

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

Бакалавра

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: «Розробка інтернет-платформи для управління діяльністю
фітнес-центру »

Виконав: студент 4 курсу, групи 4ПР2
напряму підготовки (спеціальності)
121 «Інженерія програмного забезпечення»
(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Руденко Софія Володимирівна
(прізвище та ініціали)

Керівник ст. викладач Комісаров А. С.
(прізвище та ініціали)

Рецензент к.т.н., доцент Вишемирська С.В.

Херсон – 2024 року

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Інститут, факультет, відділення
Кафедра, циклова комісія
Освітньо-кваліфікаційний рівень
ОПП

Спеціальність

Інформаційних технологій та дизайну
Програмних засобів і технологій
бакалавр
Програмна-інженерія
(шифр і назва)

121-Інженерія програмного забезпечення
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. завідувача кафедри,
голова циклової комісії
програмних засобів і технологій

к.т.н., доцент О.Е. Огнєва

«___» _____

2024 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Руденко Софії Володимирівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1.Тема проекту (роботи) «Розробка інтернет-платформи для управління діяльністю фітнес-центру»

керівник проекту (роботи) старший викладач Комісаров Олександр Сергійович

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від «9» лютого 2024 року №218-с

2.Строк подання студентом проекту (роботи) 17.06.2024

3.Вихідні дані до проекту (роботи)

4.Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)
аналіз предметної області, аналіз вимог та розробка інтернет-платформи,
реалізація інтернет-платформи, проектування програмного забезпечення

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

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

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

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Отримання завдання	09.02.2024	Виконано
2	Підбір літератури	10.02.2024 – 22.02.2024	Виконано
3	Аналіз предметної області	24.02.2024 – 10.03.2024	Виконано
4	Розробка архітектури інтернет-платформи і його структури	11.03.2024 – 19.03.2024	Виконано
5	Розробка та проектування системи	19.03.2024 – 07.04.2024	Виконано
6	Розробка та проектування бази даних	08.04.2024 – 16.04.2024	Виконано
7	Розробка інтерфейсу додатка	17.04.2024 – 02.05.2024	Виконано
8	Написання вихідного коду програми	03.05.2024 – 20.05.2024	Виконано
9	Тестування і виправлення помилок	21.05.2024- 24.05.2024	Виконано
10	Форматування та оформлення кваліфікаційної роботи згідно з вимогами	24.05.2024- 01.06.2024	Виконано
11	Захист кваліфікаційної роботи	17.06.2024	Виконано

Студент _____
(підпис)

Руденко С.В.
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) _____
(підпис)

О.С.Комісаров
(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота бакалавра: сторінок 87, рисунок 49, додатки 1, 48 джерел.

Мета роботи : метою даного дослідження є розробка інтернет-платформи для управління діяльністю фітнес-центру з метою поліпшення процесів управління фітнес-центром, зручності для клієнтів та підвищення загальної ефективності діяльності.

Об'єкт дослідження: інтернет платформи фітнес-центрів.

Предмет дослідження: аналіз, розробка та імплементація інтернет-платформи з метою оптимізації управління фітнес-центром. Аспекти розробки програмного забезпечення, інформаційних технологій та інтерфейсів для забезпечення ефективного управління ресурсами центру, автоматизації процесів бронювання та забезпечення безпеки та конфіденційності даних.

Методи дослідження: аналіз вимог користувачів шляхом опитувань та інтерв'ю, створення прототипу для збору фідбеку, оцінка конкурентів, технічний аналіз для визначення потрібних технологій, тестування бета-версії та збір відгуків, оцінка ефективності через деякий час, впровадження та підтримка, аналіз безпеки та захист даних, а також маркетингові дослідження для визначення стратегії просування та реклами.

Результат роботи:

Створена повнофункціональна інтернет-платформа для управління діяльністю фітнес-центру, яка дозволяє забезпечувати ефективне керування ресурсами центру, зручне бронювання тренувань, облік зареєстрованих клієнтів та забезпечує зручний спосіб спілкування з користувачами.

Платформа відповідає вимогам щодо безпеки та конфіденційності даних, забезпечує високий рівень захисту персональної інформації клієнтів.

Створений дизайн платформи який ретельно розроблено з урахуваннями зручності користування, привабливості для користувачів та відображення корпоративного стилю фітнес-центру.

Новизна роботи: ця робота проводить створення інтернет-платформи,

спеціально адаптованої для оптимізації управління фітнес-центром.

Ключові слова: *інтернет-платформа, інтернет-платформа для управління діяльністю фітнес-центром, проектування, розробка.*

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота бакалавра має наступні структурні частини: вступ, чотири розділи, висновки, список використаних джерел та додатки.

Перший розділ: аналіз існуючих інтернет-платформ для управління діяльністю фітнес-центру, переваги та недоліки існуючих рішень. Дослідження вимог до інтернет-платформ, звертаючи увагу на необхідність ефективного дизайну, який стає важливим аспектом та утримання клієнтів.

Другий розділ: аналіз потреб цільової аудиторії та визначає необхідний функціонал інтернет-платформи. Для забезпечення кращої користувацької взаємодії, також докладно вивчає аспекти дизайну та вибір кольорової гами. Визначення функціональності інтернет-платформи.

Третій розділ: детальний огляд технічних аспектів створення інтернет-платформи для ефективного управління фітнес-центром. Розглянуті технічні вибори та їх реалізація з метою забезпечення вищої якості платформи. «Комплексні аналізи доступних технологій», з урахуванням специфіки фітнес-центрів. Розробляє структуру та інформаційну архітектуру, враховуючи потреби як користувачів. Розробка UML- діаграм. Створення діаграм та інформаційної архітектури.

«Розробка функціоналу інтернет-платформи», створення ряду можливостей, спрямованих на забезпечення зручності та ефективності користування.

«Проектування бази даних», враховується не лише ефективність зберігання інформації, а й забезпечення її безпеки та доступності. «Система безпеки даних», включає в себе широкий спектр заходів для захисту конфіденційності та цілісності інформації. Включає встановлення прав доступу, шифрування даних та моніторинг потенційних загроз безпеки.

Четвертий розділ: «Реалізація інтернет-платформи», докладний опис процесу, огляд функціоналу та розробки платформи. «Підсумки проведено дослідження», висвітлити основні висновки та визначити переваги

розробленої платформи в контексті управління інтернет-платформою. «Перспективи подальшого розвитку», нові ідеї та шляхи вдосконалення функціоналу, щоб забезпечити максимальну користь для користувачів фітнес-центру. Проведено тестування інтернет-платформи, знайдено та усунуто помилки.

ABSTRACT

The bachelor's qualification work has the following structural parts: an introduction, four chapters, conclusions, a list of used sources and appendices.

The first section: analysis of existing Internet platforms for managing fitness center activities, advantages and disadvantages of existing solutions. Researching the requirements for online platforms, paying attention to the need for effective design, which becomes an important aspect and customer retention.

The second section: analysis of the needs of the target audience and determines the necessary functionality of the Internet platform. To provide a better user experience, it also examines design aspects and color selection in detail. Defining the functionality of the Internet platform.

The third section: a detailed overview of the technical aspects of creating an Internet platform for effective management of a fitness center. Considered technical choices and their implementation in order to ensure the highest quality of the platform. "Comprehensive analyzes of available technologies", taking into account the specifics of the fitness industry. Develops the structure and information architecture, taking into account the needs of users. Development of database and UML diagrams. Creation of diagrams and information architecture.

"Development of the functionality of the Internet platform", the creation of a number of opportunities aimed at ensuring the convenience and efficiency of use.

"Database design" takes into account not only the efficiency of information storage, but also ensuring its security and availability. "Data security system" includes a wide range of measures to protect the confidentiality and integrity of information. Includes setting access rights, encrypting data and monitoring potential security threats.

The fourth chapter: "Implementation of the Internet platform", a detailed description of the process, an overview of the functionality and development of the platform. "Conclusions conducted research", highlight the main conclusions and identify the advantages of the developed platform in the context of Internet platform

management. "Prospects for further development", new ideas and ways to improve functionality to ensure maximum benefit for users of the fitness center. Testing of the Internet platform was carried out, errors were found and eliminated.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

JS (JavaScript) - мова програмування.

JSX – JavaScript XML, формально JavaScript Syntax eXtension

HTML (HyperText Markup Language) – мова розмітки.

CSS (Cascading Style Sheets) – мова опису стилів

БД – база даних.

HTTP – протокол передачі гіпертексту в мережі Інтернет.

MPA (Multy Page Application) – багатосторінковий додаток.

URL – адреса ресурсу.

API – інтерфейс для взаємодії програм.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ЗНАЧЕНЬ	1
ВСТУП	1
РОЗДІЛ 1. Аналіз предметної області.....	2
1.1. Огляд існуючих інтернет-платформ.....	3
1.2. Вимоги до інтернет-платформи та структури	3
1.3. Важливість дизайну.....	3
1.4. Технічні аспекти розробки інтернет-платформи	3
1.5. Висновки до розділу 1.....	3
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВИМОГ ТА РОЗРОБКА ІНТЕРНЕТ-ПЛАТФОРМИ.....	4
2.1. Вимоги до програмного продукту та його структури	3
2.2. Аналіз потреб цільової аудиторії.....	3
2.3. Визначення функціональності інтернет-платформи.....	3
2.4. Розробка дизайну	3
2.5. Висновок до розділу 2	3
РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ ІНТЕРНЕТ-ПЛАТФОРМИ	4
3.1. Вибір і реалізація технічних рішень	3
3.2. Розробка функціоналу інтернет-платформи.....	3
3.3. Проектування бази даних	3
3.4. Створення структури, діаграм та інформаційної архітектури.....	3
3.5. Створення прототипу інтернет-платформи	3
3.6. Проектування систем безпеки.....	3
3.7. Висновок до розділу 3	3
РОЗДІЛ 4. ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	4
4.1. Реалізація інтернет-платформи	3
4.2. Тестування та налагодження інтернет-платформи	3
4.3. Перспективи подальшого розвитку та удосконалення інтернет-платформи	3
4.4. Висновок до розділу 4.....	3
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	4
ДОДАТКИ.....	4

ВСТУП

Технології стають необхідною складовою у будь-якій галузі, розробка новаторських інструментів для керування бізнесом набуває особливого значення. Сфера фітнесу не є винятком, але потребує ефективних рішень для оптимізації процесів управління та підвищення задоволення користувачів. Розробка інтернет-платформи для управління діяльністю фітнес-центру стає актуальним завданням, спрямованим на забезпечення ефективного функціоналу цього бізнесу в умовах сучасного ринкового середовища. Вивчаючи проблеми та можливості впровадження інтернет-платформ для фітнес-центрів з метою оптимізації його діяльності. У контексті стрімкого зростання розвитку інформаційних технологій, зростають і вимоги користувачів до якості обслуговування.

Актуальність теми: зростаюча конкуренція у галузі фітнесу змушує бізнеси шукати нові способи привернення та утримування клієнтів. Тому інтернет-платформи надають можливість фітнес-центрам оптимізувати свою діяльність, надати персоналізовані пропозиції та взаємодіяти з клієнтами в онлайн. Інтернет-платформи можуть допомогти забезпечити зручний доступ до послуг цих центрів, що стимулює збільшення клієнтської бази. Також дозволяє ефективно використовувати дані для підвищення ефективності діяльності, покращення обслуговування та прогнозування потреб клієнтів. Розробка інтернет-платформи для управління діяльністю фітнес-центру не лише актуальна, але і необхідна у сучасних умовах для забезпечення успішної та конкурентоспроможної роботи бізнесу.

Об'єкт дослідження: інтернет платформи фітнес-центрів.

Предмет дослідження: аналіз, розробка та імплементація інтернет-платформи з метою оптимізації управління фітнес-центром. Аспекти розробки програмного забезпечення, інформаційних технологій та інтерфейсів для забезпечення ефективного управління ресурсами центру, автоматизації процесів бронювання та забезпечення безпеки та конфіденційності даних.

Методи дослідження: аналіз вимог користувачів шляхом опитувань та інтерв'ю, створення прототипу для збору фідбеку, оцінка конкурентів, технічний аналіз для визначення потрібних технологій, тестування бета-версії та збір відгуків, оцінка ефективності через деякий час, впровадження та підтримка, аналіз безпеки та захист даних, а також маркетингові дослідження для визначення стратегії просування та реклами.

Основною задачею: кваліфікаційної роботи бакалавра є розробка інтернет-платформи для управління діяльністю фітнес-центру, яка забезпечить ефективне управління всіма аспектами діяльності фітнес-центру. Створення зручного інтерфейсу для клієнтів, який дозволить їм записуватись на тренування, переглядати графік роботи, тренування та тренерів, а також отримувати консультації. Платформа повинна мати зручний функціонал для клієнтів, обліком клієнтів та іншими аспектами бізнесу. Головна мета полягає в тому, щоб розроблена платформа допомогла оптимізувати процеси управління фітнес-центром, підвищити його ефективність, а також забезпечити задоволення потреб клієнтів.

Структура: робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Кваліфікаційна робота бакалавра складається з 87 сторінок, 49 рисунка, 18 додатків, 43 джерел.