

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 30 / 1

Затверджено науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»
протокол від «24» травня 2023 р. № 8

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для виконання курсових робіт
з навчальної дисципліни
«Backend-розробка»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр»
денної форми навчання
спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»,
(освітньо-професійні програми «Інженерія програмного забезпечення»,
«Веб-технології»)

факультет інформаційно-комп'ютерних технологій
кафедра інженерії програмного забезпечення

Розглянути і рекомендовано на
засіданні кафедри інженерії
програмного забезпечення

протокол від «27» березня 2023 р.
№ 3

Розробники: старший викладач кафедри ІПЗ ЧИЖМОТРЯ Олена,
к.т.н., доц., в.о. зав. кафедри ІПЗ МОРОЗОВ Андрій,
д.п.н, проф., професор кафедри ІПЗ ВАКАЛЮК Тетяна,
старший викладач кафедри ІПЗ ЧИЖМОТРЯ Олексій,
старший викладач кафедри ІПЗ ДМИТРЕНКО Ірина

Житомир
2023

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 30 / 2

Методичні рекомендації для виконання курсових робіт з дисципліни «Backend-розробка» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» денної форми навчання спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» (освітньо-професійні програми «Інженерія програмного забезпечення», «Веб-технології») / Укладачі: ЧИЖМОТРЯ Олена, МОРОЗОВ Андрій, ВАКАЛЮК Тетяна, ЧИЖМОТРЯ Олексій, ДМИТРЕНКО Ірина – Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2023. – 30 с.

Методичні рекомендації містять чітко визначені та детально описані вимоги до виконання курсових робіт, їх структури і змісту, докладний виклад матеріалу, що є необхідним для написання курсової роботи, приклади, вказівки та рекомендації щодо організації курсового проектування і захисту курсових робіт, вимоги до програмної складової, змісту та оформленню пояснювальної до курсової роботи з дисципліни «Backend-розробка».

Методичні рекомендації призначені для студентів, які навчаються за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» (освітньо-професійні програми «Інженерія програмного забезпечення», «Веб-технології»).

Укладачі: ЧИЖМОТРЯ Олена, МОРОЗОВ Андрій, ВАКАЛЮК Тетяна, ЧИЖМОТРЯ Олексій, ДМИТРЕНКО Ірина.

Рецензенти:

Мінтій Ірина – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення Державного університету «Житомирська політехніка»

Концедайло Валерій – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення Державного університету «Житомирська політехніка»

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 30 / 3</i>

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. Структура курсової роботи	6
2. Оформлення курсової роботи	10
3. Змістовний план основної частини курсової роботи	11
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	14
ДОДАТКИ	16

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 30 / 4

ВСТУП

Курсова робота – вид самостійної навчально-наукової роботи з елементами дослідження, що виконується студентами протягом семестру з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

Курсові роботи виконують згідно з навчальним планом.

Види курсових проєктів (робіт):

- теоретичні (оволодіння навичками роботи з науковою літературою, довідниками, державними стандартами, електронними базами даних тощо);
- експериментальні (закріплення навичок по розв’язанню експериментальних задач) складаються з 2 частин: теоретичної та експериментальної.

Виконання курсової роботи починається з уточнення теми і завдання.

В ході виконання курсової роботи керівник регулярно проводить консультації, на яких перевіряє виконання роботи, розрахунки, допомагає студентові знайти вірний шлях до розв’язання задач, які перед ним поставлено.

Курсова робота сприяє розвитку у студента творчої ініціативи і самостійності в проведенні аналізу, добору й обґрунтування найбільш раціональних інженерних рішень.

Курсова робота надає студентові таких навичок виконання виробничих завдань, які допоможуть йому швидко адаптуватися до умов праці у професійному колективі.

На виконання курсової роботи з навчальної дисципліни у робочій навчальній програмі передбачається 20-40 годин самостійної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 30 / 5</i>

Захист проводиться прилюдно перед комісією у складі 2-3 викладачів кафедри, в тому числі і керівника курсової роботи. Захист супроводжується усною доповіддю протягом 5-7 хвилин з презентацією.

Захищені курсові роботи зберігаються на кафедрі протягом 3 років.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 30 / 6

1. СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ

При написанні курсової роботи потрібно дотримуватися таких правил:

Основна структура: *Титульний лист, Завдання, Реферат, Зміст, Перелік умовних скорочень, Вступ, Основна частина (1, 2, 3 розділи), Висновки, Література, Додатки.*

- *Титульний лист* (1 стор.) оформлюють на окремому аркуші паперу (див. Додаток А).

- *Завдання* (2 стор.) оформлюється згідно зразка (див. Додаток Б).

- *Реферат* (1 стор.) оформлюється згідно зразка (див. Додаток В).

Реферат призначений для ознайомлення з курсовою роботою. Він має бути стислим, інформативним і містить основні відомості та висновки, необхідні для початкового ознайомлення з роботою. Приклад складання оформлення реферату наведений у додатку В.

Реферат повинен містити: відомості про обсяг пояснювальної записки (ПЗ), текст реферату, перелік ключових слів. Ці складові реферату відділяють один від одного одинарним інтервалом. Обсяг реферату повинен не перевищувати однієї сторінки. До відомостей про обсяг включають кількість: сторінок, ілюстрацій, таблиць, джерел інформації та додатків. У рефераті у скороченій формі наводиться інформація про виконану роботу: об'єкт розробки, мета роботи та перелік робіт, які описані у пояснювальній записці. Текст реферату на пункти не поділяють.

У кінці реферату надають перелік ключових слів. Ключовим словом називається слово або словосполучення з тексту пояснювальної записки, яке з точки зору інформаційного пошуку несе смислове навантаження. Як ключові слова використовуються загальноприйняті науково-технічні терміни. Перелік ключових слів повинен давати уявлення про зміст і включати від 5 до 15 слів

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 30 / 7

(словосполучень) у Називному відмінку, виконаних у рядок через кому з абзацу, великими літерами.

- *Зміст* (1 стор.) містить назви всіх розділів, підрозділів і обов'язково вказуються сторінки (див. Додаток Г).

- *Перелік умовних скорочень* (1 стор.). Усі прийняті у курсовій роботі малопоширені умовні позначення, символи, скорочення і терміни пояснюють у переліку умовних скорочень (див. Додаток Д).

Вступ (1-2 стор.) має чітку структуру, до якої входять *актуальність, мета, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження курсової роботи.*

У вступі необхідно: обґрунтувати актуальність обраної теми; сформулювати мету роботи і поставити завдання, які необхідно вирішити для досягнення її; описати сукупність наукових методів, технічних і програмних засобів, що використовуються при виконанні курсової роботи; вказати об'єкт дослідження. Вступ доцільно писати після завершення роботи над основною частиною.

Метою курсової роботи є дослідження особливостей проектування та реалізації системи адміністрування веб-сайтом за визначеним темою курсової роботи.

Завданням на курсову роботу є:

- аналіз теоретичних засад проектування та реалізації CMS;
- аналіз існуючих веб-сайтів на обрану вами тематику, визначення унікальності;
- визначення інформаційних потреб предметної області дослідження;
- розробка адаптивного інтерфейсу веб-сайту за допомогою HTML5, CSS3, JavaScript;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 30 / 8

- розробка математичної та алгоритмічної моделі функціонування системи на основі БД;

- проектування бази даних за визначеною предметною областю;
- написання серверної частини;
- реалізація CMS.

Об'єктом дослідження є методи та засоби розробки CMS за визначеними предметними областями.

Предметом дослідження є використання веб-технологій для забезпечення інформаційних потреб предметної області. В процесі роботи над курсовою роботою студент може використовувати монографічні, аналітичні, математичні, графічні методи, методи об'єктно-орієнтованого проектування та програмування та інші методи дослідження.

Об'єкт включає в себе предмет, а не навпаки. Адже предмет говорить про більш вузький сектор дослідження і змушує нас конкретизувати область дослідження.

Основна частина курсової роботи містить 3 розділи. Не потрібно писати слова «Основна частина». Основна частина починається з 1 розділу, який має певну назву. Основний розділ може містити підрозділи. Нумерація підрозділів оформлюється додаванням до номеру основного розділу номеру підрозділу. Не рекомендується використовувати багато вкладених заголовків. Рівень вкладеності не може перевищувати 4. Назви розділів, підрозділів не можуть співпадати між собою, а також не можуть співпадати з назвою курсової роботи. Більш детально основний розділ буде розглянутий у третьому пункті.

Рисунки та таблиці вставляються в текст курсової роботи або розміщуються на окремих сторінках в порядку їх обговорення в тексті. Всі рисунки і таблиці повинні мати назву.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 30/9

- *Висновки* (1-2 стор.) мають відображати основні результати проведеної роботи.

- *Список літератури* (10-15 джерел), оформлюють згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» (див. Додаток Е). Публікації, що цитуються у курсовій роботі, нумерують у квадратних дужках у порядку їх появи в тексті пояснювальної записки.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 30 / 10

2. ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

- Листи, на яких пишеться пояснювальна записка до курсової роботи, мають бути формату А4.
- Поля: ліворуч – 30 мм, знизу – 20 мм, зверху і праворуч – 15 мм.
- Шрифт 14 пт, Times New Roman, міжрядковий інтервал – 1,5.
- Текст курсової роботи вирівнюють по ширині, заголовки вирівнюють по центру.
- Об'єм курсової роботи – 25-40 сторінок.
- *Титульний аркуш, Завдання, Реферат, Зміст, Перелік умовних скорочень, Вступ, Основна частина (1, 2, 3 розділи), Висновки, Література, Додатки* починають з нової сторінки.
- Підрозділи виділяють відступами.
- Сторінки курсової роботи нумерують арабськими цифрами, включаючи титульний лист і додатки, проставляючи номер праворуч знизу. Номер сторінки на титульному листі не вказують.
- Надруковану пояснювальну записку до курсової роботи оформлюють в папку (швидкозшивач).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 30 / 11

3. ЗМІСТОВНИЙ ПЛАН ОСНОВНОЇ ЧАСТИНИ КУРСОВОЇ РОБОТИ

РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ПРОБЛЕМАТИКИ, МЕТОДІВ ТА ЗАСОБІВ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧІ

У першому розділі необхідно розкрити теоретичну тему, відповідну варіанту. Для цього потрібно найбільш повно і творчо описати запропоновані по цій темі питання. Розглянути сутність і основний зміст проблеми, досліджуваного питання; викласти свої висновки і думки різних авторів. Обов'язково зробити посилання на літературні джерела, матеріал яких використовувався при написанні. У цьому розділі студент повинен показати свій загальний науково-методичний рівень підготовки, вміння вивчати літературу і систематизувати сучасні знання, робити узагальнення і виявляти напрямки вирішення проблеми. Викладати матеріал необхідно лаконічно, тобто стислість повинна поєднуватися з точністю, ясністю, повнотою викладу, без роз'яснення очевидних істин і зайвих деталей, що відводять убік від основного питання.

1.1. Аналіз задачі, засобів та методів її вирішення

В даному пункті описати постановку завдання

1.2. Аналіз існуючих веб-сайтів за тематикою курсової роботи.

В даному пункті розглядаються аналогічні веб-сайти (3-4) які існують на сьогодні, аналогічні тим, що створюються в рамках курсової роботи. Визначається, в якому із існуючих напрямків найбільш актуально рухатися.

Починається пункт з класифікації існуючих програмних продуктів згідно тематики курсової роботи. Потім розглядаються конкретні характерні приклади. Проводиться аналіз програмного забезпечення, яке використовується в предметній області, з обов'язковим зазначенням переваг та недоліків, негативних та позитивних сторін використання даного програмного забезпечення.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 30 / 12

1.3. Технічне завдання на курсову роботу (див. Додаток Ж).

Висновки до першого розділу

Короткі висновки про проведену роботу в межах даного розділу

РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

2.1. Проектування загального алгоритму роботи програми

Навести структурні схеми та діаграми БД (Дивись додаток З).

На даному етапі має бути чітко сформовано задачі, які повинен виконувати розроблений веб-сайт. Тобто мають бути визначено інтерфейс та задачі, які має виконувати додаток; розроблено методи вирішення поставлених задач та інтерфейсна частина. Основою для цього буде слугувати попередній розділ. На підставі отриманих даних можна сформулювати алгоритм роботи програми, що допоможе реалізувати функціонал та методи виконання поставленої задачі.

2.2. Розробка функціональних алгоритмів роботи програми

Маючи загальний алгоритм веб-додатку, що отриманий з попередніх підрозділів, можна почати безпосередню роботу над проектом.

Описати основні класи та функції роботи з користувачами, таких як, наприклад, реєстрація, авторизація, редагування профіля та перевірка коректності введених даних.

2.3 Розробка програмного забезпечення

Описати детально кроки розробки програмного забезпечення

Висновки до другого розділу

Короткі висновки про проведену роботу в межах даного розділу

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 30 / 13</i>

РОЗДІЛ 3 ОПИС РОБОТИ З ПРОГРАМНИМ ДОДАТКОМ ТА ЙОГО ТЕСТУВАННЯ

3.1. Опис роботи з програмним додатком (Опис інтерфейсу)

Описати процес роботи з розробленим CMS від моменту запуску до завершення роботи (інструкція користувачу).

3.2. Тестування роботи програмного забезпечення

Провести тестування роботи розробленого веб-сайту, зазначити виявлені помилки та описати варіанти їх вирішення.

Висновки до третього розділу

Короткі висновки про проведену роботу в межах даного розділу

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 30 / 14

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фрейн, Б. HTML5 і CSS3. Розробка сайтів для будь-яких браузерів та пристроїв / Б. Фрейн ; [переклад з англійської В. Черник]. – К.: Знання, 2019. – 298 с.
2. Лоусон Б., Шарп Р. Вивчаємо HTML5. Бібліотека спеціаліста. 2-е вид. – К.: Знання, 2022. – 304 с.
3. Фленаган Д. JavaScript. Детальне керівництво, 6-е видання – Пер. з англ. – Дніпро: Символ-Плюс, 2021. – 1080 с.
4. А. Зандстра, Ф. Матт. PHP Objects, Patterns, and Practice, 2013. Режим доступу: <https://www.apress.com/la/book/9781430260325>
5. Admin. MS Access і C# [Електронний ресурс] / admin. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://vscode.ua/prog-lessons/ms-access-i-c-sharp-robot-a-z-bd.html>
6. Admin. Всі операції з БД у графічному додатку [Електронний ресурс] / admin. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://metanit.com/sharp/3.5.php>
7. Дмитро Кірсанов. “Веб-дизайн” [електронний ресурс] – 2016. Режим доступу: <http://web-diz.com.ua/veb-dizayn--dmytro-kirsanov/>
8. Тим Кедлек. «Адаптивний дизайн. Створюємо сайти для будь-яких пристроїв» [електронний ресурс] – 2023. Режим доступу: <https://www.ozon.ua/context/detail/id/21098804/>
9. Документація бібліотеки JQuery [Електронний ресурс] // JQuery incorp. – 2016. – Режим доступу: <https://jquery-docs.com>
10. Виразний JavaScript [електронний ресурс] – 2022. Режим доступу: https://legacy.gitbook.com/book/karmazzin/eloquentjavascript_ru/details

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.07- 05.02/2/121.00.1,2/Б/ОК12- 2023
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 30 / 15</i>

11. Основи наслідування [електронний ресурс] – 2020. Режим доступу:

https://professorweb.ua/my/level7/7_1.php

12. Плюси і мінуси об'єктно-орієнтованого програмування [електронний ресурс] – 2021. Режим доступу: <http://damp.com/plyusi-i-minusi-obyektno-oriyentovanogoprogramuvannya/>

13. SQL [електронний ресурс] – 2023. Режим доступу: <https://uk.wikibooks.org/wiki/SQL>

14. Створення SQL запитів [електронний ресурс] – 2021. Режим доступу:

https://www.politerm.com/zuludoc/spatial_query_sql.htm#_sql_overview

ДОДАТКИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра інженерії програмного забезпечення

КУРСОВА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

з дисципліни Backend-розробка
на тему:

«CMS-система для Інтернет-магазину комп'ютерної техніки»

студента II курсу групи ПЗ-22-3
спеціальності 121 «Інженерія програмного
забезпечення»

Петренка Петра Петровича
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Керівник к.т.н., доц. Андрій МОРОЗОВ

Дата захисту: " ____ " _____ 2023р.

Національна шкала _____

Кількість балів: _____

Оцінка: ECTS _____

Члени комісії

_____	<u>Олена ЧИЖМОТРА</u>
(підпис)	(прізвище та ініціали)
_____	<u>Ірина ДМИТРЕНКО</u>
(підпис)	(прізвище та ініціали)
_____	<u>Денис ФУРІХАТА</u>
(підпис)	(прізвище та ініціали)

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
 Факультет інформаційно-комп'ютерних технологій
 Кафедра інженерії програмного забезпечення
 Освітній рівень: бакалавр
 Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
 В.о. зав. кафедри ІПЗ
 _____ Андрій МОРОЗОВ
 «___» _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ
 НА КУРСОВУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Петренку Петру Петровичу

1. Тема роботи: CMS-система для Інтернет-магазину комп'ютерної техніки,
керівник курсової роботи: к.т.н., доцент А. В. Морозов
2. Строк подання студентом: «___» _____ 2023 р.
3. Вихідні дані до роботи: Розробити CMS-систему для Інтернет-магазину комп'ютерної техніки.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань. Які підлягають розробці)
 1. Постановка завдання
 2. Аналіз аналогічних розробок
 3. Алгоритми роботи програми
 4. Опис роботи програми
 5. Програмне дослідження
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
 1. Презентація _____
 2. Посилання на репозиторій: <https://gitlab.com/TsvikAlexander/itshop> _____

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посади консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1,2,3	<u>Чижмотря О.Г., ст. викладач каф. ІПЗ</u>		

7. Дата видачі завдання «15» вересня 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів курсової роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітки
1	Постановка задачі	01.12.2022	Виконано
2	Пошук, огляд та аналіз аналогічних розробок	13.12.2022	Виконано
3	Формулювання технічного завдання	14.12.2022	Виконано
4	Опрацювання літературних джерел	20.12.2022	Виконано
5	Проектування структури	25.12.2022	Виконано
6	Написання програмного коду	04.01.2023	Виконано
7	Відлагодження	12.01.2023	Виконано
8	Написання пояснювальної записки	14.01.2023	Виконано
9	Захист	17.01.2023	Виконано

Студент

_____ **Петро ПЕТРЕНКО**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ **Андрій МОРОЗОВ**
(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Курсова робота присвячена розробці CMS-системи для Інтернет-магазину комп'ютерної техніки.

Пояснювальна записка до курсової роботи на тему розробка CMS-системи для Інтернет-магазину комп'ютерної техніки складається з: вступу, основної частини (трьох розділів), висновків, списку використаної літератури та додатків.

Текстова частина викладена на 34 сторінках друкованого тексту.

Пояснювальна записка має 6 сторінок додатків. Список використаних джерел містить 12 найменувань і займає 1 сторінку. В роботі наведено 22 рисунка. Загальний обсяг роботи – 41 сторінка.

Ключові слова: MVC, PHP, CMS, фреймворк, БД, mdb, bootstrap, веб-додаток, авторизація.

					ДУ «Житомирська політехніка». 23.121.24.080 - ПЗ		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.		Цвік О.С.			Літ.	Арк.	Аркуші
Перевір.						4	41
Керівник					ФІКТ Гр. ІПЗ-22-3[2]		
Н. контр.							
Зав. каф.							
					Розробка CMS-системи для Інтернет-магазину комп'ютерної техніки		

ЗМІСТ

ЗМІСТ	3
ВСТУП.....	4
1. СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	6
2. ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	10
3. ЗМІСТОВНИЙ ПЛАН ОСНОВНОЇ ЧАСТИНИ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	11
1.1. Аналіз задачі, засобів та методів її вирішення.....	11
РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	12
2.2 Розробка функціональних алгоритмів роботи програми	12
РОЗДІЛ 3 ОПИС РОБОТИ З ПРОГРАМНИМ ДОДАТКОМ ТА ЙОГО ТЕСТУВАННЯ	13
3.1 Опис роботи з програмним додатком (Опис інтерфейсу).....	13
3.2 Тестування роботи програмного забезпечення.....	13
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	14
ДОДАТКИ.....	16

		О.С.			ДУ «Житомирська політехніка». 23.121.24.080 - ПЗ	рк.
		Чижмотря О.Г.				
мн.	рк.		опис	Дата		

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

БД – База даних

КП – курсовий проект

ПЗ – Програмне забезпечення

MVC – Модель–вигляд–контролер (або Модель–представлення–контролер, Model-view-controller, MVC) — архітектурний шаблон, який використовується під час проектування та розробки програмного забезпечення.

		Цвік О.С.Цвік			ДУ «Житомирська політехніка». 23.121.24.080 - ПЗ	Арк.А
		Чижмотря О.Г.				2222
Змн.3	Арк.А	№ докум.	ПідписПі	Дата		

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фленаган Д. JavaScript. Детальне керівництво, 6-е видання – Пер. з англ. – Дніпро: Символ-Плюс, 2021. – 1080 с.
2. А. Зандстра, Ф. Матт. PHP Objects, Patterns, and Practice, 2013. Режим доступу: <https://www.apress.com/la/book/9781430260325>
3. Admin. MS Access і C# [Електронний ресурс] / admin. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://vscode.ua/prog-lessons/ms-access-i-c-sharp-robotaz-bd.html>
4. Admin. Всі операції з БД у графічному додатку [Електронний ресурс] / admin. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://metanit.com/sharp/3.5.php>
5. Дмитро Кірсанов. “Веб-дизайн” [електронний ресурс] – 2016. Режим доступу:
6. <http://web-diz.com.ua/veb-dizayn--dmytro-kirsanov/>
7. Тим Кедлек. «Адаптивний дизайн. Створюємо сайти для будь-яких пристроїв» [електронний ресурс] – 2023. Режим доступу: <https://www.ozon.ua/context/detail/id/21098804/>
8. Документація бібліотеки JQuery [Електронний ресурс] // JQuery incorp. – 2016. – Режим доступу: <https://jquery-docs.com>
9. Виразний JavaScript [електронний ресурс] – 2022. Режим доступу: https://legacy.gitbook.com/book/karmazzin/eloquentjavascript_ru/details
10. Основи наслідування [електронний ресурс] – 2020. Режим доступу: https://professorweb.ua/my/level7/7_1.php
11. Плюси і мінуси об'єктно-орієнтованого програмування [електронний ресурс] – 2021. Режим доступу: <http://damp.com/plyusi-i-minusi-obyektno-orientovanogoprogramuvannya/>
12. SQL [електронний ресурс] – 2023. Режим доступу: <https://uk.wikibooks.org/wiki/SQL>

		Цвік О.С.			ДУ «Житомирська політехніка». 23.121.24.080 - ПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				23
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1.3 Технічне завдання на курсову роботу

1. Загальне положення

1.1. Найменування програмного засобу

Повне найменування програмної системи: "Розробка інтернет-магазину Коміксів" (надалі "веб-додаток"). Коротка назва програмної системи - "Інтернет-магазин"

1.2. Призначення розробки та область застосування

Веб-сайт "Інтернет-магазин Коміксів" призначений для розміщення каталогу популярних коміксів, їх пошуку, та продажу.

Також існує система перегляду найпопулярніших коміксів.

Система може бути впроваджена у роботу інтернет-магазину.

Веб-сайт "Інтернет-магазин Коміксів" дозволить швидко переглядати інформацію про комікси, та забезпечить керівництву підприємства своєчасною та повною інформацією про актуальний стан замовлення покупок інтернет-магазину у повному обсязі а також надасть користувачам можливість вибору коміксів або графічних романів різних видавництв в залежності від їх смаку.

1.4. Найменування розробника та замовника.

Розробник даного продукту - студент групи ІПЗ-22-1 Петренко Іван Дмитрович (надалі "розробник").

Замовник програмного продукту – кафедра інженерії програмного забезпечення Державного університету «Житомирська політехніка» в межах виконання курсової з дисципліни «Backend-розробка» Чижмотря Олена Геннадіївна, Морозов Андрій Васильович

2. Підстава для розробки

2.1. Документ на підставі якого ведеться розробка

Робота ведеться на підставі навчального плану за напрямом 121 «Інженерія програмного забезпечення».

3. Вимоги до програми

		Цвік О.С.			ДУ «Житомирська політехніка». 23.121.24.080 - ПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				24
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.1. Вимоги до функціональних характеристик.

3.1.1. Загальні вимоги

Веб-додаток має забезпечувати:

- можливість дистанційної роботи з робочих станцій локальної та глобальної мережі підприємства;

- постійний доступ користувачів веб-додатку;
- оформлення замовлення;
- організацію управління сайтом;
- можливість доступу до бази даних;

3.1.1. Склад виконуваних функцій

Розробити інтернет-магазин коміксів що підтримує виконання наступних операцій:

1. Пошук коміксів по видавництвах, мовах та іншому.

2. Зміна інформації про комікс.

3. Додавання запису про комікс

- Видавництво

- Мова перекладу/оригіналу

- Рік видання

- Кількість сторінок

- Кількість наявних одиниць

- Формат

- Ціна

4. Фільтрація коміксів за параметрами

- Видавництво

- Мова

- Автор

5. Перегляд інформації про комікси

3.1.2. Організація вхідних і вихідних даних

Вхідними даними є інформація про комікс (Назва, формат, ціна, кількість сторінок, рік видання)

		Цвік О.С.			ДУ «Житомирська політехніка». 23.121.24.080 - ПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				25
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Організація вхідних і вихідних даних повинна відповідати інформаційній структурі виконуваних з операцій, вхідним та вихідним паперовим документами.

Введення оперативних даних повинно виконуватися з використанням діалогових екранних форм, побудованих на основі візуальних компонентів. Введення даних виконується на основі затверджених форм документів: анкета, заява, інформаційна довідка та в режимі online оператором зі слів користувача.

3.1.3. Часові характеристики і розмір пам'яті, необхідної для роботи програми.

Час реакції програми на дії користувача (маніпуляції з пристроями введення даних) не повинен перевищувати 0,25 с.

Час виконання команд меню не більше 1 с.

Відображення масивів даних за запитом не більше 3 хвилин.

Доступність БД – 90% цілодобово.

Операції з'єднання з БД не більше 1 хвилини.

Обсяг оперативної пам'яті, необхідний для роботи програми не менше 1Гб.

Дисковий простір, необхідний для збереження програми і файлів даних не більше 300 Мбайт для робочої станції та 20 ГБайт..

Інсталяційний пакет програми, що містить у складі БД не повинні перевищувати 100 Мбайт.

3.2. Вимоги до методів рішення і мов програмування

Вибір методів рішення здійснюється розробникам без узгодження з замовником.

3.2.1. Вимоги до системи програмних засобів.

OpenServer, PHP 5, MySQL, HTML 5, CSS 3, JavaScript:

Вимоги до програмного забезпечення робочої станції:

PHP Storm

		Цвік О.С.			ДУ «Житомирська політехніка». 23.121.24.080 - ПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				26
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Приклади можливих схем

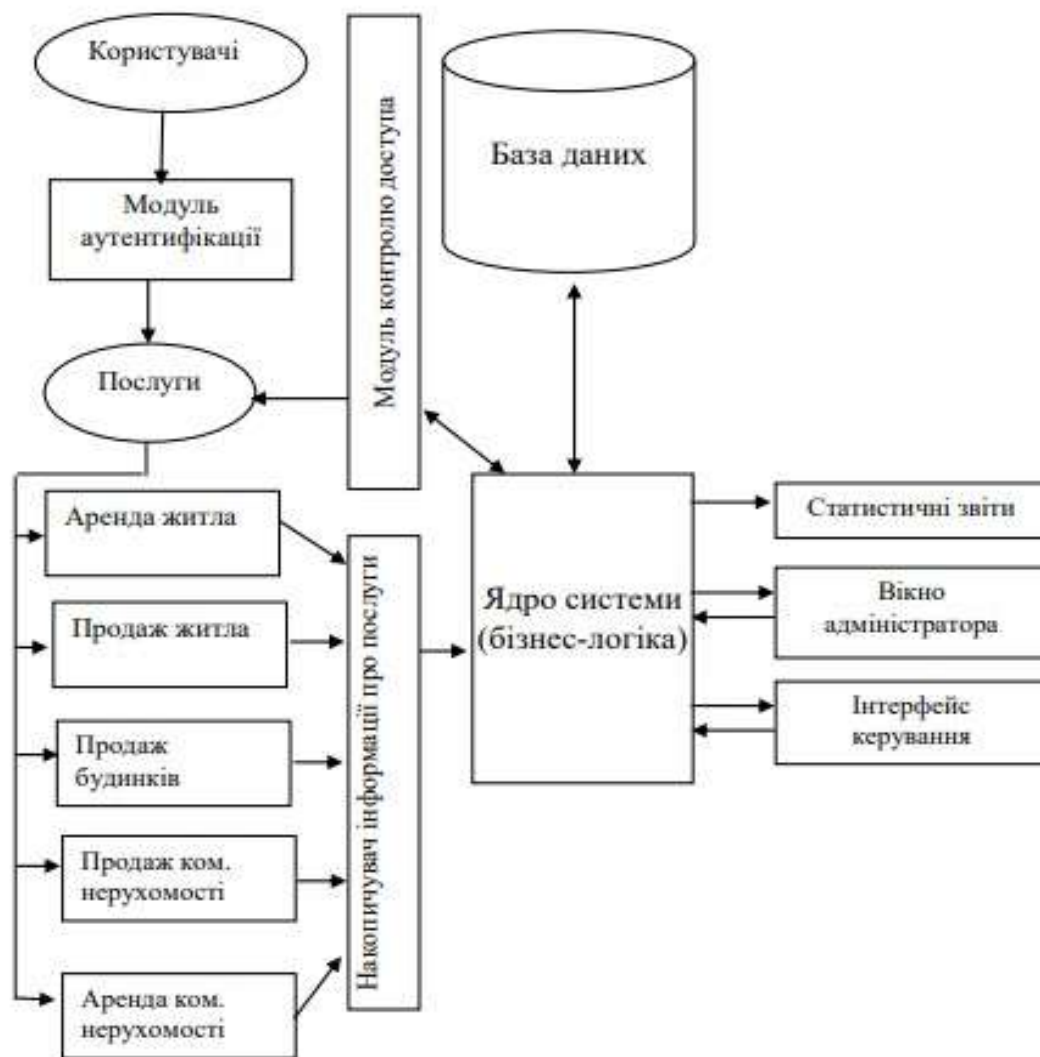


Рис. 3.1. Структура автоматизованої інформаційної системи агенції нерухомості



Рис. 3.2. Функціональна схема ІС «Землепорядкування»

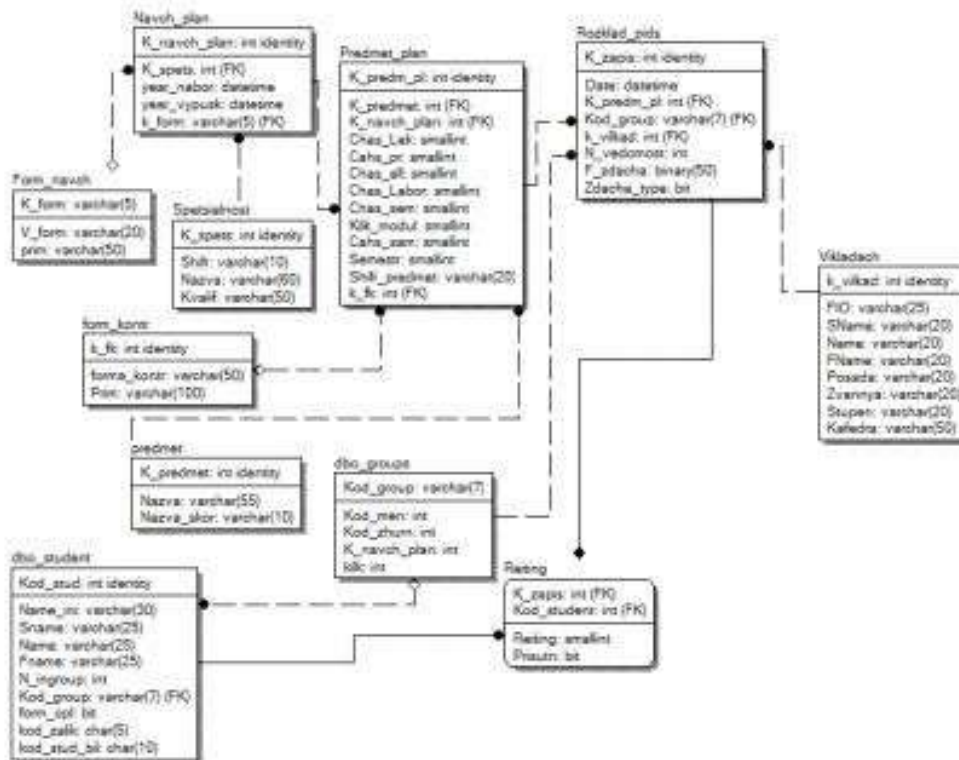


Рис. 3.3. Діаграма «сутність-зв'язок» (фізичний рівень) системи

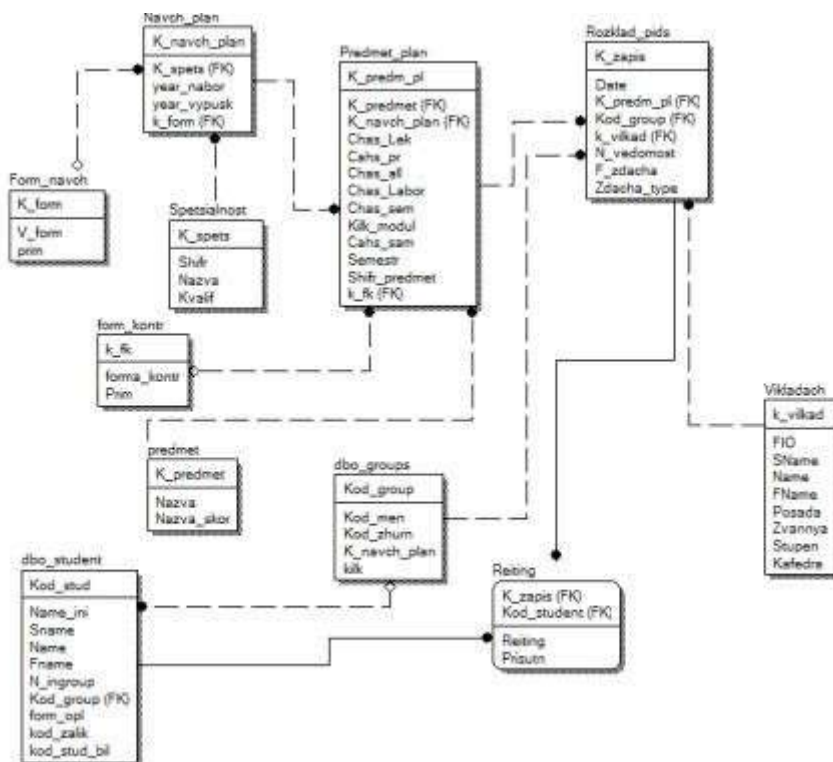


Рис. 3.4. Діаграма «сутність-зв'язок» (логічний рівень) системи

ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ

1. Сайт для оцінювання успішності проектів
2. Інтернет-платформа для беттінгу на кіберспортивні події
3. Інтернет-магазин «Квітковий салон»
4. Офіційний сайт притулку для тварин
5. Портал новин
6. Сайт для оголошень продажу автомобілів
7. Сайт «студія флористики «BOUQUET»»
8. Портал для пошуку роботи
9. Музичний портал новин
10. Сайт-портфоліо для моделей
11. Beauty блог
12. Веб-додаток для продажу напоїв
13. Розробка інтернет-магазину книг
14. Сайт прикраси ручної роботи
15. Розробка сайту «Фанклуб»
16. Веб-додаток любителів кіно
17. Інтернет-магазин електроніки
18. Інтернет-магазин аксесуарів
19. Інформаційний веб-сайт центру крові
20. Туристична фірма Traveler
21. Інтернет- магазин спортоварів
22. Розробка сайту «RadioRecord»
23. Розробка порталу для завантаження та прослуховування музики
24. Туристична фірма Traveler
25. Розробка системи адміністрування для сайту

26. Розробка інтернет-магазину електронної техніки
27. Туристична фірма «Safari»
28. Розробка веб-сайту для ремонтної фірми
29. Сайт обліку населення гуртожитку
30. Інтернет-магазин «музичні інструменти»
31. Сайт-візитка для музею
32. Сайт-вітрина туризму
33. Інтернет-магазин
34. Інтернет-магазин одягу