

**WYŻSZA SZKOŁA HANDLOWA
W RADOMIU**



**RADOM
ACADEMY OF ECONOMICS**

Wyższa Szkoła Handlowa w Radomiu

**Podstawy inżynierii oprogramowania
Laboratorium 1**

Radom 2021/2022

1. Cel zadania

Wszystkie projekty związane z informatyką powinny posiadać dokumentację. Takimi projektami są chociażby projekty aplikacji i oprogramowania komputerowego. Każdy z projektów powinien być wykonany w określony sposób, z zachowaniem odpowiedniej notacji i określonego słownictwa.

Zadanie ma wprowadzić studentów do tworzenia oraz zarządzania projektami informatycznymi.

2. Potrzebne narzędzia.

- Dowolne urządzenie posiadające dostęp do procesora tekstu

LUB

- Zeszyt o minimalnych rozmiarach A4 z ilością kartek nie mniejszą niż 32

3. Informacje wstępne

Inżynieria oprogramowania, jak każda inna dziedzina informatyki (choć można odnieść to do całej inżynierii), cechuje się realizacją dużych projektów, które zarówno na etapie planowania jak i tworzenia, wdrożenia oraz opieki wymagają pracy wielu osób. Ponadto rozwiązania nie powstają jednego dnia – tego typu zadania tworzone są niekiedy latami, a nawet zajmują dekady (ciągły rozwój oddanego do użytku produktu). Często będzie się też zdarzać, że osoby w projekcie będą się zmieniać - będą zmieniać miejsce zatrudnienia, przechodzić na emerytury (w przypadku długoterminowych projektów nie jest to wykluczone) itp. Ponadto, nawet w przypadku małych projektów, gdy nad zagadnieniem pracuje jedna osoba, czas wykonania projektu będzie powodował, że prace poczynione we wczesnym etapie projektu mogą zostać zapomniane, co w konsekwencji powodować będzie konieczność odtworzenia tegoż etapu np. podczas dodawania nowej funkcjonalności do projektu (lub poprawiania obecnej).

Oczywiście wymienione powyżej problemy nie są jedynymi, z którymi może spotkać się inżynier oprogramowania. Jednak większość z tych problemów - zarówno wymienionych w poprzednim akapicie, jak i nie wymienionych – niweluje, a przynajmniej minimalizuje, odpowiednie zarządzanie projektem oraz dokładna dokumentacja całego projektu.

Pierwszym, niezwykle ważnym elementem niemal każdego projektu będzie wybranie jego cyklu życia. Cykl życia oprogramowania to w zasadzie instrukcja tworzenia całego oprogramowania komputerowego, założeń co do czasu realizacji poszczególnych etapów, terminarza spotkań zespołu, spotkań z inwestorem, kontrolowania jakości, eliminacji błędów oraz późniejszej konserwacji gotowego już produktu.

Dlatego niezwykle ważne jest by każdy przyszły inżynier posiadał wiedzę na temat cyklu życia oprogramowania i potrafił opisać cykl życia oprogramowania dla dowolnego projektu informatycznego.

4. Przebieg.

Zadanie zaleca się wykonywać w parach lub grupach trzyosobowych. Każdy z zespołów proponuje wykonanie dowolnego projektu informatycznego. Przykładowo mogą to być projekty takie jak:

- tworzenie strony sklepu odzieżowego
- utworzenie aplikacji zarządzającej komputerami w salach informatycznych
- wykonanie programu do odtwarzania multimediów
- zaprojektowanie i wdrożenie systemu dzwonek w szkole (z możliwością sterowania przez telefon, wyłączaniem/włączaniem pojedynczych dzwonek jak i serii, np. całego piętra)
- aplikacja do współpracy administracyjno-biurowej, pozwalająca zarówno na rozmowy, jak i przesyłanie plików (zarówno do jednej osoby, jak i grupie oraz wszystkim). Innymi słowy - wielozadaniowy komunikator.

Oczywiście można wybrać dowolny inny temat.

Należy utworzyć cykl życia oprogramowania dla wybranego projektu. Szczególnie trzeba zwrócić uwagę na dopasowanie modelu do złożoności projektu.

5. Zakończenie

Całość projektu (plik w postaci PDF lub zdjęcia stron z zeszytu) należy przesłać na adres piotr_dobosz@int.pl, w temacie wiadomości zawierając [WSH_PIO].