

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ПРОГРАМНОЇ
ІНЖЕНЕРІЇ
КАФЕДРА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

ЖИЛАВСЬКИЙ БОГДАН ПЕТРОВИЧ

УДК 004.422.83

**РОЗРОБКА ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ
СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ
ANGULAR ДЛЯ ПП “МАГНІС”**

121 «Інженерія програмного забезпечення»

Автореферат

магістерської роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль 2019

Проект виконано на кафедрі програмної інженерії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.

Керівник проекту: Доцент фізико-математичних наук, професор кафедри
Петрик Михайло Романович,
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя

Захист відбудеться 26 грудня 2019 р. о 9 годині на засіданні екзаменаційної комісії №34 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56, навчальний корпус №1, ауд.
101

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТУ

Актуальність теми проекту: Мета будь-якого процесу розробки програмного забезпечення – створити продукт, який буде доставлений вчасно, у межах виділеного бюджету, та з функціоналом, який очікує замовник. Для досягнення поставленої мети, в процесі задіяні фахівці, кожен з яких має сферу відповідальності та виконує певну роль. Управління процесом розробки програмного забезпечення надзвичайно складний процес, який неможливо уявити без використання інформаційних технологій. Використання інформаційних технологій дозволяє автоматизувати кожен з етапів розробки, спрощує комунікацію як між учасниками команди розробки, так і між командою розробки та замовником, надає можливість аналізувати та оптимізувати робочий процес.

Мета проекту: Розробка веб-застосунку для управління процесом створення програмного забезпечення.

Об'єкт, методи та джерела дослідження. Веб-застосунок для управління процесом створення програмного забезпечення.

Практичне значення отриманих результатів. Розроблена система може бути використана для управління процесом створення програмного забезпечення, а саме система дозволяє:

- створювати проекти по розробці програмного забезпечення;
- описувати вимоги проекту;
- створювати та описувати завдання, які необхідно виконати для завершення проекту;
- формувати команду, яка буде працювати над розробкою проекту;
- аналізувати процес розробки проекту.

Структура проекту. Проект складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини. Розрахунково-пояснювальна записка складається з вступу, 5 частин, висновків, переліку посилань. Обсяг проекту: розрахунково-пояснювальна записка – __ арк. формату А4, __ рис., __ додатки, графічна частина – __ слайдів.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ПРОЕКТУ

У **вступі** проведено аналіз актуальності та мети проекту, поставлено задачі дослідження, наведена наукова новизна та практичне значення одержаних результатів.

В розділі **«Розробка програмної системи»** проаналізовано вимоги до системи, здійснено постановку задачі, визначено основних акторів та описано основні варіанти використання. Також обрано процес розробки, спроектовано та описано архітектуру системи, описано основні технології, які використовувались для реалізації системи.

В розділі **«Тестування програмної системи»** описано спосіб розгортання системи, підходи до тестування системи та розробка тестів.

В розділі **«Обґрунтування економічної ефективності»** проведено розрахунок норм часу на виконання магістерської роботи, витрат на електроенергію, суму амортизаційних відрахувань та ціну дослідження. Також визначено витрати на оплату праці, відрахування на соціальні заходи та економічну ефективність і термін окупності капітальних вкладень.

В розділі **«Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях»** розглянуто питання створення метеорологічних умов виробничого середовища користувачів ВДТ, ЕОМ, ПЕОМ та особливості роботи та розлади здоров'я користувачів комп'ютерів, що формуються під впливом роботи за комп'ютером.

У **загальних висновках щодо магістерської роботи** було розглянуто результати виконання роботи, основні платформи, каркаси та програмні засоби для реалізації системи, описано позитивні сторони розробленого програмного продукту а також обмеження.

В графічній частині приведено результати проектування та розробки уніфікованої системи проектування та конфігурації продукції.

ВИСНОВКИ

В ході роботи було досліджено та проаналізовано предметну область, визначено ключових акторів системи, спроектовано ефективну базу даних, застосовано сучасний підхід до розробки, створено зручний дизайн, виконано тестування.

Розроблена система написана на мовах програмування TypeScript та JavaScript.

Для реалізації клієнтської частини використано фреймворк Angular. Серверна частина створена з використанням платформи NodeJs.

АНОТАЦІЯ

Магістерська робота «Розробка веб-застосунку для управління процесом створення програмного забезпечення з використанням Angular для ПП «Магніс»» Жилавський Богдан Петрович, Тернопільський національний технічний університет імені І. Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, кафедра програмної інженерії, група СПм-62, Тернопіль, 2019.

Пояснювальна записка містить: 0 с. 0 рис., 0 табл., 0 дод..

Метою роботи є розробка веб-застосунку для управління процесом створення програмного забезпечення.

В ході роботи досліджено та проаналізовано предметну область, визначено ключових акторів системи, спроектовано ефективну базу даних, застосовано сучасний підхід до розробки, створено зручний дизайн, виконано тестування.

Розроблена система написана на мовах програмування TypeScript та JavaScript.

Для реалізації клієнтської частини використано фреймворк Angular. Серверна частина створена з використанням платформи NodeJs.

Ключові слова: ФРЕЙМВОРК, ANGULAR, DEPENDENCY INJECTION, УПРАВЛІННЯ, ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.

SUMMARY

Master thesis «Development of web-application based on Angular to manage the software creation process for private enterprise “Magnis”» Bohdan Zhylavskiy, I. Pulyu Ternopil National Technical University, Faculty of Computer Information Systems and Software Engineering, Department of Software Engineering, SPM–62 Group, Ternopil, 2019 .

The explanatory note contains: 0 p. 0 Figure, 0 Table, 0 Add ..

The purpose of the work is to develop a web-application based on Angular to manage the software creation process.

In the course of the work the subject area was researched and analyzed, key system actors were identified, an efficient database was designed, a modern approach to development was applied, a convenient design was created, testing was performed.

The system is written in TypeScript and JavaScript programming languages. Client part was implemented by using Angular. Server part was implemented by using NodeJs platform.

Keywords: FRAMEWORK, ANGULAR, DEPENDENCY INJECTION, MANAGEMENT, SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE.