądź ostatni tydzień czerwca.

## [**Planowanie terminów**](#_b4x1xnll53na)

****

## [**Obliczanie**](#_6moenbvwzv07) **rezerw czasowych**

**Obraz zawierający tekst, biały

Opis wygenerowany automatycznie**

## [**Elementy krytyczne**](#_6moenbvwzv07)

1. ***Stworzenie bazowego layoutu strony*** – Na jego podstawie będą bazowały inne elementy wizualne strony.
2. ***Przygotowanie serwera aplikacji*** – Będzie on odpowiadał za funkcjonalności które będą wdrażane po stronie klienta w dalszych fazach przygotowywania projektu
3. ***Utworzenie przykładowych zadań*** - Jest to najważniejszy element do przygotowania ponieważ na nim opiera się cały produkt.
4. ***Zabezpieczenie aplikacji*** – stworzenie zabezpieczeń w celu ochrony użytkowników
5. ***Testy aplikacji*** – musimy przetestować dane elementy aplikacji, aby mieć pewność, że nie występują żadne błędy uniemożliwiające działanie aplikacji. Testowanie będziemy przeprowadzać w grupie naszych znajomych którzy mogliby być potencjalnymi odbiorcami produktu

## [**Weryfikacja przebiegu projektu**](#_paqyvgay96q4)

Weryfikacja projektu będzie odbywała się, gdy wykonamy dany element. Będzie on testowany w celu znalezienia ewentualnych błędów oraz sprawdzenia je funkcjonalności. Będziemy organizować cotygodniowe spotkania mające na celu przedstawienie postępu prac bądź zgłoszeniu ewentualnych problemów, które wystąpiły podczas powstawania zadania. Pozwoli to na wcześniejszą aktualizację wymaganego czasu na dokończenie danego elementu.

# ***Opis technikaliów i narzędzi użytych w projekcie***

Aby to wszystko stworzyć wymagane będą do tego różne narzędzia i programy wspierające naszą prace. Między innymi możemy je podzielić na kategorie takie jak:

## **Komunikacja**

* ***Microsoft Teams*** – usługa oferująca komunikację tekstową i werbalną. Wykorzystamy ją do oficjalniej komunikacji między sobą oraz do wspólnej pracy na współdzielonych dokumentach.
* ***Discord*** – aplikacja umożliwiająca komunikacje głosową jak i tekstową. Będzie służyła nam do trwałego, szybkiego kontaktu. Poprzez wbudowaną funkcje streamingu ekranu ułatwimy sobie pomoc, w przypadku problemów z taskiem.
* ***Messenger*** – komunikator tekstowy stworzony przez Facebooka (Meta Platforms). Umożliwi nam ona łatwy kontakt w przypadku, gdy ktokolwiek z zespołu nie będzie miał możliwości korzystania z komunikatora głosowego.

## **Narzędzia**

* ***Github*** – narzędzie pozwalające nam na zdalne wymienianie się kodem źródłowym, wersjonowanie oraz zarządzanie repozytoriami. Innym elementem który dostarcza github jest funkcja github actions która pozwala nam na ciągłą integrację ze środowiskiem chmurowym gdzie aplikacja będzie zamieszczona. Będziemy także korzystać z zamieszczonych na github narzędzi do planowania projektu między innymi interaktywnej tablicy kanban. Wybraliśmy to narzędzie ze względu na preferencje i doświadczenie członków zespołu oraz popularność na rynku narzędzi scm.

Innymi programami które wzięliśmy pod uwagę były: Gitlab oraz Azure Dev Ops jednak GitHub najlepiej wpasowuje się w nasze wymagania.

* ***Postman*** – narzędzie pozwalające na wysyłanie zapytań http do serwera api, pozwala to na prace nad backendową częścią aplikacji, niezależnie od części frontendowej.

## **Środowiska programistyczne**

* ***Visual Studio Code*** – Darmowy edytor kodu stworzony przez Microsoft. Narzędzie to jest znane przez wszystkich uczestników projektu. Poprzez dużą ilość dostępnych dodatków, ułatwi on nam prace z kodem.

## **Dostawcy usług chmurowych**:

* ***MongoDB Atlas*** – udostępniana internetowo baza danych noSql operująca na dokumentach. Zdecydowaliśmy na nią ze względu na łatwość przygotowania aplikacji oraz dalszego rozwoju. Dodatkowym atutem jest to że usługa mongoDB atlas oferuje darmową wersje która będzie przydatna we wczesnych fazach rozwoju projektu.
* ***Azure Portal*** – konsola pozwalająca na kompleksowe zarządzanie usługami chmurowymi dostarczanymi przez Microsoft. Usługi te stanowią ważny element wdrożeniowy dla naszej aplikacji.

Będziemy korzystać między innymi z:  
- ***Azure App Service*** – środowisko pozwalające nam na hostowanie aplikacji  
- ***Azure Blob Storage*** – miejsce dyskowe na którym będziemy zamieszczać pliki przygotowanych zadań.

## **Programy graficzne**

* ***Figma*** – to program który jest darmową alternatywą dla Adobe Photoshopa. Wybraliśmy ją ze względu na to, iż działa w chmurze na każdym systemie operacyjnym i w każdej przeglądarce. Dostęp do projektu, jego spójność i przede wszystkim brak konieczności udostępniania go za pomocą innej ścieżki, przekonały nas jeszcze bardziej.
* ***Sketch*** - to komercyjny edytor grafiki wektorowej. Sketch udostępnia wszystkie narzędzia potrzebne do prawdziwie wspólnego procesu projektowania. Od wczesnych pomysłów po doskonałą grafikę. Będzie on wykorzystywany razem z Figma do tworzenia grafik umieszczanych w paczkach zadań.
* ***Adobe Photoshop*** - program graficzny przeznaczony do tworzenia i obróbki grafiki rastrowej. Jest to najpopularniejszy program do projektowania i tworzenia grafik. Jedynym minusem jest koszt wynoszący 50 złotych na miesiąc dlatego program ten będzie tylko wspierał nasze działania.
* ***Adobe XD*** - Program służy do tworzenia interaktywnych prototypów aplikacji mobilnych oraz stron internetowych. Narzędzie to przeznaczone jest szczególnie dla projektantów User Experience, projektantów interfejsów oraz grafików.

## **Zewnętrzne źródła**

* ***Pexels.com*** - darmowe zdjęcia z galerii oraz obrazy bez opłat licencyjnych udostępnione przez twórców
* ***Icons8.com*** – gotowe treści graficzne dostępne do wykorzystania na stronie internetowej