

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
на тему

*“Розробка мобільного додатку на основі
матриці Ейзенхауера”*

Виконав: здобувач 2 курсу, групи КН-23м
Спеціальності 122 Комп'ютерні Науки

шифр і назва

Саламаха Б. Т.

прізвище, ініціали

Керівник: Бабкін В.В., д-р філософії, викладач
прізвище, ініціали, науковий ступінь, вчене звання

м. Дніпро
2025

АНОТАЦІЯ

Саламаха Б.Т.

Розробка мобільного додатку на основі матриці Ейзенхауера

Кваліфікаційна робота присвячена розробці мобільного додатку для управління завданнями, побудованого на основі матриці Ейзенхауера. Мета роботи – створення інноваційного інструменту, який допомагає користувачам ефективно організовувати свій час і розставляти пріоритети.

У роботі описані сучасні підходи до розробки додатків. Бекенд реалізовано на Django з використанням REST API для забезпечення взаємодії між клієнтською та серверною частинами. Для забезпечення безпеки інтегрована аутентифікація за допомогою JWT. Система розгорнута за допомогою Docker та працює на Google Cloud Platform.

Фронтенд додатку розроблено з використанням Flutter, що забезпечує кросплатформну сумісність. Реалізовано автоматичний розподіл завдань між квадрантами матриці Ейзенхауера, що дозволяє користувачам фокусуватися на найважливіших задачах.

Отримані результати включають створення функціонального додатку, який має зручний інтерфейс, високу продуктивність і відповідає сучасним вимогам до безпеки.

Ключові слова: матриця Ейзенхауера, Django, Flutter, управління завданнями, Google Cloud Platform, Docker, мобільний додаток.

ЗМІСТ

1. ВСТУП

- 1.1. Актуальність теми
- 1.2. Мета і завдання дослідження
- 1.3. Об'єкт і предмет дослідження
- 1.4. Наукова новизна та практичне значення

2. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ

- 2.1. Огляд сучасних інструментів для управління часом
- 2.2. Принципи матриці Ейзенхауера
- 2.3. Аналіз популярних технологій для розробки мобільних додатків
- 2.4. Недоліки існуючих рішень

3. АРХІТЕКТУРА ТА ТЕХНОЛОГІЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ДОДАТКУ

- 3.1. Загальний опис архітектури
- 3.2. Реалізація серверної частини
 - 3.2.1. Використання Django та REST API
 - 3.2.2. Аутентифікація за допомогою JWT
- 3.3. Фронтенд-розробка з використанням Flutter
- 3.4. Організація середовища розгортання за допомогою Docker
- 3.5. Розгортання на Google Cloud Platform

4. ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОСТІ ДОДАТКУ

- 4.1. Моделювання завдань у системі
- 4.2. Автоматичний розподіл завдань за матрицею Ейзенхауера
- 4.3. Управління станом додатку (State Management)
- 4.4. Забезпечення безпеки і масштабованості
- 4.5 Розробка бази даних
- 4.6 Вибір та опис використовуваних технологій та інструментів
- 4.7 Документація API

5. ТЕСТУВАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ

6. ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

- 6.1. Основні результати дослідження
- 6.2. Рекомендації щодо подальшого вдосконалення
- 6.3. Перспективи використання

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Додаток А. Конфігураційні файли

Додаток Б. Логіка серверної частини

Додаток В. Логіка клієнтської частини