

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(повне найменування вищого навчального закладу)

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

КАФЕДРА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ І ТЕХНОЛОГІЙ

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи

магістра

(освітній рівень)

на тему: «Розробка інформаційної технології планування лікувальних

заходів»

Виконав: студент 6 курсу, групи БІР

спеціальності

121 - «Інженерія програмного забезпечення»

(шифр і назва спеціальності)

Лесько Владислав Олександрович

(прізвище та ініціали)

Керівник д.т.н., професор Жарікова М.В.

(прізвище та ініціали)

Рецензент _____

(прізвище та ініціали)

Хмельницький - 2023

Херсонський національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет, відділення Інформаційних технологій та дизайнуКафедра Програмних засобів і технологійОсвітній рівень магістрСпеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. зав. кафедри

Програмних засобів і технологійк.т.н., доцент Огнева О. Є.

“ _____ ” _____ 2023 р.

З А В Д А Н Н Я**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА**Лецько Владислав Олександрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема роботи «Розробка інформаційної технології планування лікувальних заходів»керівник роботи д.т.н., професор Жарікова М.В.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом вищого навчального закладу від _____ . 2023 р. № _____

2. Строк подання студентом роботи _____

3. Вихідні дані до роботи літературні та періодичні джерела, матеріали переддипломної практики, документація підприємства

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1) Аналіз предметної області. 2) Опис програмного продукту та його функціонування. 3) Технічна реалізація та впровадження програмного продукту.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітки
1	Отримання завдання	07.10.2023	Виконано
2	Підбір літератури	08.10.2023-18.10.2023	Виконано
3	Аналіз предметної області	19.10.2023-27.10.2023	Виконано
4	Розробка та обґрунтування завдання	28.10.2023-01.11.2023	Виконано
5	Розробка концептуальної моделі	02.11.2023-05.11.2023	Виконано
6	Моделювання та проектування системи	06.11.2023-10.11.2023	Виконано
7	Розробка інтерфейсу системи	11.11.2023-20.11.2023	Виконано
8	Тестування системи	21.11.2023-23.11.2023	Виконано
9	Оформлення пояснювальної записки	24.11.2023-07.12.2023	Виконано
10	Захист кваліфікаційної роботи	18.12.2023-22.12.2023	Виконано

Студент

_____ Лесько В.О.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ Жарікова М.В.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра: 63 сторінки, 17 рисунків, 5 додатків, 28 джерел.

Мета роботи – розробити інформаційну систему для планування лікувальних заходів, зокрема запису лікарів, пацієнтів, візитів до лікарів, результатів обстежень, результатів аналізів тощо.

Об’єкт дослідження – існуючі системи для планування лікувальних заходів, мові програмування Python, веб-фреймворк Django.

Предмет дослідження – розробка та застосування інформаційної технології для покращення та оптимізації процесів планування лікувальних заходів у медичних установах. Детальний аналіз включає розробку системи, що базується на мові програмування Python та використовує веб-фреймворк Django.

Ключові слова: *адміністративна панель, лікувальні заходи, мова програмування Python, веб-фреймворк Django, система запису пацієнтів, реляційна база даних.*

АНОТАЦІЯ

У першому розділі, який називається «Аналіз предметної області», включено три частини. Він охоплює викладення проблеми, розгляд існуючих аналогів для її вирішення та формулювання індивідуального завдання (технічного завдання) для подальшої розробки власного рішення.

Другий розділ, який має назву «Обґрунтування розробки інформаційної системи», складається з двох частин. Він включає аналіз поточного попиту на систему для планування лікувальних заходів, а також порівняльний опис існуючих методів створення адміністративних панелей для аналогічних систем.

Третій розділ, який називається «Етапи розробки та тестування системи», складається з п'яти частин. Він містить інформацію щодо вибору мови програмування, веб-фреймворка та бібліотек для розробки, проектування бази даних разом із її схемою, деталі процесу розробки, результати роботи (скріншоти системи) та відомості про тестування системи на тестових даних.

ANOTATION

In the first section, titled «Analysis of the Subject Area», three parts are included. It encompasses the presentation of the problem, consideration of existing analogs for its solution, and the formulation of an individual task (technical assignment) for the further development of a proprietary solution.

The second section, named «Substantiation of the Development of the Information System», consists of two parts. It includes an analysis of the current demand for a system for planning medical treatments, as well as a comparative description of existing methods for creating administrative panels for similar systems.

The third section, titled «Stages of System Development and Testing», consists of five parts. It contains information about the choice of programming language, web framework, and libraries for development, the design of the database along with its schema, details of the development process, results of the work (system screenshots), and information about testing the system on test data.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	8
ВСТУП	9
АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ	11
1.1 Опис проблеми	11
1.2 Огляд існуючих аналогів	12
1.3 Постановка індивідуального завдання	17
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	19
ОБГРУНТУВАННЯ РОЗРОБКИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	20
2.1 Аналіз попиту на систему для планування лікувальний заходів	20
2.2 Порівняння різних типів адмін-панелей для подібних систем	21
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2	23
ЕТАПИ РОЗРОБКИ ТА ТЕСТУВАННЯ СИСТЕМИ	24
3.1 Вибір технологій для розробки системи	24
3.2 Проектування бази даних за попередньою схемою	27
3.3 Процес розробки, схема файлів проекту	29
3.4 Демонстрація розробленої системи	32
3.5 Тестування системи	40
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	41
ВИСНОВКИ	42
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	43
ДОДАТОК А	45
ДОДАТОК Б	50
ДОДАТОК В	57
ДОДАТОК Г	61
ДОДАТОК Д	62

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

VPS - віртуальний приватний сервер.

СУБД - система управління базами даних.

СІО - система інформаційного обслуговування.

ІС - інформаційна система.

АБД - адміністратор бази даних.

ТЗ - технічне завдання.

MVC - модель-вид-контролер.

ORM - об'єктно-реляційне відображення.

CSRF - міжсайтова підробка запитів.

XSS - міжсайтовий скриптинг.

ПЗ - програмне забезпечення.

ВСТУП

Перед початком детального вивчення інформаційної технології планування лікувальних послуг, важливо провести аналіз сучасного контексту охорони здоров'я. Медична галузь стикається зі зростанням потоку пацієнтів, ростом обсягу медичних даних та потребою у більш ефективних методах управління ресурсами.

У сучасному світі інформаційні технології неспинно трансформують всі сфери життя, у тому числі й медичну галузь. Завдяки стрімкому розвитку цифрових технологій в останні десятиліття, виникає необхідність вдосконалення систем управління лікарнями та медичними закладами. Аналіз поточних підходів та вивчення вимог медичного середовища дозволить визначити оптимальні рішення для покращення системи планування лікувальних послуг.

Висвітлення цієї проблематики є актуальним завданням, оскільки впровадження інноваційних підходів у медичній сфері сприяє поліпшенню якості медичних послуг, ефективності роботи медичних закладів та задоволенню потреб пацієнтів.

Ця дипломна робота спрямована на розробку системи, що дозволить оптимізувати процес систематизації даних в медичних установах. Проект передбачає використання сучасних технологій веб-розробки, баз даних та інтерфейсів для забезпечення користувачам зручного доступу до інформації та функціоналу системи.

Дана робота буде корисною для фахівців медичного та інформаційного напрямків, а також для тих, хто цікавиться впровадженням інновацій у сфері охорони здоров'я. Впровадження такої технології дозволить не лише покращити якість надання медичних послуг, але й забезпечити ефективне використання ресурсів, зменшуючи час очікування пацієнтів та оптимізуючи роботу медичного персоналу.

Розробка і впровадження системи для планування лікувальних послуг є важливим етапом у вдосконаленні медичного обслуговування. Ця дипломна робота прагне висвітлити проблеми, з якими стикається система планування, та запропонувати інноваційне рішення для покращення доступності та ефективності медичних послуг.

Робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи – 63 сторінки.