

**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

(рівень вищої освіти)

на тему: «Розробка веб-сервісу тайм-менеджменту»

Виконав: студент 4 курсу, групи 4ПР2  
спеціальності

121 «Інженерія програмного забезпечення»

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Кобзарь Денис Сергійович

(прізвище та ініціали)

Керівник к.т.н., доцент Захарченко Р.М.

(прізвище та ініціали)

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

(прізвище та ініціали)



## 6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

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

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Відбір та вивчення літературних джерел	13.02.2021 – 01.03.2021	
2	Аналіз стану вирішення завдання на сучасному етапі	02.03.2021 – 20.03.2021	
3	Побудова концептуальної моделі	21.03.2021 – 01.04.2021	Концептуальна схема, структурна схема
4	Розробка моделі	02.04.2021 – 20.04.2021	Діаграма використання, діаграм діяльності
5	Побудова алгоритму функціонування програмного продукту	21.04.2021 – 01.05.2021	Діаграм прецедентів
6	Написання вихідного коду програми	02.05.2021 – 15.05.2021	
7	Налагодження програмного коду	16.05.2021 – 22.05.2021	
8	Оформлення пояснювальної записки	23.05.2021 – 01.06.2021	додатки

Студент \_\_\_\_\_

(Д.С.Кобзарь)

( підпис )

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи \_\_\_\_\_

(Р.М.Захарченко)

( підпис )

(прізвище та ініціали)

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота бакалавра: 104 сторінки, 27 рисунків, 1 таблиця, 2 додатки, 40 джерел.

**Мета роботи** – розробка веб-додатку для автоматизації роботи ресторану, що включає оперативний пошук страв за калоріями з меню та отримання достовірної та своєчасної інформації для клієнтів.

**Об’єкт дослідження** – методи проектування та технології створення веб-додатків.

**Предмет дослідження** – розробка веб-додатку для тайм-менеджменту і планування графіку дня.

**Методи дослідження** – аналіз та узагальнення інформації про існуючі веб-ресурси для тайм-менеджменту(їх структури, інформаційної наповненості, дизайну); теоретичний аналіз та узагальнення інформаційних джерел з розробки веб-додатків та направлення в тайм-менеджмент.

### **Результат роботи:**

- запропоновано концептуальну схему для планування графіку дня;
- розроблено веб-додаток, що автоматизує використання методологій тайм-менеджменту, а також проводить статистику щодо успішного виконання запланованих завдань;

### **Новизна роботи:**

- розроблено веб-додаток, що дозволяє планувати графік та використовувати техніки тайм-менеджменту;
- показано, що розроблений веб-додаток має не тільки теоретичне, а і практичне значення і може сприяти підвищенню продуктивності.

**Ключові слова:** *веб-додаток, тайм-менеджмент, SPA, AJAX, JavaScript, HTML, CSS, NodeJS.*

## АНОТАЦІЯ

Перший розділ «Теоретичні основи розробки про тайм менеджмент та розробку веб-додатків» містить огляд літератури з питань тайм-менеджменту, його методик та створення веб-додатків. Розділ містить інформацію про використання тайм-менеджменту у повсякденному житті, звідки виникає необхідність у його використанні, принципи побудови веб-додатків, технології для створення веб-додатків.

Другий розділ «Аналіз предметної області» складається з наступних підрозділів: «Постановка завдання»; «Етапи розробки веб-сервісу»; «Вибір бази даних» і «Висновки». На основі аналізу існуючих типів баз даних та їх представників було обрано найбільш підходящу базу даних для цього проекту.

Третя глава «Розробка веб-додатку для тайм-менеджменту» складається з семи розділів: «Аналіз існуючих моделей, методів та технологій»; «Клієнтська частина»; «Створення веб-додатку»; «Джерело даних»; «Веб-сервер»; «Розгортання проекту». Розділ містить теоретичну інформацію про роботу веб-додатку, транзакцію даних клієнтською та серверною частинами та розглянуто розгортання проекту. Останнім є розділ «Висновок розділу».

## ABSTRACT

Bachelor qualification work has the following structural parts: introduction, three chapters, conclusion, list of references and appendices.

The first section «Theoretical fundamentals of the distribution of time management and the distribution of web applications» provides a literature review of time management, methods and the establishment of web applications. The section contains information on the use of time management in everyday life, where is the need to use it, the principles of building web applications, technologies for creating web applications.

The second section «Analysis of the subject area» consists of the following subsections: «Statement of the problem»; «Stages of web service development»; «Database selection» and «Conclusions». Based on the analysis of existing types of databases and their representatives, the most suitable database for this project was selected.

The third section «Development of a web application for time management» consists of seven sections: "Analysis of existing models, methods and technologies"; "Client part"; "Creating a web application"; "Data source"; "Web server"; "Project Deployment". The section contains theoretical information about the operation of the web application, data transaction by client and server sides and discusses the deployment of the project., the subject area was systematically analyzed. The last is the section «Section Conclusion».

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК	УМОВНИХ
СКОРОЧЕНЬ.....	8
ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ ПРО ТАЙМ МЕНЕДЖМЕНТ ТА РОЗРОБКУ ВЕБ-ДОДАТКІВ .....	13
1.1. Дефіцит часу.....	13
1.2. Причини дефіциту часу.....	15
1.2.1. Причини, які є наслідком неписьменних дій керівника.....	16
1.2.2. Причини, що не залежать від керівника.....	17
1.2.3. Причини, безпосередньо пов'язані з особистістю керівника .....	19
1.3. Поява управління часом.....	20
1.4. Основні методи тайм-менеджменту.....	22
1.4.1. Аналіз використання тимчасового ресурсу.....	23
1.4.2. Планування часу.....	24
1.5. Тайм-менеджмент в масштабах організації.....	27
1.6. Основні етапи розробки веб-додатків.....	29
1.6.1. Визначення цілей і завдань проекту.....	30
1.6.2. Розробка структури сайту.....	31
1.6.3. Розробка дизайн-макетів.....	32
1.6.4. Html-верстка.....	33
1.6.5. Програмування та контроль якості.....	34

1.6.6. CMS.....	35
1.6.7. Інструментальні засоби розробки та бази даних.....	36
1.6.8. Системи підтримки процесу розробки.....	37
1.6.9. SEO-оптимізація.....	38
1.7. Основні інструменти побудови веб-додатки.....	39
1.8. Опис сервіс-орієнтованої архітектури.....	40
1.9. Що таке бібліотеки JavaScript.....	43
1.10. Види JS фреймворків.....	44
1.11. Вибір JS фреймворка.....	48
1.12. Висновки до розділу 1.....	49
<b>РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ.....</b>	<b>51</b>
2.1. Постановка задачі.....	51
2.2. Етапи розробки веб-сервісу.....	53
2.3. Вибір бази даних.....	56
2.4. Висновки до розділу 2.....	63
<b>РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ.....</b>	<b>65</b>
3.1. Аналіз існуючих моделей, методів та технологій.....	65
3.2. Клієнтська частина .....	67

				10
3.3.	Створення веб-додатку.....			68
3.3.1.	Клієнтський додаток.....			71
3.3.2.	API.....			71
3.3.3.	Формат обміну даними.....			72
3.3.4.	Транспорт.....			72
3.4.	Джерело даних.....			73
3.5.	Веб-сервер.....			74
3.6.			Розгорання	
	проекту.....			76
3.7.	Висновки	до	розділу	
3.....				81
	ВИСНОВОК.....			82
	СПИСОК		ВИКОРИСТАНИХ	
	ДЖЕРЕЛ.....			84
	ДОДАТОК А.....			89
	ДОДАТОК			
	Б.....			100

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

Скорочення, термін, позначення	Пояснення
ТМ	Тайм-менеджмент
БД	База Даних
СУБД	Система Керування Базами Даних
JSON	Javascript Object Notation
DOM	Document Object Model
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
Sass	Мова Таблиці Стилів, Яка Компілюється В CSS
HTML	Hypertext Markup Language
AJAX	Asynchronous Javascript And XML
API	Application Programming Interface
NPM	Node Package Manager
CSS	Cascading Style Sheet

## ВСТУП

Для того, щоб команда або одна людина встигала виконувати як можна більшу кількість задач на робочому місці або в повсякденному житті за один і той же проміжок часу, необхідно використовувати техніки тайм-менеджменту, автоматизувати ці дії або скоординувати їх у команді, можуть допомогти веб-додатки[19].

Сучасні веб-додатки для рішення задач тайм-менеджменту мають такі опції [20]:

- створення пулу задач
- планування часу на задачі кожен день
- перенос плану попереднього дня
- просте переключення між задачами
- статистика
- Розподіл завдань між життєвими секторами і тегами

І це не повний список можливостей, які можна зустріти у функціональних сучасних веб-додатків з тайм-менеджменту.

**Актуальність теми.** У кожного веб-додатку є свій функціонал. Він відрізняється від мобільної версії сайту і спрямований на конкретні завдання, які спрощують комунікацію закладу і клієнта. Такі додатки розробляють, щоб[16]:

- Забезпечити більшу продуктивність на робочому місці
- Виконувати більшу кількість задач за один і той же проміжок часу
- Збільшити свою ефективність
- Автоматизувати процес планування та роботи с графіком

Саме такі можливості роблять веб-додатки затребуваними у команд, особливо, розробників, для індивідуального використання вони не менш важливі.

**Об'єкт дослідження** – методи проектування та технології створення веб-додатків.

**Предмет дослідження** – розробка веб-додатку для тайм-менеджменту і планування графіку дня.

**Методи дослідження** – аналіз та узагальнення інформації про існуючі веб-ресурси для тайм-менеджменту(їх структури, інформаційної наповненості, дизайну); теоретичний аналіз та узагальнення інформаційних джерел з розробки веб-додатків та направлення в тайм-менеджмент.

**Мета і задачі дослідження.** Мета дослідження полягає в розробці веб-додатку для автоматизації роботи ресторану, що включає оперативний пошук страв за калоріями з меню та отримання достовірної та своєчасної інформації для клієнтів.

**Основним завданням** дипломного проекту з теми «Розробка веб-сервісу з тайм-менеджменту» є дослідження технології та створення веб-додатку на основі отриманих знань та навичок.

Досягнення поставленої мети передбачає реалізацію таких **завдань**:

- 1) розглянути поняття односторінкового веб-додатку;
- 2) розглянути схему роботи веб-додатку;
- 3) здійснити порівняння між існуючими веб-додатками, що являються аналогами;
- 4) розробити веб-додаток для тайм-менеджменту та планування задач.

**Наукова новизна одержаних результатів:**

- запропоновано концептуальну схему для планування графіку дня;

- розроблено веб-додаток, що автоматизує використання методологій тайм-менеджменту, а також проводить статистику щодо успішного виконання запланованих завдань;

**Практичне значення одержаних результатів.** Розроблений веб-додаток має не тільки теоретичне, а і практичне значення і може сприяти підвищенню продуктивності, реалізовані модулі веб-додатку, що відповідають за реєстрацію, авторизацію та видання результатів, відображають якість наданих алгоритмів.

**Апробація результатів бакалаврської кваліфікаційної роботи.** Одержані результати можна використовувати для удосконалення методики та інструментарію для створення веб-додатків для автоматизації власного тайм-менеджменту, запропоновану структурну схему використовувати для подальшого удосконалення цієї методики.

**Публікації:**

1. Кобзарь Д.С., Захарченко Р.М. огляд методологій тайм-менеджменту / II всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів і студентів «Молодь і наука» (24/05/2021). Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://kntu.net.ua/ukr/content/view/full/51654>

**Структура:** робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи – 104 сторінки.