

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

бакалавр

(назва освітнього ступеня)

на тему: Розробка спеціалізованого веб-сайту актуальних публікацій в IT,
середовище MySQL засобами HTML5, CSS3, PHP5.5 та MySQL8

Виконав(ла): студент(ка) 4 курсу, групи СПс-42
спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення

(шифр і назва спеціальності)

(підпис)

Лагола Р.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Цуприк Г.Б.

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

Стоянов Ю. М.

(прізвище та ініціали)

Завідувач кафедри

(підпис)

Петрик М. Р.

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна праця на здобуття рівня «бакалавр» за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення. Виконана в ТНТУ імені Івана Пулюя, на факультеті комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, на кафедрі програмної інженерії, група СПс-42, рік 2024. Пояснювальна записка до бакалаврської кваліфікаційної роботи містить: 53 сторінки, 20 малюнків, 3 таблиці, 5 додатки.

Тема: Розробка спеціалізованого веб-сайту актуальних публікацій в ІТ середовищі MySQL засобами HTML5, CSS3, PHP5.5 та MySQL8.

В бакалаврській атестаційній роботі розглянуто основні етапи розробки спеціалізованого веб-сайту актуальних публікацій в ІТ за допомогою технологій HTML5, CSS3, PHP5.5 та MySQL8. Описано процес створення інтерфейсу користувача програми, розробка власних частин програми з використанням мови програмування PHP. Продемонстровано макети сторінок і функціональні можливості веб-сайту.

Розроблено діаграми варіантів використання, класів та послідовностей. Створено додаток, що демонструє властивості сайту у поєднанні з базою даних.

Ключові слова: СУБД, HTML, CSS, PHP, SQL.

ANNOTATION

Qualification work for obtaining the Bachelor's degree in the specialty 121 - Software Engineering. Completed at TNTU named after Ivan Puluj, at the Faculty of Computer Information Systems and Software Engineering, at the Department of Software Engineering, group SPs-42, year 2024. The explanatory note to the Bachelor's qualification work contains: 53 pages, 20 illustrations, 3 tables, 5 appendices.

Topic: Development of a specialized website of current publications in the MySQL IT environment using HTML5, CSS3, PHP5.5 and MySQL8.

The bachelor's certification work examines the main stages of developing a specialized website of current publications in IT using HTML5, CSS3, PHP5.5 and MySQL8 technologies. The process of creating the user interface of the program, development of own parts of the program using the PHP programming language is described. Demonstrated page layouts and website functionality.

Developed use case, class and sequence diagrams. An application has been created that demonstrates the properties of the site in combination with the database.

Keywords: DBMS, HTML, CSS, PHP, SQL.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	4
ANNOTATION.....	5
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	8
ВСТУП.....	9
1 РОЗРОБЛЕННЯ ВЕБ-САЙТУ «НОВИНИ ТЕХНОЛОГІЙ» ЗАСОБАМИ HTML5, CSS3, PHP5.5 ТА MYSQL8.....	11
1.1 Аналіз предметної області сайту «Новини технологій»	11
1.2 Формування вимог.....	11
1.3 Пошук актантів та варіантів використання.....	13
1.4 Вимоги до системи веб-сайту "Новини технологій"	14
1.5 Цикл життя веб-сайту «Новини технологій».....	15
1.6 Вибір середовища для розробки.....	17
2 ПРОЕКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВЕБ-САЙТУ «НОВИНИ ТЕХНОЛОГІЙ»	20
2.1 Моделювання архітектури сайту «Новини технологій».....	20
2.2 Проектування поведінки програмного забезпечення веб-сайту «Новини технологій»	21
2.3 Розробка моделі даних веб-сайту «Новини технологій»	22
2.4 Діаграма класів веб-сайту «Новини технологій»	25
2.5 Проектування структури каталогів веб-сайту «Новини технологій»	27
2.6 Проектування інтерфейсу веб-сайту «Новини технологій».....	28
3 НАЛАШТУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ ВЕБ-САЙТУ «НОВИНИ ТЕХНОЛОГІЙ»	30
3.1 Розробка бази даних	30
3.2 Тестування веб-сайту «Новини технологій».....	31
3.3 Експлуатація та супровід веб-сайту «Новини технологій».....	33
4 БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ТРУДОВОЇ БЕЗПЕКИ.....	42
4.1 Допомога при теплових і сонячних ударах.....	42
4.2 Розробка та схема захисного відключення в установці.....	44
ВИСНОВКИ.....	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	48
ДОДАТКИ.....	50

ДОДАТОК А.....	51
ДОДАТОК Б	51
ДОДАТОК В	52
ДОДАТОК Г	52
ДОДАТОК Д.....	53

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

CSS (англ. Cascading Style Sheets) – каскадні таблиці стилів

HTML(англ.HyperText Markup Language) – мова розмітки гіпертекстових документів

PHP(англ. Hypertext Preprocessor) – скриптова мова програмування

БД – база даних

СУБД – система керування базою даних ER-діаграма – діаграма сутність-зв'язок

SQL (англ. Structured Query Language) – мова запитів до баз даних.

ІС – інформаційна система

ПК – стаціонарний комп'ютер

ВСТУП

Сьогоднішня реальність відзначається широким впровадженням сучасних інформаційних технологій у всі сфери життя індивіда, суспільства та держави. На їх основі створюються різноманітні локальні та глобальні інформаційні системи, що сприяють прискоренню обміну даними та поліпшенню доступу до різних інформаційних ресурсів. Аналізуючи поточний розвиток інформаційних технологій та телекомунікацій, можна зазначити, що вони є одним з показників рівня розвитку країни та інструментом, який прискорює всі суспільні процеси.

Інтернет є надзвичайно перспективним засобом комунікації, що пояснює його стрімкий сучасний розвиток. Сьогоднішні технології зв'язку дозволили об'єднати різні комунікаційні системи в єдину глобальну мережу. Це дає можливість людям обмінюватися інформацією по всьому світу, незалежно від кордонів та відстаней.

Метою дипломної роботи є розробка веб-сайту «Новини технологій» для розповсюдження останніх новин в сфері технологій, отримання передової інформації та найбільш інформативним чином оприлюднювати останні новини. Для розробки бази даних було використано мову SQL і систему управління базами даних phpMyAdmin, оскільки дана мова дозволяє швидко та ефективно керувати базою даних.

Тепер слід вирішити такі завдання для досягнення поставленої мети:

1. ознайомитися з процесом створення веб-сайтів;
2. ознайомитися з принципами роботи phpMyAdmin;
3. охарактеризувати процес створення інтерфейсу веб-сайту, його проектування та реалізацію програмного забезпечення;
4. охарактеризувати процес налаштування та тестування веб-сайту;

Об'єктом дослідження дипломного проекту є процес розробки веб-сайту «Новини технологій».

Предметом дослідження дипломного проекту є система керування базами даних phpMyAdmin.

Для створення веб-сайту було обрано наступні мови: HTML5, CSS3, PHP5.5. Через великий функціонал дані мови задовольняють вимогам поставленої дипломної роботи.

1 РОЗРОБЛЕННЯ ВЕБ-САЙТУ «НОВИНИ ТЕХНОЛОГІЙ» ЗАСОБАМИ HTML5, CSS3, PHP5.5 ТА MYSQL8

1.1 Аналіз предметної області сайту «Новини технологій»

Новина – це оперативне повідомлення, що містить важливу та актуальну інформацію, яка стосується конкретної сфери суспільного життя або окремих груп населення. У журналістиці новина є окремим інформаційним жанром, який відрізняється коротким викладом основних фактів про нещодавню подію.

Зазвичай, телевізійні та радіоновини транслюються кілька разів на день, починаючи з початку години і триваючи від двох хвилин до півгодини. Зазвичай вони включають в себе перелік окремих новини з різних галузей, таких як економіка, політика, наука, культура, спорт, і закінчуються прогнозом погоди. Очікується, що новини мають бути подані максимально нейтрально та об'єктивно, без коментарів. Вибір новин для включення до випуску здійснюється редакційною командою [10].

При створення сайту новин було поставлено мету розробити веб-додаток для відображення останніх новинок технологій.

1.2 Формування вимог

Для відображення сайту новин використовуються мова розмітки тексту HTML, редактор зовнішнього вигляду CSS, база даних MySQL для зберігання новин, та мова PHP для витягнення новин з бази даних. Необхідно розробити веб-сайт для відображення останніх новин технологій.

Відповідно до поставленого завдання в проєктованій системі повинні бути закладені наступні функціональні можливості:

- можливість запропонувати новину;
- можливість простої роботи з сайтом;
- постійне зберігання новин.

В процесі розробки інформаційної системи наведений перелік функціональних можливостей може бути розширений та доповнений.

В інформаційній системі необхідно впровадити наступні структурні особливості:

- інформаційна система повинна бути реалізована з використанням модульної структури;
- призначенні для використання в даній системі структурні елементи повинні мати вигляд окремих модулів;
- файли налаштування повинні перебувати за межами доступу для користувачів.

Для спрощення, вищезгадані структурні елементи доцільно реалізувати як окремі програмні файли.

З урахуванням вищезазначених особливостей роботи інформаційної системи, можна визначити такі вимоги до захисту:

- вся отримана інформація від користувачів повинна відповідати мінімальним потребам розміщення новин на сайті;
- в базі даних повинно зберігати назву статті, короткий опис для ознайомлення з статтею, повний текст статті а також автор даної статті.

Тепер необхідно сформулювати перелік вимог до інтерфейсу інформаційної веб-системи:

- згенеровані веб-сторінки повинні однаково відображатися різними програмами Інтернет браузерями різних фірм та версій;
- генерування html сторінок повинне відбуватися з використанням кодування UTF-8;
- шаблони мають бути впроваджені з використання таблиць CSS-стилів.

В даному параграфі наведені узагальненні вимоги до інтерфейсу інформаційної системи.

1.3 Пошук актантів та варіантів використання

Кожна програмна система функціонує у певному контексті, який визначає її зовнішнє оточення. Це оточення складається з користувачів (акторів) системи, якими можуть бути як відвідувачі, так і інші. Кожен актор взаємодіє із системою відповідно до своєї власної схеми і очікує від неї певної поведінки. Схему взаємодії відвідувача із системою називають варіантом використання.

В розглянутій інформаційній системі фігурують наступні актори:

- адміністратор;
- користувач.

Таким чином на рис. 1.1 представлено діаграму акторів системи.

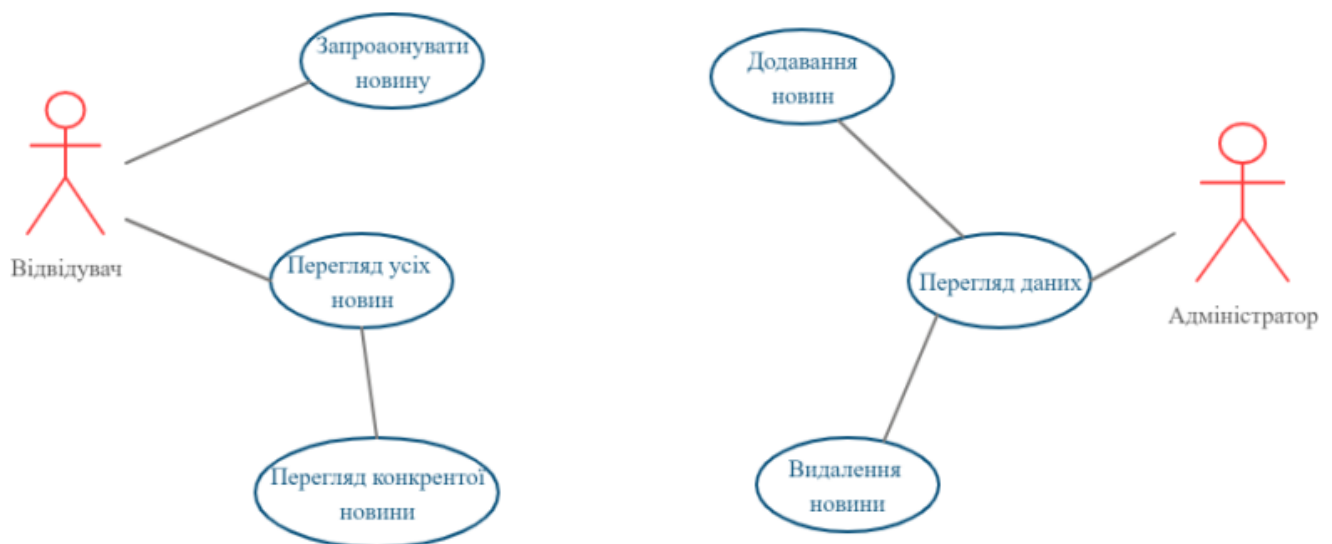


Рисунок 1.1 – Діаграма акторів

Інформаційна система повинна у повній мірі забезпечувати виконання функцій для перегляду новин, запропонування новин, перегляду даних з таблиць, додавання та видалення даних з бази даних. Тому виходячи з опису предметної області та основних обов'язків актора можна сформулювати ключові варіанти використання системи. Їх короткий опис наведено в таблиці 1.1

Таблиця 1.1 – Реєстр варіантів використання

Актор	Назва	Формулювання
Відвідувач	Запропонувати новину	Даний варіант використання дозволяє користувачам запропонувати цікаві матеріали новин
	Перегляд усіх новин	Дозволяє переглянути усі новини які розміщені на сайті
	Перегляд конкретної новини	Цей варіант використання дозволяє відвідувачу переглянути детальніше деяку новину
Адміністратор	Перегляд даних	Даний варіант дозволяє адміністратору переглядати дані з бази даних
	Додавання новин	Дозволяє додавання нових новин до бази даних для відображення на сайті
	Видалення новин	Цей варіант дозволяє видаляти запропоновані новини з бази даних

1.4 Вимоги до системи веб-сайту "Новини технологій"

Вимоги до програмного забезпечення – це повний опис функціонування системи, що створюється. Вона містить набір сценаріїв, що описують всі взаємодії

користувачів з програмою. Сценарії також відомі як функціональні вимоги. Крім сценаріїв, специфікація включає нефункціональні вимоги, які накладають обмеження на проєкт або його реалізацію.

Вимоги до системи включають в себе:

- деталі проєкту, описи варіантів використання.

Розроблюваний веб-сайт має такі функції: перегляд новин на сайті;

- редагування новин;
- додавання новин;
- запропонування новини.

Цей проєкт розроблений для двох типів користувачів: адміністратора та клієнта. Вся взаємодія користувача та адміністратора з веб-ресурсом може бути представлена за допомогою діаграми варіантів використання.

1.5 Цикл життя веб-сайту «Новини технологій»

Водоспадна модель життєвого циклу (англ. waterfall model), представлена Вінстоном Ройсом у 1970 році, передбачає виконання всіх етапів проєкту в суворій послідовності. Перехід до наступного етапу можливий лише після повного завершення попереднього. Вимоги, визначені на етапі формування, фіксуються у вигляді технічного завдання і залишаються незмінними протягом усього періоду розробки. Кожен етап закінчується створенням повного комплексу документації, що дозволяє іншій команді розробників продовжити роботу над проєктом [9].

Застосування каскадної моделі та її переваги:

- на кожній стадії формується завершений набір проєктної документації, що відповідає критеріям повноти й узгодженості;
- виконання робіт у логічній послідовності дозволяє розпланувати терміни закінчення всіх завдань та відповідні витрати.

Ця модель добре зарекомендувала себе при розробці ІС, для яких на

початковому етапі можна досить точно та повно сформулювати всі вимоги. До цієї категорії належать складні системи з великою кількістю обчислювальних задач, системи реального часу тощо.

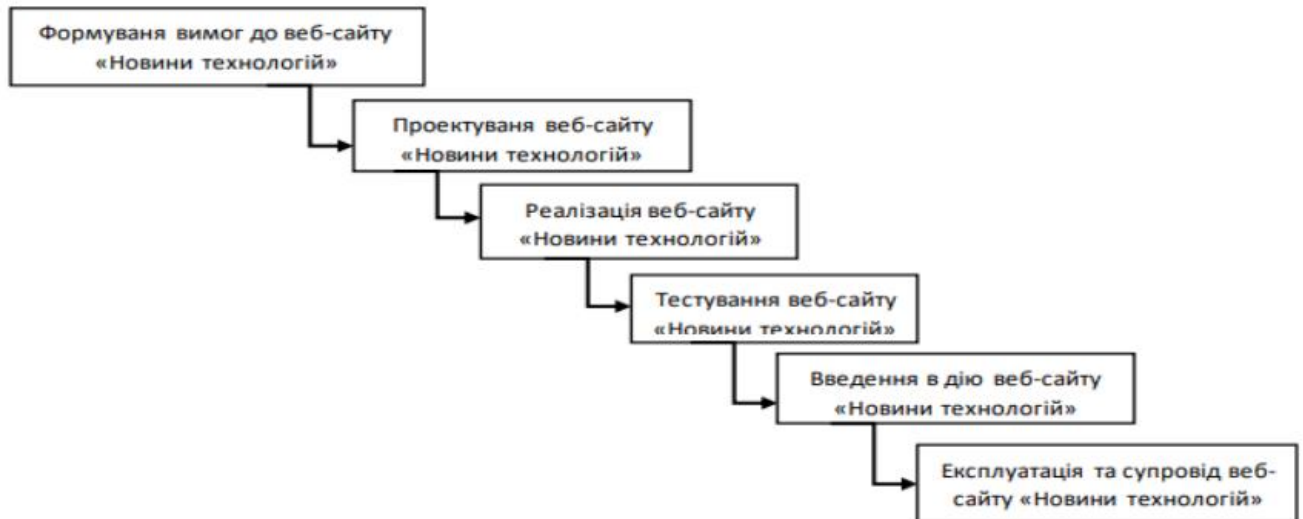


Рисунок 1.2 – Життєвий цикл ПЗ

Переваги застосування водоспадної моделі ПЗ:

- на кожній стадії формується завершений набір проєктної документації, яка відповідає критеріям повноти й узгодженості;
- виконання робіт у логічній послідовності дозволяє планувати терміни завершення всіх завдань та відповідні витрати.

Недоліки цієї моделі зумовлені тим, що реальний процес розробки ПЗ ніколи повністю не вписується в жорстку структуру. Процес розробки ПЗ часто має ітераційний характер: результати кожної стадії можуть викликати зміни в проєктних рішеннях, прийнятих на попередніх етапах [9].

1.6 Вибір середовища для розробки

RНР (Hypertext Preprocessor) – мова програмування, розроблена для генерації HTML-сторінок на стороні веб-сервера. RНР є однією з найбільш використовуваних мов, у сфері веб-розробки. RНР підтримується більшістю хостинг-провайдерів. Головною перевагою RНР є його практичність. RНР забезпечує програміста інструментами для швидкого і ефективного вирішення завдань. Практичний характер RНР обумовлений п'ятьма важливими характеристиками:

- звичність;
- легкість;
- швидкодія;
- захищеність;
- змінність.

RНР здається знайомою програмістам, які працюють у різних сферах. RНР поєднує в собі переваги Perl і С, цілеспрямована для роботи в Інтернеті, та має універсальний і зрозумілий синтаксис. Вона може бути безпосередньо вбудована в HTML-код сторінок, котрі вірно оброблятимуться RНР-інтерпретатором.

Різноманітність функцій RНР звільняє від необхідності писати багаторядкові користувацькі функції на С або Pascal.

Окремою перевагою RНР є його "мотор". "Движок" RНР не є ані компілятором, ані інтерпретатором, а транслуючим інтерпретатором. Це дозволяє RНР опрацьовувати сценарії з великою швидкодією [3].

RНР забезпечує розробників та адміністраторів ефективними засобами безпеки, які поділяються на дві основні категорії: засоби системного рівня та засоби прикладного рівня. До стандартного набору функцій RНР входять надійні механізми шифрування.

RНР також сумісний з багатьма додатками незалежних розробників, що дає можливість швидко інтегрувати його із іншими технологіями електронної комерції. Іншою перевагою є те, що вихідний код сценаріїв RНР не можна переглянути у

браузері, тому що сценарій компілюється перед відправкою у відповідь на запит користувача.

У серверів MySQL є наступні переваги:

- Висока продуктивність: MySQL забезпечує швидке виконання запитів, що робить його ідеальним для великих та навантажених веб-сайтів.
- Масштабованість: СУБД MySQL легко масштабується, що дозволяє обробляти значні обсяги даних і підтримувати зростаючу кількість користувачів без втрати продуктивності.
- Надійність і стабільність: MySQL відомий своєю надійністю та стабільністю, що забезпечує безперебійне функціонування баз даних навіть при великих навантаженнях.
- Безпека: MySQL пропонує розширені засоби безпеки, включаючи підтримку SSL, розмежування прав доступу та засоби шифрування, що забезпечують захист даних.
- Підтримка різних типів таблиць: MySQL підтримує кілька типів таблиць, таких як InnoDB і MyISAM, що дозволяє обирати оптимальний формат для цільових задач.
- Простота у використанні: Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і велика кількість інструментів для адміністрування баз даних роблять MySQL зручним для використання навіть для новачків.
- Широка підтримка спільноти: Велика і активна спільнота користувачів і розробників MySQL забезпечує швидке вирішення проблем і регулярне оновлення системи.
- Сумісність з різними платформами: MySQL підтримує різні операційні системи, включаючи Windows, Linux, і macOS, що робить його універсальним інструментом для розробки.

Хоча сервера MySQL мають і деякі недоліки:

- Обмежена функціональність для складних транзакцій: MySQL не завжди є найкращим вибором для складних транзакцій або процедур з високою

вимогою до цілісності даних, порівняно з іншими СУБД, такими як PostgreSQL або Oracle.

- Відсутність повної підтримки ACID: Хоча InnoDB забезпечує підтримку ACID-транзакцій, інші типи таблиць, такі як MyISAM, не надають такої можливості.
- Проблеми з масштабованістю у великих системах: MySQL може мати проблеми з масштабованістю при обробці дуже великих обсягів даних або високих навантажень, що вимагають горизонтального масштабування.
- Менша гнучкість у створенні тригерів і збережених процедур: MySQL пропонує обмежену функціональність для створення тригерів і збережених процедур порівняно з іншими системами керування базами даних.
- Проблеми з продуктивністю при великій кількості JOIN-запитів: Виконання складних запитів з великою кількістю JOIN-операцій може призвести до значного зниження продуктивності.
- Обмежена підтримка сховищ даних: MySQL не завжди є найкращим вибором для сховищ даних або бізнес-аналітики, де важлива оптимізована обробка великих обсягів даних.
- Обмеженість у деяких розширених функціях: Деякі розширені функції, які доступні в інших СУБД, можуть бути відсутніми або реалізовані менш ефективно в MySQL.
- Затримки з підтримкою нових стандартів SQL: MySQL може відставати в реалізації нових стандартів SQL порівняно з іншими СУБД.
- Проблеми з масштабованістю вертикально: MySQL може стикатися з труднощами при спробах вертикального масштабування для використання переваг сучасного апаратного забезпечення з великою кількістю процесорних ядер та пам'яті.

Ці недоліки, при розробці малих і середніх інформаційних систем не є критичними [11].

Отже, СУБД MySQL це одна з найбільш поширеніших реляційних систем для роботи з базами даних. Вона широко застосовується для підтримки сторінок.

2 ПРОЕКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВЕБ-САЙТУ «НОВИНИ ТЕХНОЛОГІЙ»

2.1 Моделювання архітектури сайту «Новини технологій»

Оглянувши те, що новини та заходи мають оперативно надходити від автора до читача, потрібно створити систему, яка забезпечить публікацію матеріалів в реальному часі. Ідеальним рішенням для цього є клієнт-серверна архітектура, оскільки вона забезпечує швидкість і гнучкість подання матеріалів користувачам веб-сервісу.

Веб-сайт, що розробляється, використовує три основні компоненти: веб-сервер, веб-браузер та базу даних, тому буде використано архітектуру клієнт-сервер.

Архітектура клієнт-сервер є популярним архітектурним шаблоном програмного забезпечення, що домінує у створенні розподілених мережових додатків. Вона забезпечує взаємодію та обмін даними між постачальниками ресурсів або послуг (серверами) та ініціаторами запитів (клієнтами) [2]. Часто клієнти та сервери спілкуються через комп'ютерну мережу на різних пристроях, хоча можуть бути розташовані й на одному обладнанні. Приклади додатків, що використовують клієнт-серверну модель, включають електронну пошту, мережовий друк та інтернет.

Тому, на першому рівні архітектури є браузер, через який користувач здійснює всі операції. На другому рівні розміщується логіка системи, яка визначає, як саме сервер обробляє інформацію. Третій рівень це база, яка зберігає дані для справної роботи сервера.

2.2 Проектування поведінки програмного забезпечення веб-сайту «Новини технологій»

Щоб мати можливість публікувати цікаві новини для відвідувачів веб-сайту, потрібно розробити зворотний зв'язок. Цей процес представлено на рисунку 2.1.

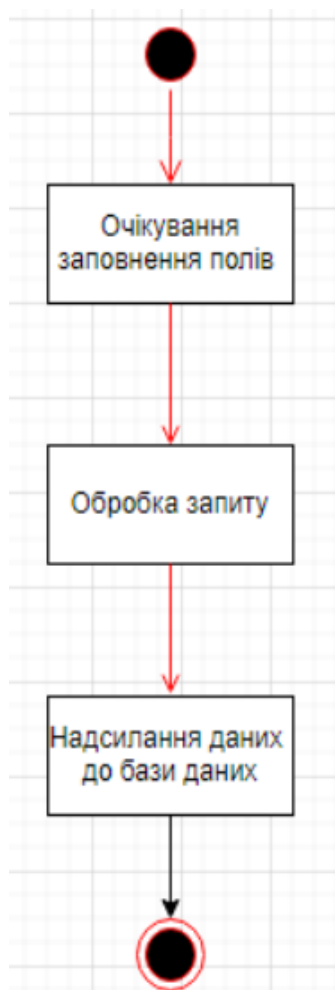


Рисунок 2.1 – Діаграма станів процесу «Пропонування новин»

В системі реалізована функція редагування інформації. Адміністратор має можливість має можливість міняти вже внесенні новини, а також створювати нові новини з запропонованих або власну новину. Даний процес представлений на рисунку 2.2.

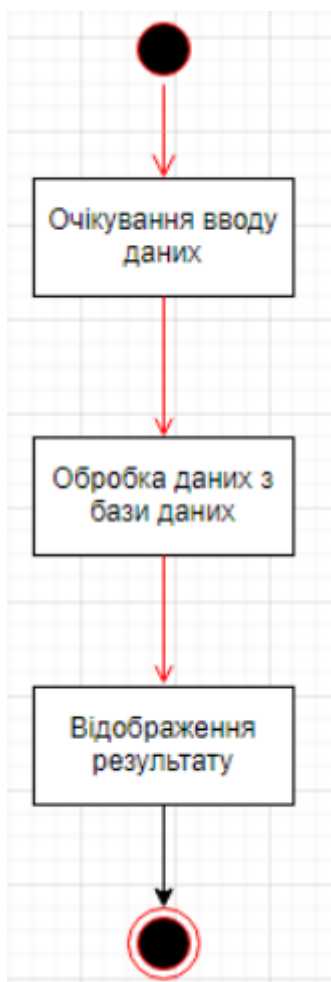


Рисунок 2.2 – Діаграма станів для внесення новин

2.3 Розробка моделі даних веб-сайту «Новини технологій»

Основою бази даних є модель даних — система деталей та правил для представлення структури, динаміки та стану проблемних частин в базі. У різні часи послідовно застосовувалися ієрархічна, мережна та реляційна моделі даних.

Після визначення переліку інформаційних сутностей, можна переходити до розробки концептуальної моделі бази даних.

Концептуальне моделювання дозволяє відобразити логічну структуру даних у базі. Правильно спроектована модель бази даних повинна задовольняти всі потреби користувачів. Концептуальне моделювання є основою для подальшого

проектування бази даних та створення додатків для її обробки.

Провівши аналіз предметної області та вимог для інформаційної системи створено список інформаційних сутностей, який представлено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Перелік та призначення сутностей

Назва сутності	Призначення
1	2
New	Дана сутність призначена для зберігання новин в базі даних.
New_article	Дана сутність призначена для зберігання запропонованих новин від відвідувачів в базі даних

Створення концептуальної моделі предметної області є найбільш важливим етапом розробки бази даних, який не орієнтований на конкретну систему управління базами даних.

Змістовна модель області теорії створюється першою і включає структурування цієї частки: об'єкти справжнього світу класифікуються, фіксується множина тих, які повинні відобразитись в базі даних. Для кожного об'єкта визначається набір можливостей, з допомогою яких будуть описуватися конкретні екземпляри об'єкта, а також взаємні зв'язки з іншими елементами структури. Далі будуть вирішуватись питання на рахунок того, яка саме інформація про об'єкти повинна бути показана в базі даних і методи її подання.

Отож, на цьому етапі потрібно зробити наступне:

- визначити перелік сутностей, що зберігатимуться в базі;
- по опису предметної області визначити зв'язки між сутностями потрібної бази та зробити їх опис;
- визначення типів зв'язків;
- визначитись з переліком атрибутів та зв'язати їх із конкретними типами акторів;

- визначення первинних та потенційних ключів для кожного об'єкта;
- видалити зайві зв'язки [12].

Загальний вигляд таблиці бази даних наведено в таблиці 2.2

Таблиця 2.2 – Загальний вигляд таблиць

Об'єкт	Властивість	Тип	Розмірність
1	2	3	4
New_article	avtor tema osnov_text	varchar varchar text	255 255
New	Id Title Intro_text Ful_text avtor	Int Varchar Text Text varchar	11 255 255

У таблиці 'new' описані атрибути, за допомогою яких відображаються всі новини на сайті. Атрибут 'id' використовується для пошуку новини в базі даних, а також для відображення картинки. Атрибут 'title' призначений для відображення заголовка новини на сайті. Атрибут 'intro_text' призначений для зацікавлення відвідувача цією новиною. Атрибут 'full_text' дозволяє користувачеві детальніше ознайомитися з текстом новини. Атрибут 'author' вказує, ким була написана ця стаття.

В таблиці new_article описано атрибути з допомогою яких відвідувачі можуть запропонувати новини. Атрибут avtor показує хто запропонував дану новину. Атрибут tema призначена для відображення можливої назви новини. Атрибут osnov_text слугує для представлення тексту який повинен побачити відвідувач при перегляді новини.

2.4 Діаграма класів веб-сайту «Новини технологій»

Діаграма класів – це візуальне представлення структури системи, що складається з класів та зв'язків між ними. Її використовують для моделювання статичної структури системи та розуміння її основних компонентів. Діаграма класів може відображати зв'язки між об'єктами, підсистемами та іншими елементами предметної області, а також описувати їхні внутрішні структури та типи відносин.

Діаграма класів - це граф, де вершинами є елементи типу «клас», пов'язані різними типами структурних зв'язків. Вона може також включати інтерфейси, пакети, відношення та навіть окремі екземпляри, такі як об'єкти та зв'язки. Ця діаграма відображає статичну структурну модель системи, являючи собою графічне представлення структурних взаємозв'язків логічної моделі системи, які не залежать від часу.

Схема класів складається з багатьох елементів, які разом зображають декларативні знання про предметну область. Ці знання інтерпретуються з основних понять мови UML, таких як класи, інтерфейси і зв'язки між ними та їх складовими компонентами. Окремі частини цієї діаграми можуть утворювати пакети для представлення більш загальної моделі системи. Якщо діаграма класів є частиною певного пакету, то її компоненти повинні відповідати елементам цього пакету. У загальному випадку пакет статичної структурної моделі може бути представлений у вигляді однієї або кількох діаграм класів. Декомпозиція представлення на окремі діаграми виконується для зручності та графічної візуалізації структурних взаємозв'язків предметної області. Компоненти діаграми відповідають елементам статичної семантичної моделі. Модель системи, у свою чергу, повинна бути узгоджена з внутрішньою структурою класів, яка описується мовою UML.

Клас у мові UML використовується для позначення безлічі об'єктів, які мають однакову структуру, поведінку і відношення з об'єктами з інших класів. Графічно клас зображається у вигляді прямокутника, який додатково може бути поділений

горизонтальними лініями на секції. У цих секціях можуть вказуватися ім'я класу, атрибути (змінні) і операції (методи) [6].

Тепер необхідно побудувати діаграму класів для даного веб-сайту. Дана діаграма представлена на рисунку 2.3

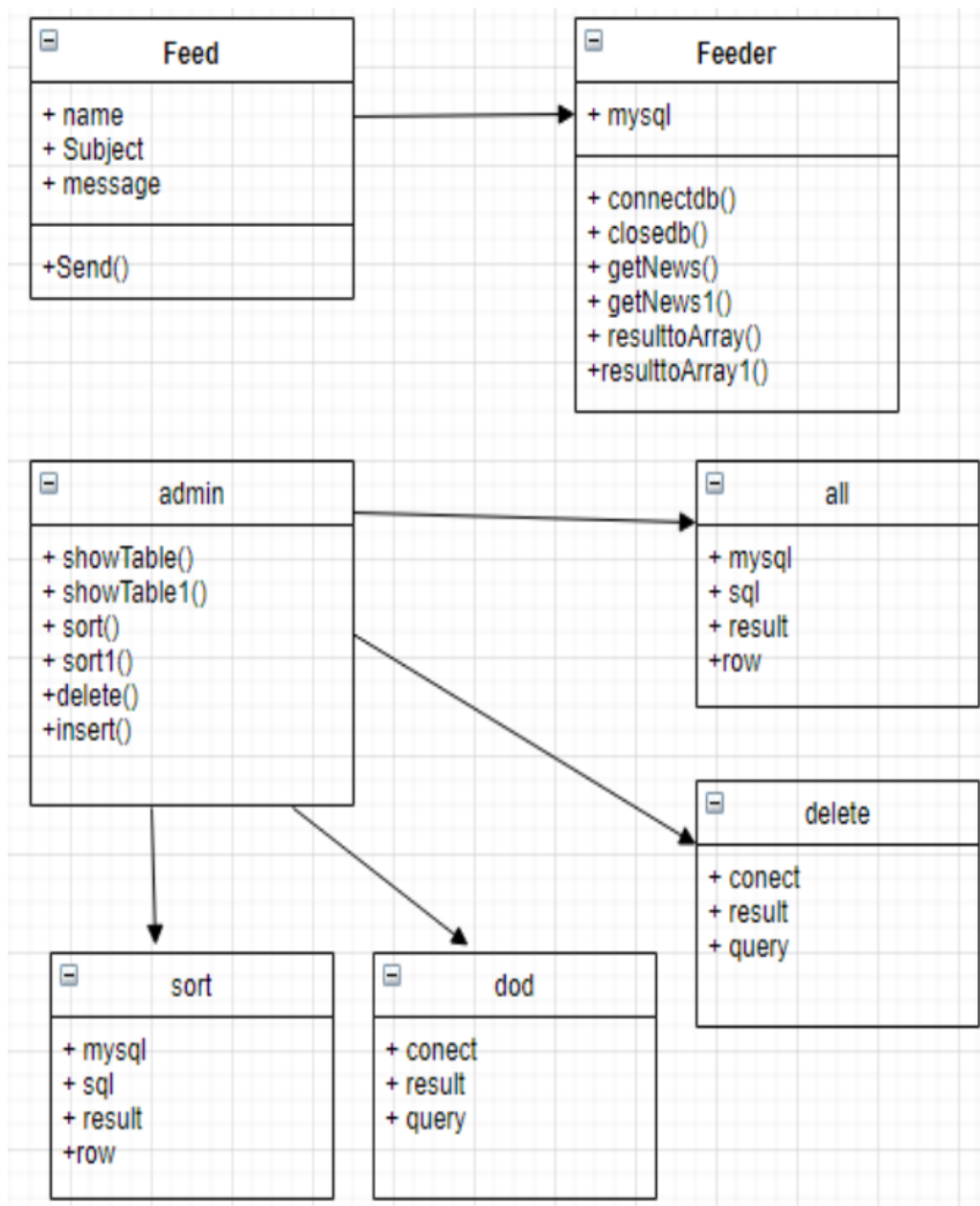


Рисунок 2.3 – Діаграма класів

На даній діаграмі представлено клас Feeder який реалізовує модель взаємодії з базою даних. Вона має лише один параметр в якому зберігається всі дані з бази даних. Метод getNews() призначений для отримання даних з бази даних. Метод

resultToArray() призначений для перетворення даних в масив.

Клас Feed призначений для зворотнього зв'язку з адміністратором. Вона має три параметр які потрібні для надсилання інформації, яку відвідувач хоче передати адміністратору. Метод Send() призначений для відправлення даних до бази даних.

2.5 Проектування структури каталогів веб-сайту «Новини технологій»

На рисунку 2.4 наведено узагальнену структуру кореневого каталогу веб-сайту.

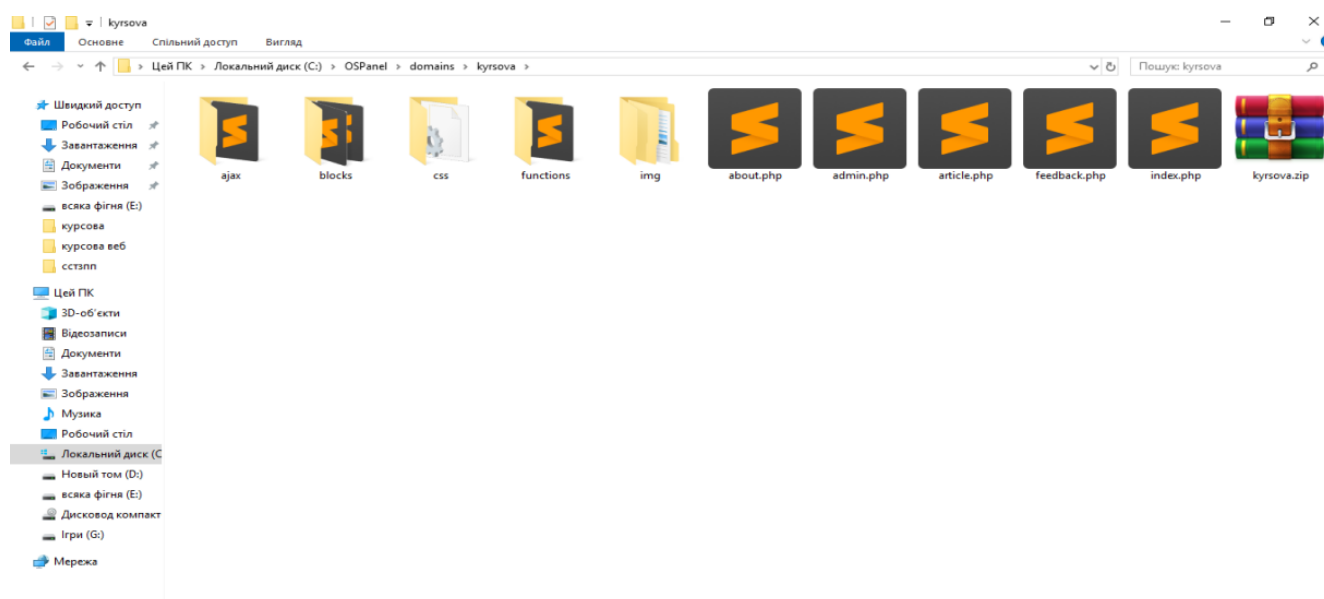


Рисунок 2.4 – Структура каталогу

Кореневий каталог (див. рис.2.4) який містить каталоги які поділенні за функціональним призначенням.

Таким чином директорія ajax призначена для зберігання перевірки введеної інформації користувачем і потім надсилати даний запит до бази даних.

Директорія blocks призначена для зберігання основних компонентів сайту, таких як футер, хедер та інші, а також для зручного підключення до

всього сайту. У css зберігаються таблиця стилів для сайту.

Директорія functions призначена для підключення до бази даних та передачу всіх рядків на html-сторінку. У директорії image зберігаються всі графічні ресурси, які відображаються на сайті.

Також у кореневому каталозі знаходиться файлі index.php який відображає основну сторінку сайту. Файл article.php призначений для відображення конкретної новини на сайті. А також feedback.php з допомогою якого відвідувачі можуть запропоновувати новини.

2.6 Проектування інтерфейсу веб-сайту «Новини технологій»

Розробники інтерфейсів завжди повинні враховувати фізичні та розумові можливості людей, які працюватимуть з програмним забезпеченням. Люди здатні запам'ятовувати лише обмежений обсяг інформації на короткий час і схильні до помилок при введенні великих обсягів даних або під час роботи в стресових умовах. Фізичні здібності людей можуть значно відрізнятись.

При проектуванні інтерфейсу користувача необхідно постійно пам'ятати про ці фактори. Перелічимо та опишемо основні принципи розробки інтерфейсів користувача:

- урахування знань юзера;
- погодженість;
- мінімальна кількість недоліків;
- можливість відновлення;
- підтримка користувача;
- підтвердження деструктивної дії;

Розробникам необхідно вирішити дві головні проблеми: як саме користувач буде вводити дані в систему і як ці дані будуть показані користувачеві [8].

Даний сайт призначений для користувачів та адміністратора. Оскільки сайт

призначений для відображення новин, то на головній сторінці необхідно відобразити останні новини з коротким описом для користувача, щоб зацікавити його деякою новиною. Також необхідно реалізувати перехід на повний текст новини.

Крім того необхідно розробити форму, щоб користувачі запропоновували свої власні новини для підтримки постійної актуальності новин на сайті. Для адміністратора необхідно розробити додатковий функціонал з поміччю якого буде реалізовано адміністрування даного сайту.

3 НАЛАШТУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ ВЕБ-САЙТУ «НОВИНИ ТЕХНОЛОГІЙ»

3.1 Розробка бази даних

Для роботи даного веб-сайту необхідно спроектувати дві таблиці в яких буде зберігатися всі новини з сайту, а також запропоновані новини від користувачів. Лістинг створення таблиць представлені в лістингу 3.1. та лістингу 3.2

Лістинг 3.1 – Створення таблиці new

```
CREATE TABLE `new` (
  `id` int(11) UNSIGNED NOT NULL,
  `title` varchar(255) NOT NULL,
  `intro_text` text NOT NULL,
  `ful_text` text NOT NULL,
  `avtor` varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Після виконання даного коду було створено таблицю в якій зберігаються новини для відображення на сайті

Лістинг 3.2 – Створення таблиці new_article

```
CREATE TABLE `new_article` (
  `avtor` varchar(255) NOT NULL,
  `tema` varchar(255) NOT NULL,
  `osnov_text` text NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Після виконання даних запитів створено таблицю в якій будуть зберігатися запропоновані новини. На рисунку 3.1. представлено вигляд таблиці.

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Комментарии	Дополнительно	Действие
☐	1 id	int(11)		UNSIGNED	Нет	Нен		AUTO_INCREMENT	
☐	2 title	varchar(255)	utf8_general_ci		Нет	Нен			
☐	3 intro_text	text	utf8_general_ci		Нет	Нен			
☐	4 ful_text	text	utf8_general_ci		Нет	Нен			
☐	5 avtor	varchar(255)	utf8_general_ci		Нет	Нен			

Рисунок 3.1. – Таблица для зберігання новин

3.2 Тестування веб-сайту «Новини технологій»

Тестування сайту є ключовим етапом у подальшому розвитку інтернет-ресурсу та визначає його якість. Ця послуга дозволяє виявити помилки, допущені під час розробки. Тестування сайтів проводиться як для свіжих ресурсів, так і для тих, що вже давно функціонують, але не демонструють хороших результатів, а також для ресурсів на стадії модерації.

Комплекс заходів включає кілька етапів для перевірки правильності відображення даних, побудови сайту, використовності, швидкодії та уразливості ресурсу.

Безперечно, найкраще замовляти тестування сайту після завершення розроблення перед запуском, але, як показує практика, навіть у вже працюючих вебресурсів з часом з'являються численні помилки. Метод до перевірки вебсайту на існування помилок і відповідність технічному завданню прямо залежить від типу тестування, але сам процес і стадії робіт мають чітку стратегію виконання. Спеціалісти з тестування вебсайтів проводять перевірку відповідно до встановлених завдань клієнта.

При проведенні комплексного тестування ресурсу дотримуються таких етапів:

- Перевірка працездатності.
- Аналіз зручності використання сайту.
- Оцінка швидкості роботи та продуктивності.
- Тестування на вразливість і безпеку.
- Перевірка правильності структури HTML-коду.
- Аналіз логічної структури побудови.
- Перевірка відповідності технічним вимогам.

Кожен з цих етапів має свій алгоритм перевірки [14].

Тепер необхідно провести тестування даного сайту в найпопулярніших веб-браузерах, таких як Google, Opera та Mozilla. На рисунку 3.2.1 представлено роботу

сайту в браузері Mozilla.

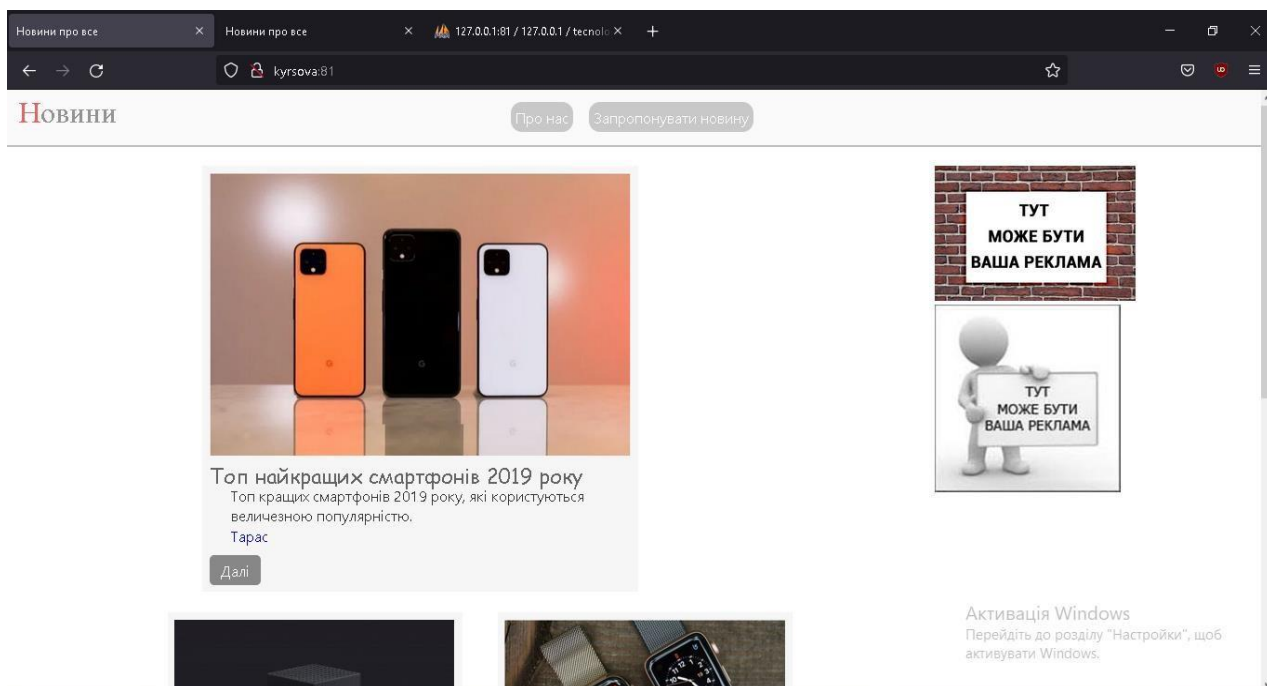


Рисунок 3.2 – Робота сайту в Mozilla

На даному рисунку видно, що сайт працює справно та без явних помилок.

Тепер необхідно перевірити чи так само відображається даний веб сайт і в інших браузерах. На рисунку 3.3 та рисунку 3.4 представлено роботу сайту в браузері Opera та Google.

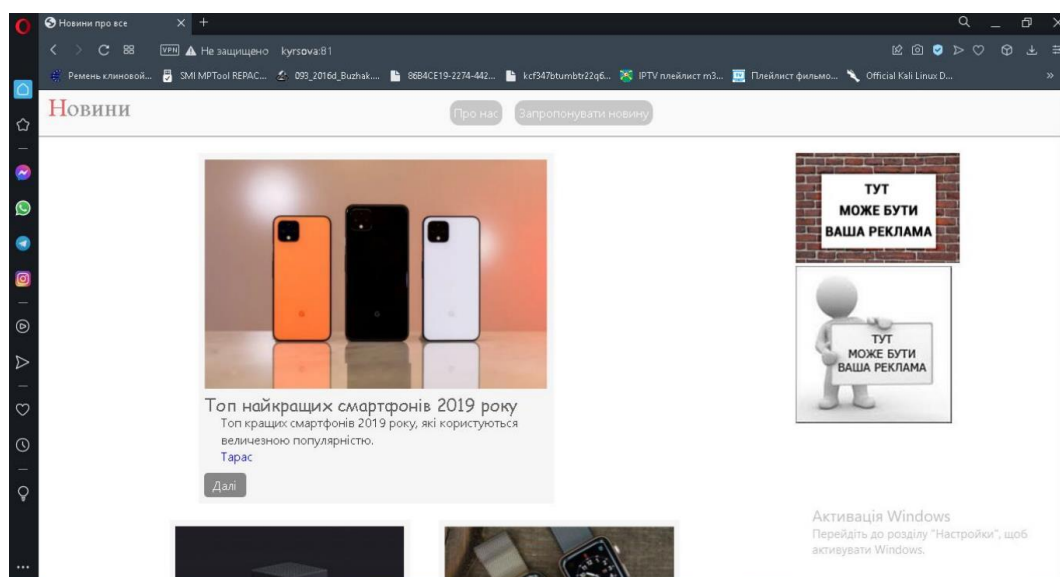


Рисунок 3.3 – Робота сайту в Opera

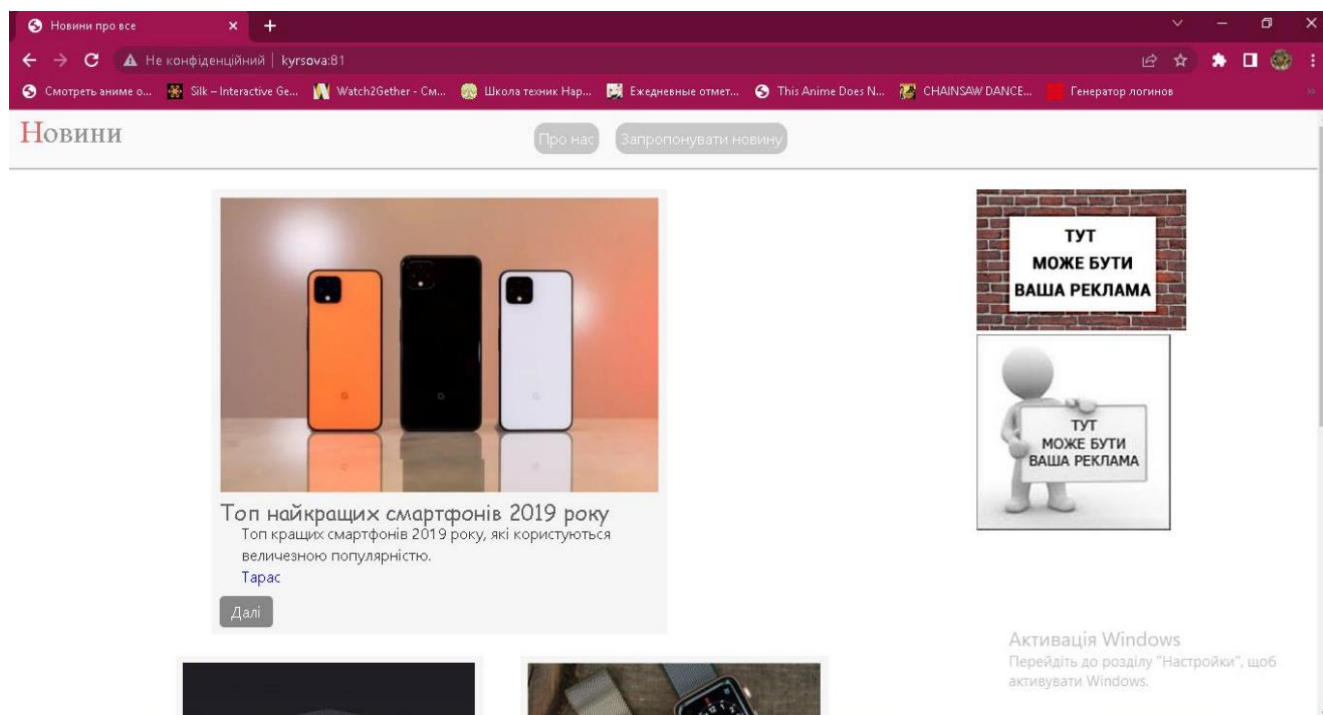


Рисунок 3.4 – Робота сайту в Google

З наведених вище рисунків видно, що сайт працює однаково у всіх браузерах, а це означає, що даний сайт є крос-браузерним.

3.3 Експлуатація та супровід веб-сайту «Новини технологій»

Під час розробки сайту, перш ніж розміщувати його на хостингу, важливо ретельно перевірити його працездатність. Для цього проводиться комплексне тестування, яке охоплює як програмний код, так і візуальне оформлення сайту.

При тестуванні необхідно провести такі перевірки:

- перегляд новин користувачам;
- запропонування новин;
- додавання новин;
- видалення запропонованих новин.

Під час тестування перегляду новин користувачем було виявлено некоректне

виведення новин. Дану проблему було вирішено коли всі новини було поміщено в окремі блоки. На рисунку 3.5 представлено початкову сторінку сайту з представленням новин.

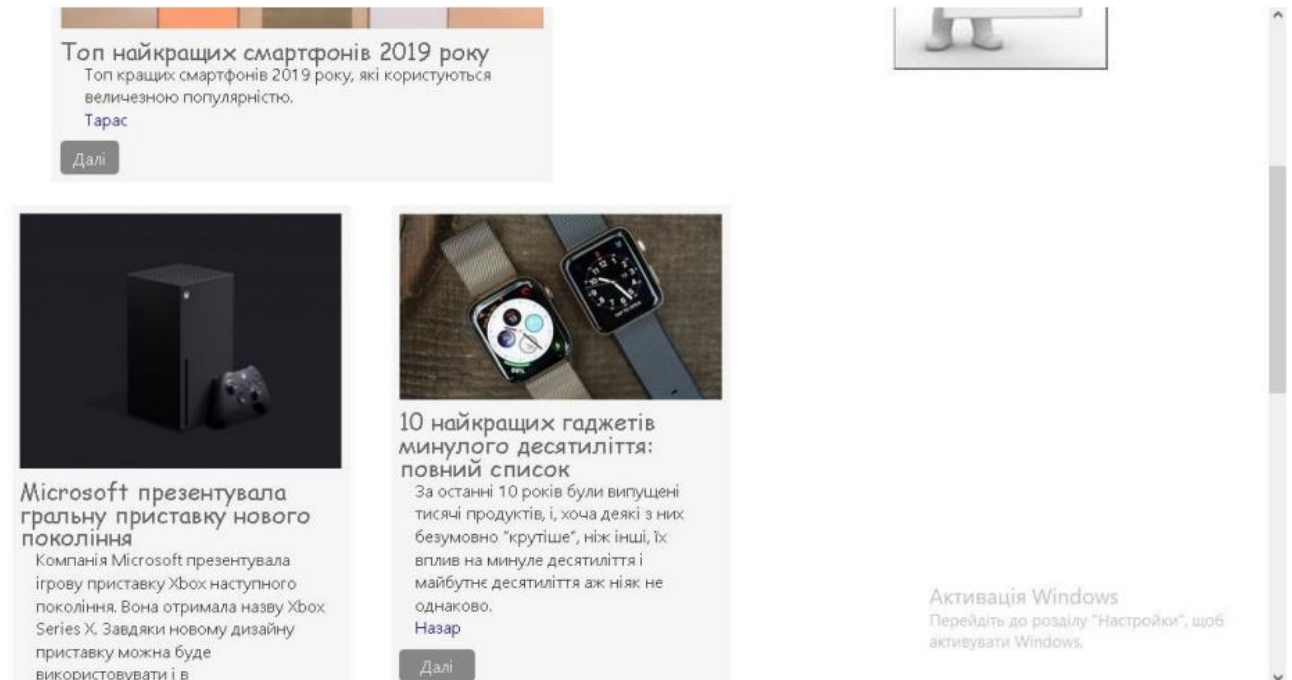


Рисунок 3.5 – Головна сторінка

Можливість відображення всіх новин з БД на сайті наведено на лістингу 3.3

Лістинг 3.3 – Код для відображення новин на сайті

```
function getNews($limit)
{
    global $mysqli; connectDB();
    $result=$mysqli->query("SELECT * FROM `new` ORDER BY
    `id` DESC LIMIT $limit");
    closeDB();
    return resultToArray($result);
}
function resultToArray1($result1)
{
    $array1 = array();
    while ($row=mysqli_fetch_assoc($result1))
    {
        $array1[]=$row;
    }
    return $array1;
}
```

Тепер необхідно перевірити відображення всього тексту статі. Для цього необхідно натиснути кнопку «Далі», після чого буде відкрито вибрану статтю. Даний процес представлений на рисунку 3.6

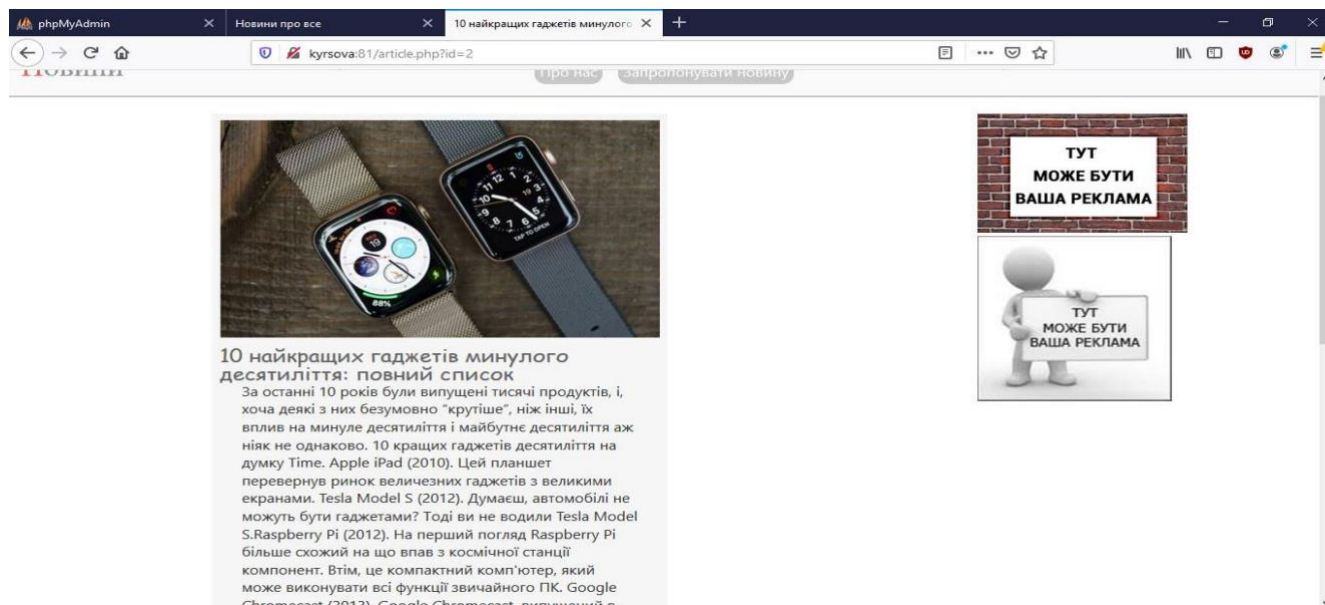


Рисунок 3.6 – Повне відображення статі

З даного рисунку видно, що статті відображаються коректно. Звідси можна сказати, що зовнішній вигляд сайту, та відображення новин відбувається правильно.

Для відображення конкретної новини використовується аналогічний код, як для відображення всіх новин (див. ліст. 3.3).

Тепер необхідно перевірити запропонування новин на сайт. Для того, щоб запропонувати новину необхідно заповнити три поля: «Ім'я», «Тема» та «Текст повідомлення». В іншому випадку буде показано повідомлення, що вказує на неправильне заповнене поле. Дані процеси представлені на рисунку 3.7 та рисунку 3.8

Запропонувати новину

← → ↻ kyrsova81/feedback.php

Новини

Про нас Запропонувати новину

Тарас

Тема повідомлення

Xiaomi найбільш відомий своїми електронними продуктами, а саме смартфонами. Але компанія часто бавиться з іншими продуктами, які повністю відрізняються від її технологічних гаджетів. Це відгалуження включає сумки, рюкзаки і навіть прозорий дорожній чемодан. 27 листопада офіційний акаунт Xiaomi на Weibo анонсував обмежену версію прозорої версії Mi Suitcase. Він буде доступний з 30 листопада 2019 року і буде коштувати 499 юанів, або приблизно 71 доларів. Прозорий валіз – спільна ініціатива

Відправити

Тема повідомлення повинна бути більше 5 символів

ТУТ МОЖЕ БУТИ ВАША РЕКЛАМА

Рисунок 3.7 – Неправильно заповненні поля

Запропонувати новину

Новини про все

← → ↻ kyrsova81/feedback.php

Новини

Про нас Запропонувати новину

Тарас

Xiaomi представила прозору валізу для мандрівників

Xiaomi найбільш відомий своїми електронними продуктами, а саме смартфонами. Але компанія часто бавиться з іншими продуктами, які повністю відрізняються від її технологічних гаджетів. Це відгалуження включає сумки, рюкзаки і навіть прозорий дорожній чемодан. 27 листопада офіційний акаунт Xiaomi на Weibo анонсував обмежену версію прозорої версії Mi Suitcase. Він буде доступний з 30 листопада 2019 року і буде коштувати 499 юанів, або приблизно 71 доларів. Прозорий валіз – спільна ініціатива

Відправити

Повідомлення надіслано

ТУТ МОЖЕ БУТИ ВАША РЕКЛАМА

Рисунок 3.8 – Всі поля правильно заповнено

Для надсилення запропонованих новин використовується код що наведений у лістингу 3.4

Лістинг 3.4 – Код для надсилення запропонованих новин

```
<?php
$name=htmlspecialchars($_POST['name']);
$subject=htmlspecialchars($_POST['subject']);
$message=htmlspecialchars($_POST['message']);
if ($name==' ' || $subject==' ' || $message==' ')
{
echo "Заповніть всі поля";exit;
}
//Відправити
```

```

$connect=new mysqli("localhost","root","","tecnologidb");
$query="INSERT INTO new_article
VALUES('".$name."','".$subject."','".$message."') ";
if ($connect->query($query)) { echo "Повідомлення надіслано";
}
else{
echo "Повідомлення не надіслано";
}
?>

```

Після перевірки всіх можливостей користувача та зовнішнього виду сайту необхідно перевірити роботу адміністрування. Для цього необхідно зайти на панель адміністрування, після чого буде відображено всі необхідні можливості для адміністрування сайту. На рисунку 3.9 представлено адміністративну панель.

Рисунок 3.9 – Адміністративна панель

На даному рисунку представлено всі можливості адміністратора, серед яких є перегляд таблиць з баз даних, видалення запропонованих новин, а також додавання нових статей на сайт. На рисунку 3.10 представлено відображення даних з інформаційного середовища.

	title	into_text	full_text	avtor
2	10 найкращих гаджетів минулого десятиліття: повний список	За останні 10 років були випущені тисячі продуктів, і, хоча деякі з них безумовно "крутіше", ніж інші, їх вплив на минуле десятиліття і майбутнє десятиліття аж ніяк не однаково.	За останні 10 років були випущені тисячі продуктів, і, хоча деякі з них безумовно "крутіше", ніж інші, їх вплив на минуле десятиліття і майбутнє десятиліття аж ніяк не однаково. 10 кращих гаджетів десятиліття на думку Time. Apple iPad (2010). Цей планшет перевернув ринок величезних гаджетів з великими екранами. Tesla Model S (2012). Думаєш, автомобілі не можуть бути гаджетами? Тоді ви не возили Tesla Model S. Raspberry Pi (2012). На перший погляд Raspberry Pi більше схожий на що впає з космічної станції компонент. Btım, це компактний комп'ютер, який може виконувати всі функції звичайного ПК. Google Chromecast (2013). Google Chromecast, випущений в 2013 році, полегшує передачу медіафайлів з вашого ноутбука або смартфона на телевізор, допомагаючи популяризувати саму концепцію потокової передачі. DJI Phantom (2013). Просто крутий дрон, є лідером на ринку. Amazon Echo (2014). Найпопулярніший голосовий асистент для дому. Apple Watch (2015). Лідери серед розумних годинників на ринку. Apple AirPods (2016). Як і легендарний iPod Apple AirPods підкорили серця, розум і вуха любителів музики. Nintendo Switch (2017). Нова епоха компактних консолей. Адаптивний контролер Xbox (2018). Адаптивний контролер Xbox від Microsoft, створена для геймерів з обмеженими можливостями. Нагадаємо, що флагманський смартфон Vivo V30 засвітився на тестах ще до презентації. Відзначимо, що новинка отримає наворочену камеру, а також передовий процесор. Як повідомляв Знай.ца, NASA показали карту води Марса. Колонізатори зможуть відразу ж добути воду на Марсі, якщо це буде необхідно в майбутньому. Також Знай.ца писав, що браузер Google Chrome обзавівся крутим начинкою. Тепер популярний сервіс може робити знімки екрану самостійно.	Назар
3	Хіаомі представила прозору валізу для мандрівників	Хіаомі найбільш відомий своїми електронними продуктами, а саме смартфонами. Але компанія часто бавиться з іншими продуктами, які повністю відрізняються від її технологічних гаджетів. Ці відгалуження включають сумки, кросівки і навіть прозорий дорожній чехол. 27 листопада офіційний акаунт Хіаомі на Weibo анонсував обмежену версію прозорою версії Mi Suitcase. Він буде доступний з 30 листопада 2019 року і буде коштувати 499 юанів, або приблизно 71 доларів. Прозорий валіза - спірне рішення, особливо, якщо врахувати, що він потрібен в основному для туризму.	Хіаомі найбільш відомий своїми електронними продуктами, а саме смартфонами. Але компанія часто бавиться з іншими продуктами, які повністю відрізняються від її технологічних гаджетів. Ці відгалуження включають сумки, кросівки і навіть прозорий дорожній чехол. 27 листопада офіційний акаунт Хіаомі на Weibo анонсував обмежену версію прозорою версії Mi Suitcase. Він буде доступний з 30 листопада 2019 року і буде коштувати 499 юанів, або приблизно 71 доларів. Прозорий валіза - спірне рішення, особливо, якщо врахувати, що він потрібен в основному для туризму.	Тарас

Рисунок 3.10 – Відображення таблиці з новинами

Тепер необхідно перевірити працездатність функції для видалення. Даний етап представлений на рисунку 3.11 та рисунку 3.12

Запропоновувати новину

Новини про все

+

← → ↺

kyrgova81/admin.php

Новини

Про нас

Запропоновувати новину

Показувати таблицю

Показувати таблицю

АВТОР	ЗАГОЛОВОК	ПОВНИЙ ТЕКСТ
Миколайчук-5	Топ-5 найкращих смартфонів 2019 року	Топ кращих смартфонів 2019 року, які користуються величезною популярністю. 1. iPhone 11 Pro Max. У нього не тільки краща камера і екран, які коли-небудь робив Apple, але і краща комбінація характеристик серед усіх телефонів на ринку. 2. Samsung Galaxy S10+. Чинний чемпіон Android, як Samsung Galaxy S10+, так і його інша модифікація, Galaxy S10. Вони мають вигнуті скляні панелі і екрани, які заповнюють передню частину телефону, їх так званий екран Infinity-O. 3. Huawei P30 Pro 8+. Телеоб'єктив Leica з 50-кратним збільшенням дійсно виділяється з списку, дозволяючи робити чудові знімки з великих відстаней. Також є велика батарея, 6,47-дюймовий OLED-екран і купу крутих дизайнерських рішень. 4. Google Pixel 4. Google Pixel 4 отримав круту роботу камери, включаючи машинне навчання і інші хитрощі штучного інтелекту. Він менше своїх конкурентів, що насправді є плюсом, так як його легше тримати, використовувати і з меншою ймовірністю вилетіти з рук. Правда, акумулятор залишає бажати кращого. 5. Motorola One Action. Смартфон є бюджетним. 6,3-дюймовий РК-екран, потрійна камера ззаду і 128 Гб пам'яті всередині. Є також розпізнавання осіб і сканер відбитків пальців для конфіденційності та легкого доступу. Можливо, у нього немає репутації деяких великих брендів, але він як і раніше відчувається як якісний продукт і пропонує все, що потрібно більшості людей, а цінік не може не радувати.
Тарас	Хіаомі представила прозору валізу для мандрівників	Хіаомі найбільш відомий своїми електронними продуктами, а саме смартфонами. Але компанія часто бавиться з іншими продуктами, які повністю відрізняються від її технологічних гаджетів. Ці відгалуження включають сумки, кросівки і навіть прозорий дорожній чехол. 27 листопада офіційний акаунт Хіаомі на Weibo анонсував обмежену версію прозорою версії Mi Suitcase. Він буде доступний з 30 листопада 2019 року і буде коштувати 499 юанів, або приблизно 71 доларів. Прозорий валіза - спірне рішення, особливо, якщо врахувати, що він потрібен в основному для туризму.

Сортувати за: Автoр Заголовок Повний текст **Сортувати**

Зведіть тему яку необхідно видалити. **Видалити**

Додавання в базу данис:

Число статті:

Активация Windows

Перейдіть до розділу "Настройки", щоб активувати Windows.

Рисунок 3.11 – Видалення запропонованої новини

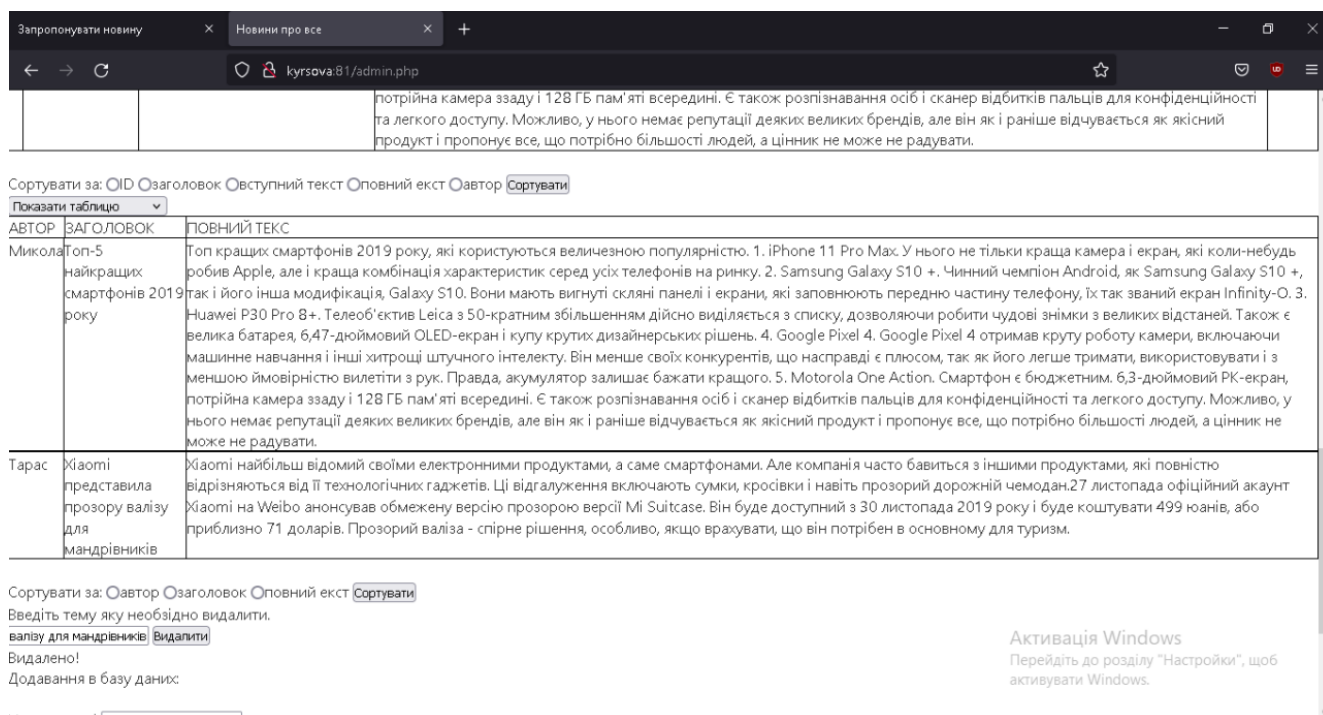


Рисунок 3.12 – Перевірка на видалення

Для здійснення видалення новин використано код наведений в лістингу 3.5

Лістинг 3.5 – Код для видалення запису

```
<?php
header('Content-Type: text/html; charset=utf-8');
$tema=$_POST['delete_row'];
$connect=mysql_pconnect ("localhost","root","");
if ( !$connect ) die ("Невдалося підключитися до MySQL");
$db="tecnologidb";
mysql_select_db ( $db ) or die ("Невдалось відкрити $db");
$query = "DELETE FROM new_article WHERE tema='".$tema."'";
$result = mysql_query ( $query );if ($result) {echo "Видалено!";} else{
echo "НЕ видалено!";
}
mysql_close ( $connect);
?>
```

На останньому етапі перевірки необхідно перевірити роботоспособність внесення нових новин на сайт. Для цього необхідно заповнити усі необхідні поля та відправити запит. Після чого буде додано новий рядок в таблицю. На рис. 3.13 представлено додавання нового запису в базу даних. А на рис. 3.14 представлено оновлений вигляд головної сторінки після додавання нового запису.

Номер статті

Заголовок

Вступний текст

Повний текст

Автор

Рисунок 3.13 – Додавання нового запису

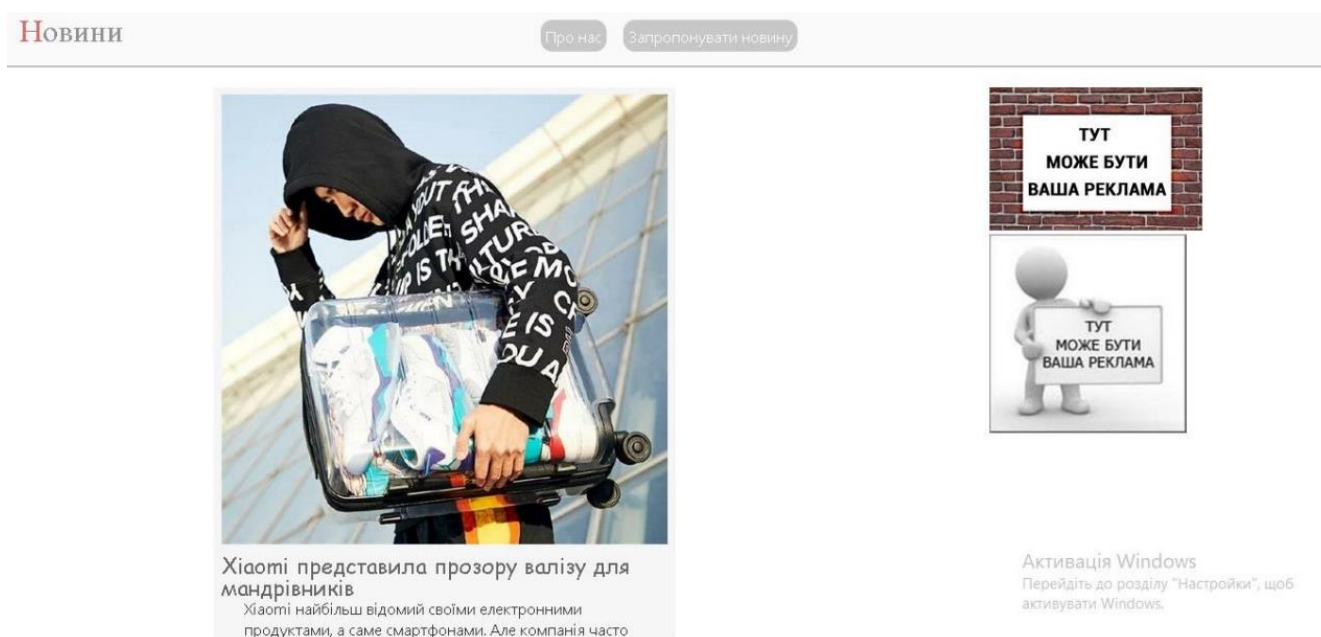


Рисунок 3.14 – Оновлений вигляд головної сторінки

Для здійснення додавання нового запису в базу даних використано код представлений в лістингу 3.6

Лістинг 3.6 – Додавання нового запису в базу даних

```
<?php
header('Content-Type: text/html; charset=utf-8');
$if=$_POST["idi"];
$title=$_POST["tii"];
$intro_text=$_POST["ini"];
$ful_text=$_POST["fui"];
$avtor=$_POST["avi"];
$connect=mysql_connect ("localhost","root","");
if ( !$connect ) die ("Неможливо підключитися до MySQL");
$db="tecnologidb";
mysql_select_db ( $db ) or die ("Неможливо відкрити $db");
```

```

$query = "INSERT INTO new VALUES ('".$if."',
'".$title."',
'".$intro_text."',
'".$ful_text."' ,
'".$avtor."')";
$result = mysql_query ( $query );
if ($result) {echo "Добавлено в базу даних.";}else{echo "НЕ добавлено в базу
даних.";} mysql_close ( $connect);
?>

```

В результаті проведення тестування сайту можна сказати, що всі функції даного сайту працюють правильно, а відображення сторінки у різних браузерх однакове.

4 БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ТРУДОВОЇ БЕЗПЕКИ

4.1 Допомога при теплових і сонячних ударах

Тепловий і сонячний удари — це небезпечні стани, що виникають внаслідок надмірного перегрівання тіла. Вони потребують негайної медичної допомоги. Ось як можна надати допомогу при теплових і сонячних ударах:

Тепловий удар

1. Причини:

- Надмірне перебування в гарячому середовищі
- Фізичне навантаження в спекотних умовах
- Недостатнє споживання рідини

2. Симптоми:

- Висока температура тіла (вище 40°C)
- Гаряча і суха шкіра
- Сильна слабкість або непритомність
- Головний біль, запаморочення
- Швидке серцебиття і дихання
- Відсутність поту, незважаючи на спеку
- Нудота, блювання
- Сплутаність свідомості або кома

3. Невідкладна допомога при тепловому ударі:

- Потрібно перемістити постраждалого в прохолодне місце: забезпечити доступ до свіжого повітря, затінок або приміщення з кондиціонером.

- Знизити температуру тіла: змочити тіло прохолодною водою або обгорнути його вологими рушниками.

- Використовувати вентилятор: якщо є можливість, направити вентилятор на постраждалого, щоб посилити охолодження.

- Дайте випити рідину: якщо постраждалий при свідомості, дати йому

випити прохолодну воду або напої, що містять електроліти. Але ні в якому разі не давайте алкоголю та кофеїну.

- Контролювати стан: стежити за його диханням і пульсом. Якщо постраждалий втрачає свідомість або його стан погіршується, негайно викликати швидку допомогу.

Сонячний удар

1. Причини:

- Прямий вплив сонячного проміння на голову і шию
- Тривале перебування під прямим сонячним промінням без головного убору.

2. Симптоми:

- Почервоніння і перегрівання шкіри обличчя
- Головний біль, відчуття пульсації в скронях
- Запаморочення, втрата рівноваги
- Нудота, блювання
- Підвищена температура тіла
- Сонливість, загальна слабкість
- Можлива втрата свідомості

3. Невідкладна допомога:

- Перемістити постраждалого в затінок: знайти прохолодне місце, подальше від прямих сонячних променів.

- Охолодити голову: змочити голову і шию прохолодною водою, покласти на голову холодний компрес або вологий рушник.

- Забезпечити спокій: постраждалий повинен лягти в горизонтальне положення, піднявши ноги на рівень серця.

- Дайте випити рідину: як і при тепловому ударі, дайте постраждалому випити прохолодну воду або напої з електролітами, Але ні в якому разі не давайте алкоголю та кофеїну.

- Спостерігати за станом: якщо симптоми не зникають або посилюються,

викликати швидку допомогу.

Профілактика теплових і сонячних ударів

- Одягати легкий і світлий одяг: він краще відбиває сонячні промені і забезпечує вентиляцію.
- Використовувати головний убір: капелюхи, панамы або хустки захистять голову від перегрівання.
- Пити достатньо води: зволоження є ключовим для підтримки нормальної температури тіла.
- Уникати фізичних навантажень у спеку: переносьте заняття спортом або важку роботу на ранкові або вечірні години.
- Знаходитися в затінку: особливо в періоди максимальної сонячної активності (з 11:00 до 16:00).
- Використовувати сонцезахисний крем: це допоможе захистити шкіру від опіків і перегрівання.

4.2 Розробка та схема захисного відключення в установці

Захисне відключення — це механізм, що автоматично вимикає електричну установку або її частину при виявленні небезпечних умов, таких як коротке замикання, перевантаження або витік струму. Цей захід безпеки призначений для запобігання пошкодженням обладнання та захисту людей від електричного ураження.

Розробка системи захисного відключення включає кілька основних етапів:

1. Аналіз вимог:
 - Визначити тип і параметр електричної установки.
 - Оцінити потенційні ризики і умови експлуатації.
2. Вибір компонентів:

- Обрати захисні пристрої
- Визначити параметри захисних пристроїв
- 3. Проектування схеми:
 - Розробити електричну схему з урахуванням розташування всіх елементів.
 - Розробити схеми розподілу електроенергії та управління.
- 4. Монтаж і налаштування:
 - Встановити захисні пристрої та підключити їх до електричної установки.
 - Налаштувати параметри спрацьовування згідно з проектом.
 - Перевірити коректність роботи всіх компонентів системи.
- 5. Тестування та перевірка:
 - Провести тестові випробування системи захисного відключення.
 - Аналізувати результати тестування і внести коригування при необхідності.
 - Документувати результати тестування і налаштувань системи.

Схема захисного відключення може включати різні компоненти, залежно від вимог і типу установки. Ось приклад типової схеми для електричної установки:

1. Автоматичні вимикачі (AV):
 - Встановлюються на вході і виході з основних ліній живлення.
 - Спрацьовують при короткому замиканні або перевантаженні.
2. Диференційні реле (ДР):
 - Встановлюються для захисту від витоку струму на землю.
 - Спрацьовують при виявленні різниці між вхідним і вихідним струмом.
3. Запобіжники:
 - Використовуються для додаткового захисту окремих ланцюгів або обладнання.
 - Розривають ланцюг при перевищенні допустимого струму.
4. Комутаційні пристрої:

- Використовуються для управління подачею електроенергії до окремих частин установки.

- Можуть бути керованими вручну або автоматично.

5. Контрольні прилади:

- Вольтметри, амперметри, індикатори стану.

- Встановлюються для моніторингу роботи установки та швидкого виявлення несправностей.

Приклад схеми:

- AV1 - головний автоматичний вимикач, що захищає всю установку.

- Диференційне реле - захист від витоку струму на землю.

- AV2 - автоматичний вимикач для захисту розподільчого щита.

- Запобіжники - додатковий захист окремих ланцюгів або обладнання.

ВИСНОВКИ

Інтернет, або Всесвітня павутина, демонструє неймовірні можливості у сфері комунікації, що й пояснює його бурхливий розвиток у наш час. Завдяки сучасним технологіям зв'язку вдалося об'єднати розрізнені комунікаційні системи в єдину глобальну мережу. Це відкрило людям безпрецедентні можливості для обміну інформацією по всій планеті, без жодних кордонів та відстаней.

В ході виконання роботи розроблено сайт «Новини технологій» засобами мов HTML і SQL з використанням phpMyAdmin. За допомогою цього веб-сайту користувач зможе розповсюджувати останні новин в сфері технологій, отримати передову інформацію та найбільш інформативним чином оприлюднювати останні новини в епоху інформаційних технологій.

Цей сайт дуже корисний для сучасного світу і я вважаю, що в нього велике майбутнє.

Виконана дипломна робота вплинула суттєво на поглиблене вивчення програмування та надала великий досвід з розробки веб-сайтів. Також робота дала змогу удосконалити вміння працювати у phpMyAdmin.

Мови HTML, SQL та PHP дозволили швидко та ефективно керувати базою даних веб-сайту. Через великий функціонал дані мови задовольняють вимогам поставленої дипломної роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артеменко, Ю.Н. MySQL. Довідник по мові [Текст] / Ю.Н. Артеменко, пер. з анг. – М.: Видавничий будинок «Вільямс», 2005. – 432 с. – ISBN: 5-8459-0804-3.
2. Архітектура клієнт-сервер [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://inter.ptngu.com/kompyuterni-merezhi/arhitektura-kliyent-server> (дата звернення 15.04.2024)
3. База даних [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://helpiks.org/8-59869.html> (дата звернення 15.04.2024)
4. Вимоги до програмного забезпечення[Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://infopedia.su/8xc124.html> (дата звернення 10.04.2024)
5. Дідре Хейз. Навчись самостійно HTML и XHTML / Д. Хейз – С-П.: Вільямс, 2003. – 224 с. – ISBN: 5-8459-0236-3
6. Діаграма класів [Електронний ресурс]: Режим доступу: https://lubbook.org/book_746_glava_7_Tema_7._Diagrami_klasiv_i_o.html (дата звернення 13.04.2024)
7. Інтерфейс користувача [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.kievoit.ippo.kubg.edu.ua/kievoit/2016/83/index1.html> (дата звернення 17.04.2024)
8. Моделі життєвого циклу [Електронний ресурс]: Режим доступу: https://pidruchniki.com/1701120547727/informatika/modeli_zhittyevogo_tsikl (дата звернення 15.04.2024)
9. Новини [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Новини> (дата звернення 09.04.2024)
10. Програмування сайтів [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://webstudio2u.net/ua/programming/494-site-programming.html> (дата звернення 10.04.2024)
11. Проектування баз даних [Електронний ресурс]: Режим доступу:

<https://studfile.net/preview/5093111/page:3/> (дата звернення 15.04.2024)

12. Сумець Олег Михайлович. Конкурентоспроможність Сучасного виробничого комплексу. / О.М. Сумець, О.Е. Сумова, Є.Ф. Пеліхов –Навч.-практ.посіб.– К.: Професіонал., 2007. – 208с. – ISBN: 966- 7449-17-3.

13. Тестування сайту [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://sezzam.com.ua/testuvannya-saytiv/> (дата звернення 28.04.2024)

14. М.Р. Петрик, Д.М. Михалик, О.Ю. Петрик, Г.Б. Цуприк. Методичні вказівки до виконання атестаційної роботи магістра за спеціальністю 121 – “Інженерія програмного забезпечення” для усіх форм навчання [Текст] – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя – 2020 – 27 с. (дата звернення 02.05.2024)

15. Інформаційні технології видобутку даних (Data mining, високопродуктивні обчислення у складних системах): навчальний посібник ІВ Бойко, МР Петрик, Г Цуприк – 2020. (дата звернення 02.05.2024)

16. Дискретні структури (Алгебраїчні та числові системи, комбінаторний аналіз) : навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», аспірантів та викладачів вищих навчальних закладів / Укладач : Бойко І.В., Петрик М.Р., Цуприк Г.Б. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017 – 64 с. (дата звернення 02.05.2024)

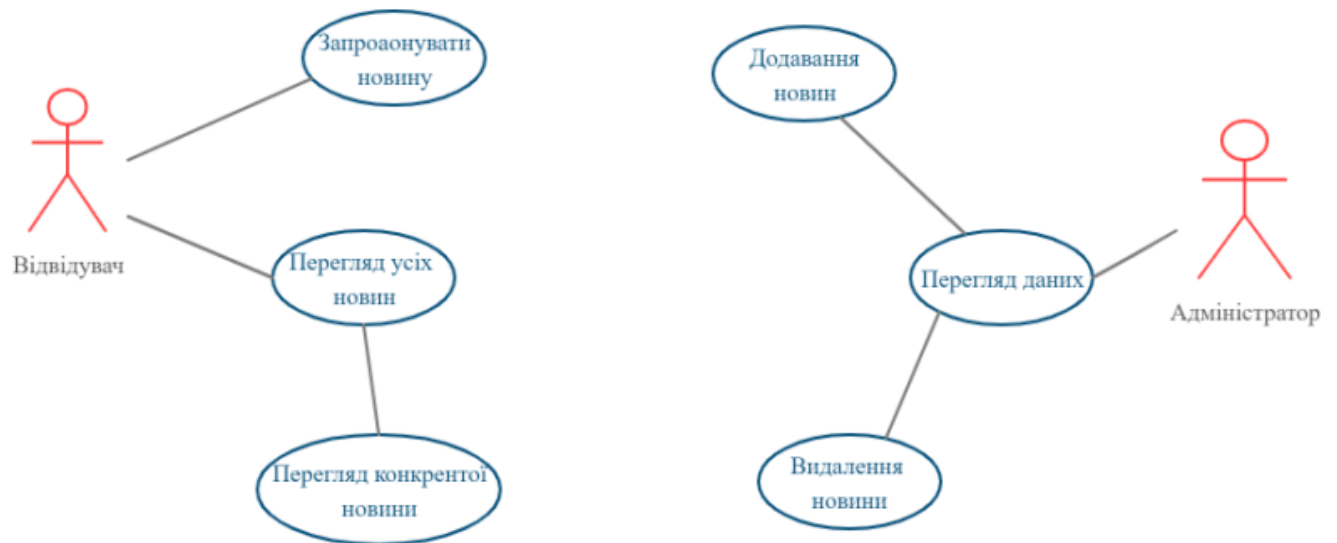
17. Моделювання та видобуток даних (високопродуктивні обчислення у великих алгебраїчних та числових системах, комбінаторному аналізі): навчальний посібник. Тернопіль: : ТНТУ 2019 – 62 с. (дата звернення 05.05.2024)

18. Бойко І.В., М.Р. Петрик, Г.Б. Цуприк. Інформаційні технології видобутку даних (Data mining, високопродуктивні обчислення у складних системах): навчальний посібник. Тернопіль: : ТНТУ 2020 – 62 с. (дата звернення 07.05.2024)

ДОДАТКИ

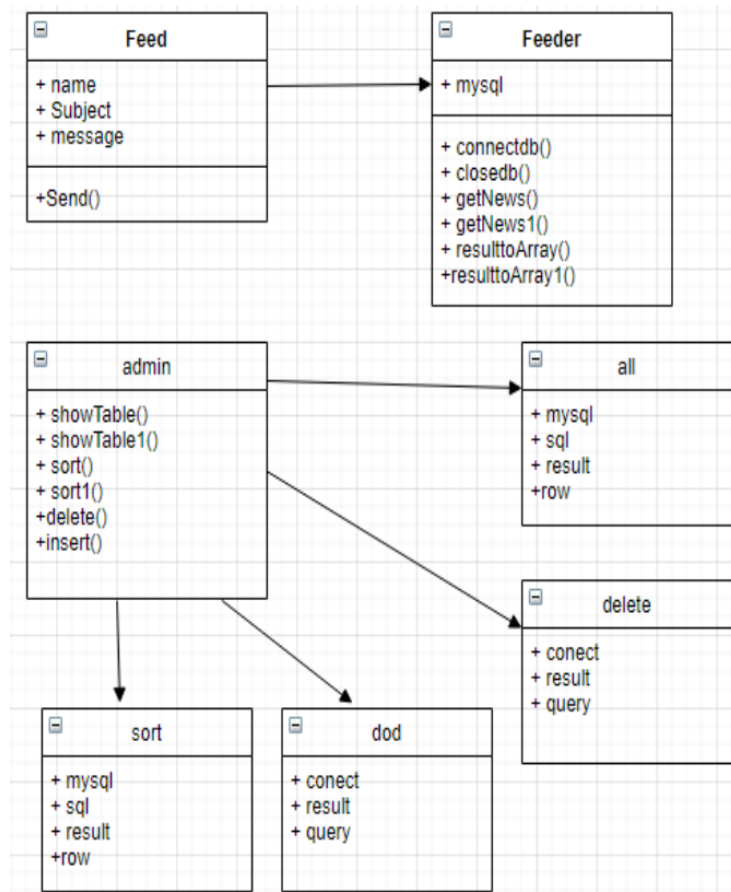
ДОДАТОК А

Діаграма акторів



ДОДАТОК Б

Діаграма класів



ДОДАТОК В

Код для відображення інформації на сайті

```
function getNews($limit)
{
    global $mysqli;conectDB();
    $result=$mysqli->query("SELECT * FROM `new` ORDER BY
    `id` DESC LIMIT $limit");
    closeDB();
    return resultToArray($result);
}
function resultToArray1($result1)
{
    $array1 = array();
    while ($row=mysqli_fetch_assoc($result1))
    {
        $array1[]=$row;
    }
    return $array1;
}
```

ДОДАТОК Г

Код для надсилання запропонованих новин

```
<?php
$name=htmlspecialchars($_POST['name']);
$subject=htmlspecialchars($_POST['subject']);
$message=htmlspecialchars($_POST['message']);
if($name==' '||$subject==' '||$message==' ')
{
    echo "Заповніть всі поля";exit;
}
//Відправити
$connect=new mysqli("localhost","root","","tecnologidb");
$query="INSERT INTO new_article
VALUES('".$name."','".$subject."','".$message."') ";
if ($connect->query($query)) { echo "Повідомлення надіслано";
}
else{
    echo "Повідомлення не надіслано";
}
?>
```

ДОДАТОК Д

Диск із кваліфікаційною роботою бакалавра