

# **Wspomaganie zarządzania projektami informatycznymi**

Laboratorium

Maciej Kopiński

254578

## Spis treści

Z2.	Wykorzystanie oprogramowania do zarządzania wymaganiami.....	3
	Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania.....	3
	Opis wykonanych zadań .....	3
	Podsumowanie .....	5
Z3.	Wykorzystanie oprogramowania do modelowania systemu z wykorzystaniem UML.....	5
	Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania.....	5
	Opis wykonanych zadań .....	5
	Podsumowanie .....	6
Z4.	Wykorzystanie oprogramowania do modelowania systemu z wykorzystaniem UML.....	6
	Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania.....	6
	Opis wykonanych zadań .....	7
	Podsumowanie .....	8
Z5.	Wykorzystanie oprogramowania do tworzenia i utrzymywania macierzy RACI.....	8
	Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania.....	8
	Opis wykonanych zadań .....	9
	Podsumowanie .....	9
Z6.	Wykorzystanie oprogramowania do harmonogramowania projektu informatycznego.....	9
	Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania.....	9
	Opis wykonanych zadań .....	10
	Podsumowanie .....	10
Z7.	Wykorzystanie oprogramowania do monitorowania realizacji projektu.....	11
	Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania.....	11
	Opis wykonanych zadań .....	11
	Podsumowanie .....	12
Z8.	Wykorzystanie oprogramowania do przydzielania i rozliczania zadań .....	13
	Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania.....	13
	Opis wykonanych zadań .....	13
	Podsumowanie .....	13

## Z2. Wykorzystanie oprogramowania do zarządzania wymaganiami.

### Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania

Na zajęciach dotyczących zarządzania wymaganiami omówione były potrzeby stosowania wymagań. Opisano przykładowe programy do definiowania wymagań:

- Rational DOORS Next
- Jira
- Micro Focus Dimensions

Największa uwaga była poświęcona oprogramowaniu Jira, czyli oprogramowanie do wspomagania zarządzania pracą zespołową od firmy Atlassian.

Pierwotnie służyła ona do śledzenia i naprawiania błędów, jednakże program rozrósł się do narzędzia, które pozwala na zarządzanie dowolnym projektem.

### Opis wykonanych zadań

1. Korzystając z Jiry i projektu Scrum utwórz wymagania do ulubionej gry. Wymagania muszą mieć określone priorytety (minimum 5 wymagań łącznie).

The screenshot displays the Jira interface. On the left, a Scrum board is visible with two columns: 'Epik' and 'LAB2-8 Obsługa sklepu'. The 'Epik' column contains four user stories (LAB2-13 to LAB2-16) and one epic (LAB2-8). The 'LAB2-8 Obsługa sklepu' epic is expanded, showing two sub-tasks: 'LAB2-11 Zakup przedmiotu' and 'LAB2-12 Sprzedaż przedmiotu w sklepie'. On the right, a detailed view of the 'LAB2-8 Obsługa sklepu' epic is shown. It includes a title, a description, and a list of child issues. The child issues are 'LAB2-11 Zakup pr...' and 'LAB2-12 Sprzedaż...', both with a 'Lowest' priority. The interface also shows a 'Do zrobienia' (To Do) section and a 'Kolejność wg:' (Sort by) dropdown menu.

- Utwórz wymaganie śladowane wertykalnie na trzech poziomach.

LAB2-8
 
 1

## Obsługa sklepu

Do zrobienia ▾

Opis

Dodaj opis...

Child issues
 Kolejność wg: ▾ ... +

Gotowe 0%

☒ LAB2-11 Zakup pr... ▾ - DO ZROBIENIA ▾

☒ LAB2-12 Sprzedaż... ≡ - DO ZROBIENIA ▾

Połączone zgłoszenia

+

relates to

LAB2-4 Obsługa int... ⤴ DO ZROBIENIA ▾

- Na podstawie wymagania (np. epic): „Obsługa akcji użytkownika”, utwórz 4 bardziej szczegółowe wymagania.

Epik	LUT	MAR
<div> <div>LAB2-4 Obsługa interakcji użytkownika</div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> LAB2-13 Obsługa kliknięć myszą DO ZROBIEN...                             <input checked="" type="checkbox"/> LAB2-15 Obsługa klawiatury DO ZROBIEN...                             <input checked="" type="checkbox"/> LAB2-14 Ruch kamery DO ZROBIEN...                             <input checked="" type="checkbox"/> LAB2-16 Obsługa ruchu myszy DO ZROBIEN...                         </div> <div> <div>LAB2-8 Obsługa sklepu</div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> LAB2-11 Zakup przedmiotu DO ZROBIEN...                             <input checked="" type="checkbox"/> LAB2-12 Sprzedaż przedmiotu w sklepie DO ZROBIEN...                         </div> </div> <div>+ Utwórz Epik</div> </div>		

LAB2-4
 
 1

## Obsługa interakcji użytkownika

Do zrobienia ▾

Opis

Dodaj opis...

Child issues
 Kolejność wg: ▾ ... +

Gotowe 0%

☒ LAB2-13 Obsługa ... = - DO ZROBIENIA ▾

☒ LAB2-15 Obsługa ... = - DO ZROBIENIA ▾

☒ LAB2-14 Ruch ka... = - DO ZROBIENIA ▾

☒ LAB2-16 Obsługa ... = - DO ZROBIENIA ▾

## Podsumowanie

Poznanie programu Jira jest bardzo przydatne, ponieważ jest to oprogramowanie popularne i powszechnie stosowane w instytucjach. Posiada ono wiele zalet, jak np. dużą elastyczność, duże wsparcie, nowoczesny interfejs oraz zapewnia integrację z innymi narzędziami. Jira jest dostępna także w wersji darmowej jednak jest ona ograniczona i nie udostępnia wszystkich swoich funkcjonalności.

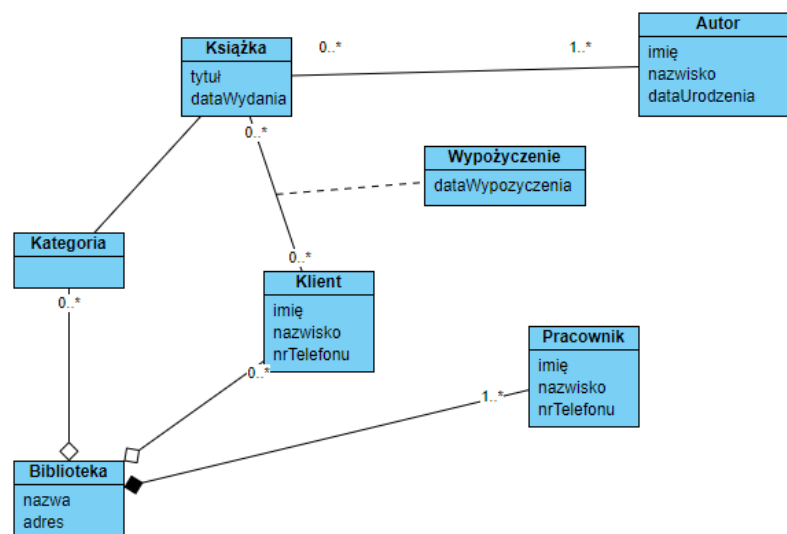
## Z3. Wykorzystanie oprogramowania do modelowania systemu z wykorzystaniem UML.

Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania

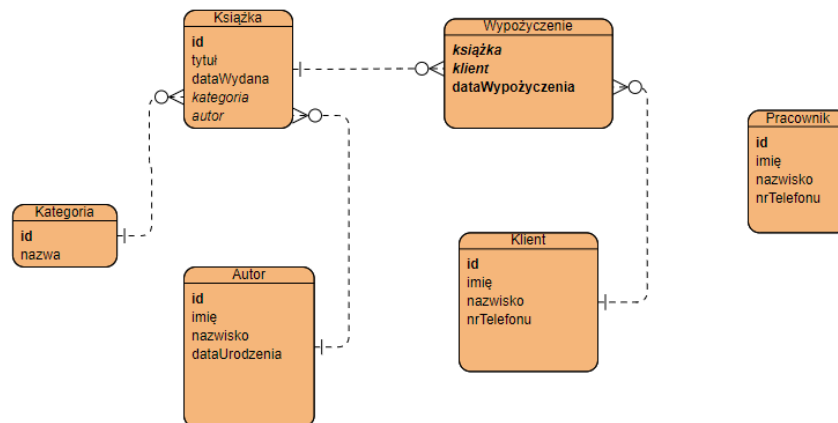
Na zajęciach o tematyce modelowania systemu z wykorzystaniem UML (Unified Modeling Language) przedstawione zostało oprogramowanie Visual Paradigm, a konkretnie jego darmowa wersja online. Oprogramowanie to służy do modelowania systemu dzięki wykorzystaniu wszelkiego rodzaju diagramów, jak np. diagram klas lub diagram encji w relacyjnej bazie danych.

### Opis wykonanych zadań

1. Utwórz diagram klas dla podanego schematu Biblioteki. Książka może posiadać wielu autorów, a autor może napisać wiele książek. Każda książka należy do jakiejś kategorii. Biblioteka posiada przynajmniej jednego pracownika i dowolną liczbę klientów oraz kategorii. Klienci i pracownicy posiadają imię, nazwisko i nr telefonu. Książka posiada tytuł i datę wydania. Biblioteka ma nazwę i adres. Autor ma imię, nazwisko i datę urodzenia. Klient może wypożyczyć dowolną liczbę książek, ale należy zapisać datę wypożyczenia.



2. Diagram klas z zadania pierwszego należy przerobić na diagram encji dla bazy danych.



## Podsumowanie

Oprogramowanie do modelowania systemu może okazać się przydatne, jeśli chcemy wstępnie zwizualizować dany proces lub reprezentację danych czy też samego systemu. Możemy go także użyć do zdefiniowania konkretnych reguł, których będziemy się następnie trzymać przy implementacji systemu.

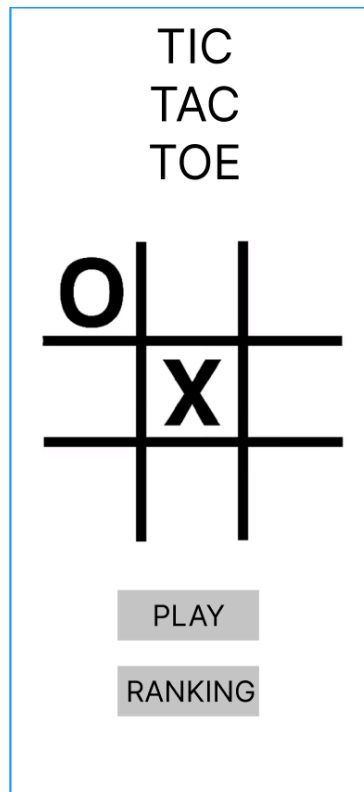
## Z4. Wykorzystanie oprogramowania do modelowania systemu z wykorzystaniem UML.

Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania

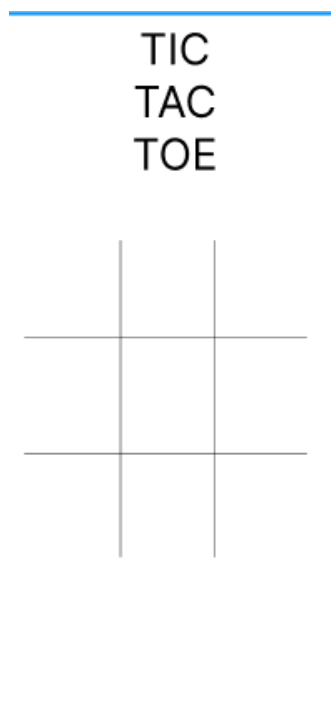
Na zajęciach o tematyce modelowania interfejsów zostały omówione różnice pomiędzy różnymi rodzajami samych interfejsów jak i różnice pomiędzy mockupami, wireframe'ami oraz prototypami. Zostały także omówione przykładowe programy do modelowania interfejsów. Główna uwaga została jednak poświęcona oprogramowaniu Figma.

## Opis wykonanych zadań

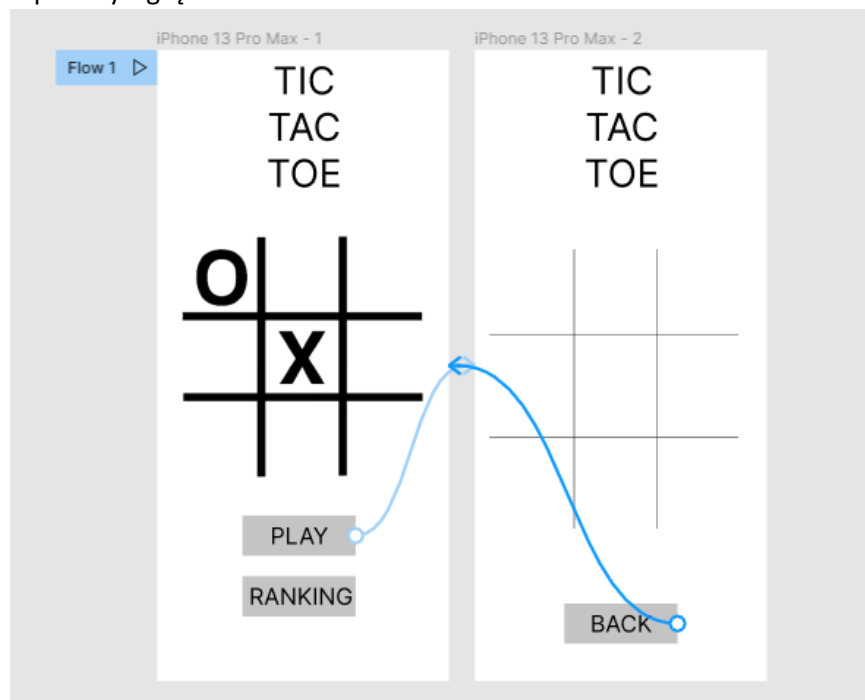
1. Przygotuj pierwszą stronę gry kółko i krzyżyk (tytuł, przyciski – gra, ranking).



2. Przygotuj stronę z pustą planszą do gry.



3. Dodaj przejście między ekranami, po nadczeniu przycisku na stronie głównej i przycisk powrotu na planszy z grą.



## Podsumowanie

Oprogramowanie do modelowania interfejsu użytkownika jest nam potrzebne do wstępnego zaplanowania tworzonej aplikacji bądź w celu przedstawienia konceptu potencjalnemu klientowi.

## Z5. Wykorzystanie oprogramowania do tworzenia i utrzymywania macierzy RACI.

### Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania

Programami służącymi do tworzenia i utrzymywania macierzy RACI przedstawionymi na zajęciach były Asana oraz Jira. Istnieje jednak możliwość tworzenia takiej macierzy w programach takich jak: Excel, Visual Paradigm Online, Creately oraz Lucidchart. Wszystkie z nich pozwalają na utworzenie macierzy, która służy do określania ról w zespołach projektowych oraz odpowiedzialności za poszczególne zadania.



## Opis wykonanych zadań

1. Przygotuj macierz RACI dla procesu budowania bloku mieszkaniowego dla osób:
  - a. Klient (sponsor)
  - b. Architekt
  - c. Kierownik budowy
  - d. Budowniczy
2. Oraz zadań:
  - a. Zaprojektowanie budynku
  - b. Określenie wymagań projektowych
  - c. Postawienie fundamentów
  - d. Wykończenie wnętrza

RACI	Klient	Architekt	Kierownik	Budowniczy
Określenie wymagań projektowych	R	C	A + C	I
Zaprojektowanie budynku	C	R	A	I
Postawienie fundamentów	C	I	A	R
Wykończenie wnętrza	C	I	A	R

## Podsumowanie

Oprogramowanie do tworzenia i utrzymywania macierzy RACI pomaga nam jasno określić rolę osób w zespole, ułatwia współpracę pracowników i przyspiesza proces komunikacji między nimi lecz jest także mało intuicyjna oraz ciężko utrzymywać jej aktualną wersję.

## Z6. Wykorzystanie oprogramowania do harmonogramowania projektu informatycznego.

### Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania

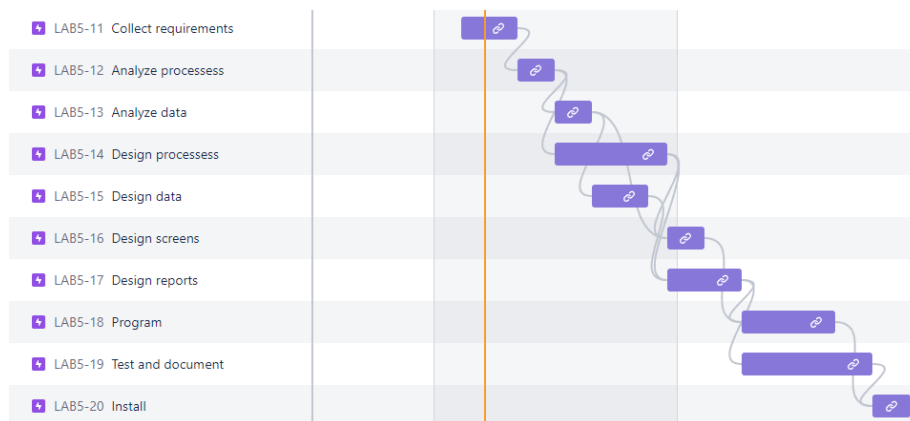
Harmonogramowanie projektu informatycznego pozwala nam na identyfikację zadań oraz zależności pomiędzy nimi., oszacowanie czasu trwania oraz stworzenie diagramu sieciowego. Oprogramowaniem do harmonogramowania projektu przedstawionym na zajęciach była Jira, która pomaga na utworzenie wykresu Gantta. Innymi programami, które były wspomniane na zajęciach były: Aha! oraz Microsoft Project.

## Opis wykonanych zadań

1. Na podstawie tabelki utwórz wykres Gantta w Jira(roadmaps) lub innym programie.



2. Utwórz wykres Gantta na podstawie tabelki, dla 3 aktywności zdefiniuj po 2 podzadania, czas ich wykonania można podzielić dowolnie.



## Podsumowanie

Narzędzia do harmonogramowania projektu informatycznego pozwalają nam ustalić sekwencję wykonywania zadań, ustalić zależności pomiędzy nimi oraz zadeklarować czas rozpoczęcia i zakończenia prac, a także zdefiniować bufor czasowe w zadaniach i projekcie.

## 27. Wykorzystanie oprogramowania do monitorowania realizacji projektu

Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania

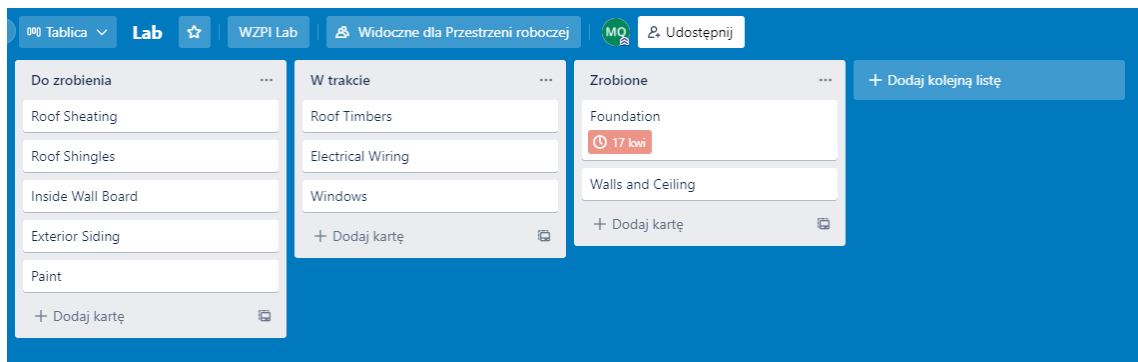
Celem oprogramowania do monitorowania realizacji projektu jest:

- Oszacowanie aktualnego ryzyka,
- Koordynacja i synchronizacja zadań częściowych,
- Kontrola kosztów, zakresu projektu oraz czasu,
- Minimalizowanie odczuć subiektywnych w ocenie stanu projektu
- Przewidywanie konfliktów i zakłóceń przebiegu projektu


Oprogramowaniem przedstawionym na zajęciach było Trello – bezpłatna dla indywidualnych użytkowników aplikacja.


Opis wykonanych zadań

1. Wykorzystując Trello, stwórz na podstawie poniższej tabeli tablicę z trzema listami: Do zrobienia, W trakcie, Zrobione. Jako datę początkową projektu przyjmij 17.04.2022. Zadania przyporządkuj do odpowiednich list. Dodaj daty rozpoczęcia i zakończenia kolejnych zadań oraz oznacz zakończone.



2. Do karty Electrical Wiring dodaj listę zadań, składającą się z trzech zadań: Purchase of wires and necessary parts, Wiring installation, Wiring safety tests. Oznacz dwa pierwsze zadania z listy jako wykonane. Do wybranej przez siebie karty dodaj co najmniej dwuelementową listę zadań.

 **Electrical Wiring**  
na liście [W trakcie](#)

 Opis

Dodaj bardziej szczegółowy opis...

☒ Lista zadań

Ukryj zaznaczone elementy

Usuń


67%

☒ Purchase of wires and necessary parts


☒ Wiring installation


☐ Wiring safety tests

Dodaj element...

 Aktywność

Pokaż Szczegóły

 **Paint**  
na liście [Do zrobienia](#)

 Opis

Dodaj bardziej szczegółowy opis...

☒ Lista zadań


Usuń

0%

☐ Purchase of paint

☐ Painting

Dodaj element...

 Aktywność

Pokaż Szczegóły

## Podsumowanie

Narzędzia do monitorowania realizacji projektu pozwalają nam wygodnie kontrolować pracę i umożliwiają informowanie wszystkich pracowników o postępie prac, co prowadzi do sprawnej realizacji.

## Z8. Wykorzystanie oprogramowania do przydzielania i rozliczania zadań

Nazwa, cel, funkcjonalność wykorzystanego oprogramowania

Stosując system zarządzania zadaniami, można monitorować postępy, przydzielać zadania różnym członkom zespołu, ustalać terminy i zapewniać, że praca jest wykonywana w sposób wydajny i skoordynowany. Na zajęciach wspomniane były trzy oprogramowania do przydzielania i rozliczania zadań: Jira Software, GitHub oraz asana, natomiast dokładnie zostało zaprezentowane oprogramowanie GitHub.

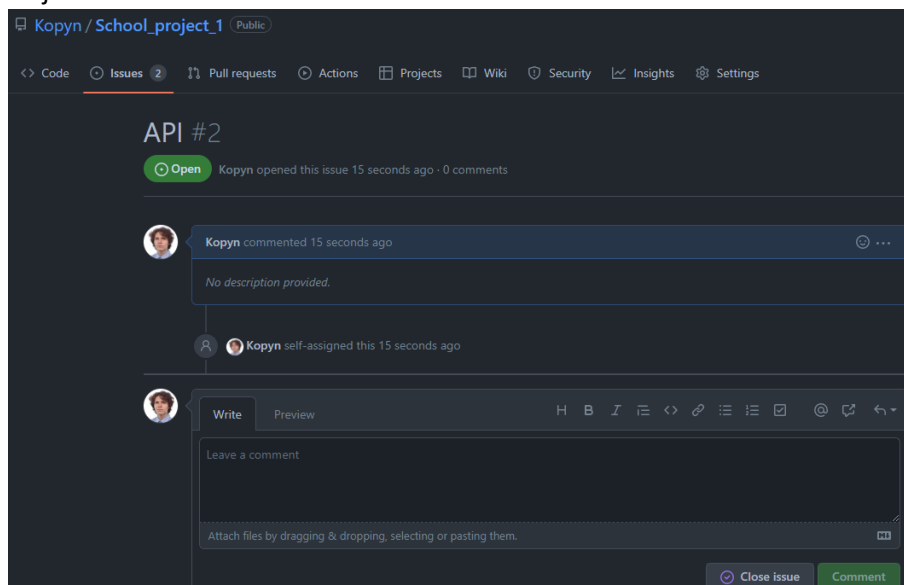
Opis wykonanych zadań

1. Stwórz na githubie projekt, dodaj do niego zakładkę z priorytetem, zdefiniuj własne statusy i priorytety.
2. Dodaj dwa dowolne zadania, wybierz osoby realizujące je i ich priorytet.



	Title	Assignees	Status	Priority	
1	API	Kopyn	In Progress	Medium	
2	Frontend	Kopyn	Done	Low	

3. Przekształć jedno z zadań w Issue.



Podsumowanie

Oprogramowanie do przydzielania i rozliczania zadań jest niezbędne do poznania, ponieważ jest powszechnie stosowane i niezbędne do zarządzania projektami.