

# Inżynieria oprogramowania

## Laboratorium

### Zasady zaliczenia przedmiotu:

- dozwolona jedna nieusprawiedliwiona nieobecność
- wykonanie wszystkich ćwiczeń podczas laboratoriów
- kolokwium zaliczeniowe na ostatnich zajęciach
- tylko i wyłącznie dwa terminy poprawkowe:
  1. w sesji egzaminacyjnej
  2. w sesji poprawkowej

Kontakt: [mjochab@ur.ed.pl](mailto:mjochab@ur.ed.pl)

Konsultacje: w terminie ustalonym mailowo, pok. 346 B1

Materiały: [https://mjochab.edu.pl/Inzynieria\\_oprogramowania/](https://mjochab.edu.pl/Inzynieria_oprogramowania/)

## Laboratorium 1

*Na potrzeby laboratorium założymy, że zlecono Państwu stworzenie systemu wspomagającego lokalnego dostawcę Internetu. System taki powinien zawierać np. odpowiednie typy kont dla różnych rodzajów pracowników, pozwalać przypisywać klientom odpowiednie pakiety, itp.*

### I. Wprowadzenie do Trello

Ćwiczenie ma na celu zapoznanie ze sposobem wizualizacji przebiegu i współpracy grupy nad realizowanym projektem zgodnie z zasadami Scrum.

1. Proszę zalogować się na Trello.com i utworzyć nową czystą tablicę klikając znak „+” w prawym górnym rogu.
2. Poprzez kliknięcie w przycisk dodaj listę, wpisanie nazwy i zapisanie proszę stworzyć odpowiednią tablicę wspomagającą metodologię SCRUM.

W naszym wypadku powinna ona zawierać listy: Notatki, Product Backlog, Sprint Backlog, In progress, Ready for testing, Testing, Done.

3. Klikając po prawej w „Pokaż menu/Więcej/Etykiety” proszę stworzyć odpowiednie etykiety i wybrać odpowiadające im kolory. Dla przykładu powinny się tam znaleźć: User story, New feature, Bug, Task, Improvement. Dla etykiet proszę wybrać adekwatne kolory, np. czerwony dla bug. Za pomocą zrzutu ekranu proszę stworzyć legendę zawierającą wprowadzone etykiety i kolory i umieścić ją jako obrazek w liście notatek.
4. Na liście Product Backlog proszę utworzyć 15 Story. Mają to być wymagania co do potrzebnych funkcjonalności zawierające krótki opis tekstowy( taki jakiego można by się spodziewać usłyszeć od klienta nie znajdującego się na programowaniu). Proszę oznaczyć je odpowiednimi etykietami.
5. Symulując rozpoczęcie Sprintu proszę przenieść 4 Story do Sprint backlogu. Klikając w każdy z nich proszę wewnątrz stworzyć listę zadań (min. 4), w której zostaną umieszczone potrzebne do wykonania taski (zadania - nie muszą to być koniecznie zadania typowo programistyczne!), które są wymagane, aby spełnić dane story. Po nazwie tasku należy wpisać w nawiasie kwadratowym przewidywany czas potrzebny na realizację. Ocenę należy wyrazić w skali wynikającej z ciągu Fibonacciego tj. 1, 2,3,5,8,13. Używaną skalę ocen proszę umieścić na liście notatek, tak aby inni uczestnicy projektu mogli się z nią łatwo zaznajomić.
6. Klikając w „+” w prawym górnym rogu proszę stworzyć osobisty zespół i zaprosić do niego kolegę/koleżankę. Klikając obok nazwy tablicy w napis „Prywatna” proszę udostępnić tablicę nowo stworzonej grupie. Proszę zweryfikować wzajemną widoczność tablic. Dalszą część poleceń proszę wykonywać parami, każdy na swoim komputerze korzystając z jednej wspólnej tablicy.
7. Jako symulacja podjęcia pracy nad taskiem proszę kliknąć w dane story i wybrać dany task na liście zadań, po czym przerobić go na osobną kartę. Nowo powstałej karcie proszę nadać odpowiednią etykietę i przenieść na listę In progress.
8. Po wykonaniu taska osoba za niego odpowiedzialna umieszcza go na liście Ready for testing skąd przesuwają ją partner do Testing (najlepszym rozwiązaniem jest, aby testy przeprowadzała inna osoba niż wykonująca dany task). Zależnie od tego czy test przeszedł pomyślnie task trafia

ostatecznie do kolumny Done lub wraca do Sprint Backlogu z odpowiednim komentarzem i etykietą. Proszę kilkakrotnie wykonać symulację takich sytuacji po czym zaobserwować historię pracy nad projektem w dziale aktywności.

9. Docelowo na koniec sprintu wszystkie taski powinny trafić do kolumny Done. Zadania ewentualnie niewykonane, wrócą do sprint backlogu w kolejnym sprincie.

## **II. Diagram Gantta**

1. Proszę uruchomić program GanttProject.
2. Klikając prawym przyciskiem myszy „Nowe zadanie” proszę dodać do projektu ustalone w poprzednim ćwiczeniu taski oraz wybierając „właściwości/ogólne” ustawić czas trwania zgodny z tym ustalonym w Trello.
3. Na każdym z zadań w menu kontekstowym proszę wybrać opcję „właściwości/zależności” i wybrać te zadania od których ukończenia/rozpoczęcia zależne jest dane zadanie.
4. Proszę zaobserwować, które z zadań są zadaniami krytycznymi, a które nie.
5. Co to jest kamień milowy?

## **III. Które podejście jest lepsze?**