

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра інженерії програмного забезпечення

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

з дисципліни: «Backend-розробка»
на тему:

«CMS-система для музичного порталу новин»

студента I курсу групи ПЗ-21-2
спеціальності 121 «Інженерія програмного
забезпечення»

Цалка Ярослава Володимировича
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Керівник к.тн., доц. А.В. МОРОЗОВ

Дата захисту: " ____ " _____ 20__ р.

Національна шкала _____

Кількість балів: _____

Оцінка: ECTS _____

Члени комісії

_____	<u>О.Г. ЧИЖМОТРЯ</u>
(підпис)	(прізвище та ініціали)
_____	<u>І.А. ДМИТРЕНКО .</u>
(підпис)	(прізвище та ініціали)
_____	<u>Д.В. ФУРІХАТА</u>
(підпис)	(прізвище та ініціали)

Житомир – 2022

ЗАВДАННЯ
НА КУРСОВИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ
Цалку Ярославу Володимировичу

--	--	--	--

6. Дата видачі завдання “ 15 ” вересня _____ 2022 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів курсового проекту	Строк виконання етапів проекту	Примітки
1	Постановка задачі	01.12.2022	Виконано
2	Пошук, огляд та аналіз аналогічних розробок	01.12.2022	Виконано
3	Формулювання технічного завдання	01.12.2022	Виконано
4	Опрацювання літературних джерел	02.12.2022	Виконано
5	Проектування структури	03.12.2022	Виконано
6	Написання програмного коду	15.01.2023	Виконано
7	Відлагодження	16.01.2023	Виконано
8	Написання пояснювальної записки	17.01.2023	Виконано
9	Захист	18.01.2023	Виконано

Студент

(підпис)

Цалко Я.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту

(підпис)

Морозов А. В.

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Завданням на курсовий проект (роботи) є створення CMS-системи для музичного порталу новин.

Пояснювальна записка до курсового проекту (роботи) на тему «CMS-системи для музичного порталу новин.» складається з вступу, аналізу предметної області музичних порталів новин, проектування та розробка ПЗ, опис взаємодії користувача з програмою та тестування, висновки, список літератури та додатки.

Список використаних джерел містить 3 найменувань і займає 1 сторінку. В роботі наведено 21 рисунка. Загальний обсяг роботи – 31 сторінка.

Ключові слова: CMS-СИСТЕМА, PHP, MVC, AJAX, JAVASCRIPT, BOOTSTRAP, МУЗИЧНИЙ ПОРТАЛ НОВИН, БАЗА ДАНИХ

					ДУ «Житомирська політехніка».23.121.14.000 - ІПЗ							
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата								
Розроб.	Цалко Я.В.				CMS-система музичного порталу новин				Літ.	Арк.	Аркушів	
Перевір.	Чижмотря О.Г.										4	31
Керівник	Морозов А.В.								ФІКТ Гр. ІПЗ-21-2[1]			
Н. контр.												
Зав. каф.												

ЗМІСТ

ВСТУП.....	2
1 РОЗДІЛ 1: АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ МУЗИЧНИХ ПОРТАЛІВ НОВИН...3	3
1.1 Аналіз задачі, засобів та методів її вирішення:	3
1.2 Аналіз існуючих веб-сайтів та тематикою курсового проекту:	3
1.3 Технічне завдання на курсову роботу	8
2 РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	10
2.1 Проектування загального алгоритму роботи CMS-системи	10
2.2 Розробка функціональних алгоритмів роботи програми	11
2.3 Розробка програмного забезпечення	12
Висновки до другого розділу	14
3 РОЗДІЛ 3. ОПИС ВЗАЄМОДІЇ КОРИСТУВАЧА З ПРОГРАМОЮ ТА ЇЇ	15
ТЕСТУВАННЯ	15
3.1 Опис взаємодії користувача	15
3.2 Опис взаємодії журналіста.....	22
3.3 Опис взаємодії адміністратора.....	24
3.4 Тестування роботи ПО	25
4 ВИСНОВКИ.....	26
5 СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	26
6 ДОДАТКИ	27

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				1
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ВСТУП

Актуальність теми дослідження.

Портали музичних новин набули великої популярності за ХХІ століття, оскільки багато людей цікавляться історією та новинами музикальної індустрії і в ХХІ це стало набагато простіше за допомогою музичних порталів новин, отже розробка CMS-системи музичного порталу новин є актуальною і може мати великий у користувачів в наш час.

О'б'єктом дослідження цієї курсової роботи є процес реалізації CMS-системи музичного порталу новин.

Предметом дослідження цієї курсової роботи є способи застосування MVS паттерну на об'єктно орієнтованому програмуванні при реалізації CMS-системи музичного порталу новин.

Метою дослідження є аналіз предметної області музичних порталів новин та реалізації CMS-системи музичного порталу новин за допомогою MVS паттерну та об'єктно орієнтованого програмування.

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1 РОЗДІЛ 1: АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ МУЗИЧНИХ ПОРТАЛІВ НОВИН

1.1 Аналіз задачі, засобів та методів її вирішення:

Головні вимоги до сайту: реалізувати мінімум 5 модулів та панель адміністрування, яка забезпечить додавання, редагування та видалення даних, також реалізувати асинхронний обмін даними за допомогою JSON, при реалізації продукту обов'язково використати паттерн MVC.

Модулями будуть: новини, категорії(Жанри), запити, та інформація для адміністраторів.

Асинхронний обмін даними реалізується за допомогою JQuery та запитів AJAX.

1.2 Аналіз існуючих веб-сайтів та тематикою курсового проекту:

Найпопулярніші музичні портали новини в Україні – це Informator.ua ([Новини музики в Україні та світі ► Музичні новини - Інформатор \(informator.ua\)](#)), МузПростір ([Музичний портал МузПростір. Останні музичні новини в Україні та в усьому світі \(muzprostir.com.ua\)](#)).

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1.2.1 Аналіз сайту Informator.ua:

Цей сайт не є порталом новин але з категорією «Музика» в якій містяться всі музичні новини України:

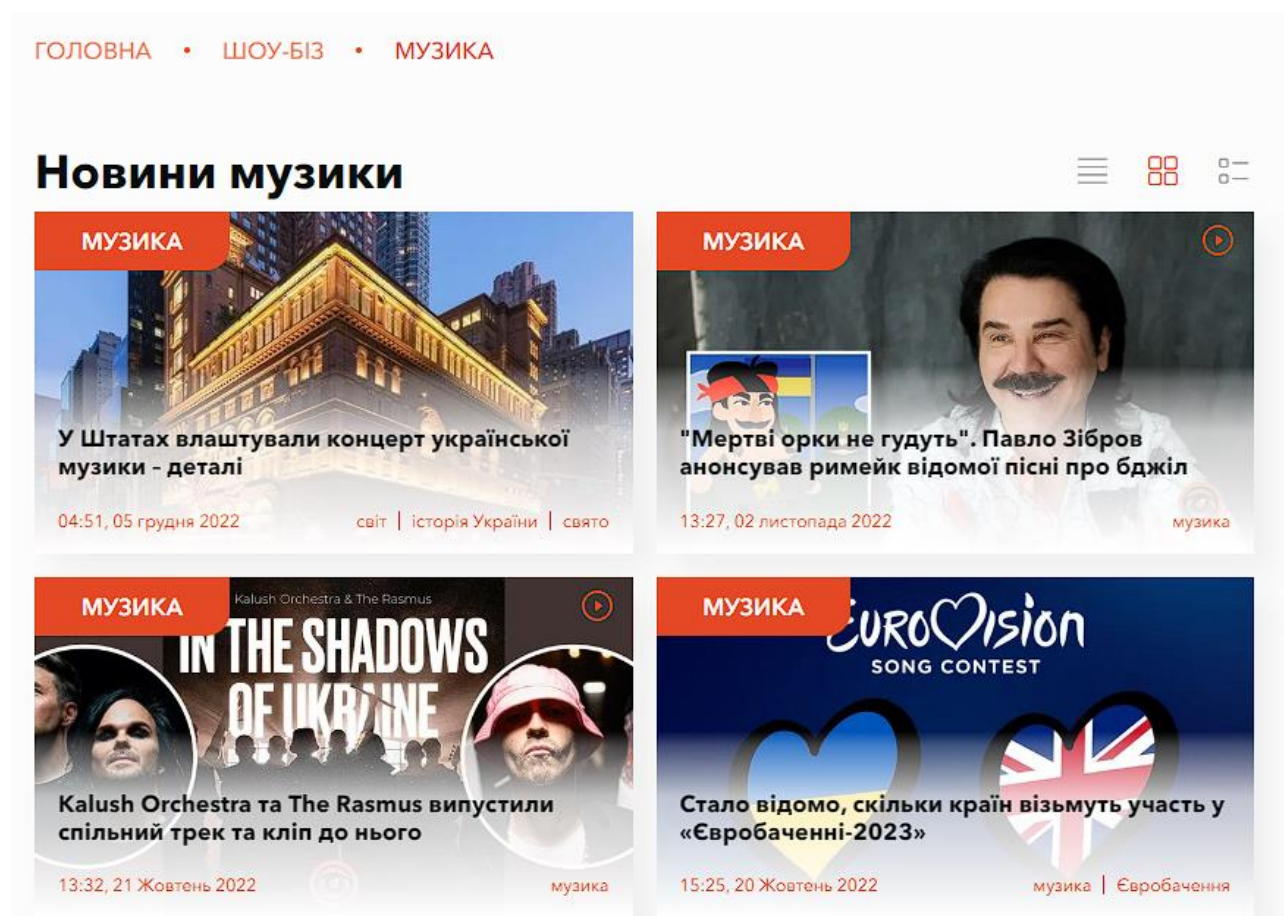


Рис. 1.1 – Сторінка музичних новин сайту «Informator»

Музичні новини можливо знайти зайшовши в підкатегорію «Музика» в категорії «ШОУ-БІЗ», але оскільки музичний портал новин не повинен мати інших новин крім музики це не потрібно.

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

У Штатах влаштували концерт української музики – деталі

04:51, 05 грудня 2022



Фото із відкритих джерел

1921 року у Карнегі-Холл вперше прозвучав знаменитий різдвяний Щедрик

ПОДІЛИТИСЯ: 4 грудня, у Нью-Йорку відбувся концерт на підтримку України під назвою Notes from Ukraine. В цей день у стінах Карнегі-Холл, як і сто років тому виконали різдвяну українську мелодію Carol of the Bells. Частина коштів від придбаних квитків спрямують на допомогу Україні.



Рис. 1.2 – Сторінка новини сайту «Informator»

На сторінці новини виведений весь вміст новини по типу: Назва, фото, короткий опис, контент новини.

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

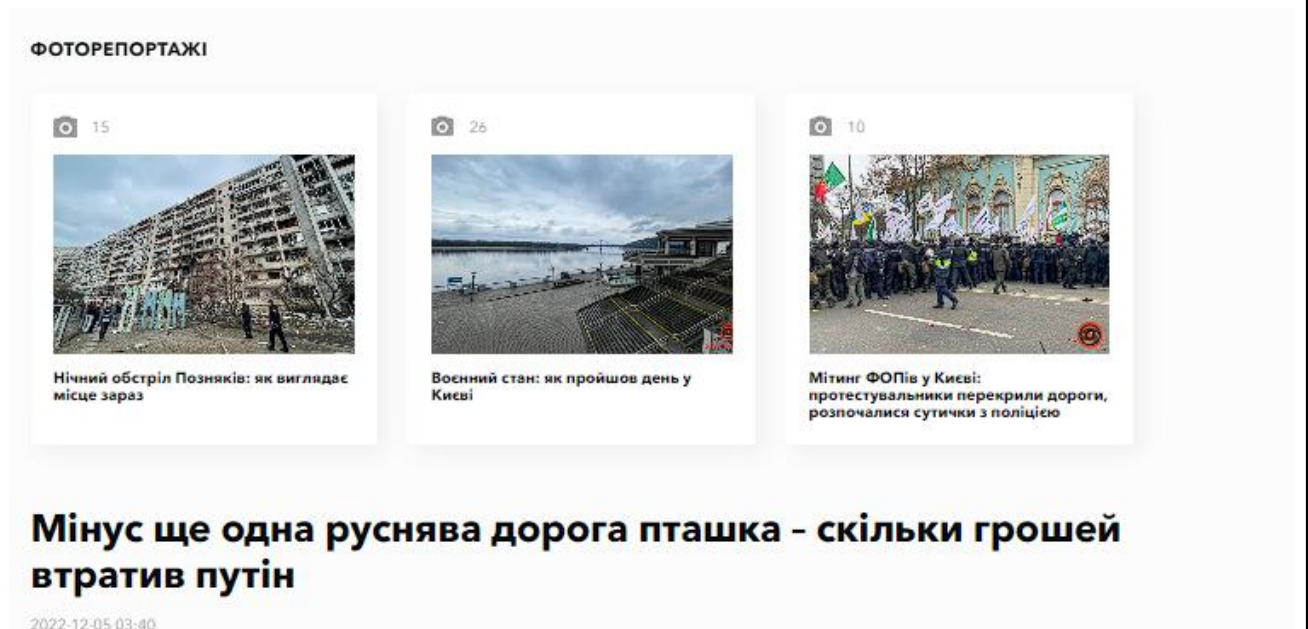


Рис. 1.3 – Кінець сторінки новини сайту «Informator»

Тут ми бачимо щось по типу «Може вас зацікавити», тобто новини що сортуються по належності новини на цій сторінці і показуються користувачу. Також ця сторінка є нескінченною і на ній виводяться всі новини в даній категорії, а та новина на яку користувач натиснув залишається зверху сторінки.

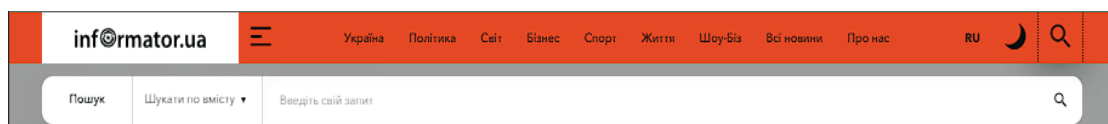


Рис. 1.3 –Пошук на сайті «Informator»

Коли користувач натискає на значок лупи йому відображається пошук, на таблиці пошуку є ім'я елемента сторінку, вибір методу пошуку, та текстове поле для введення даних для пошуку. Також на цьому рисунку видно хедер даного сайту на якому відображені категорії.

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1.2.2 Аналіз сайту МузПростір:

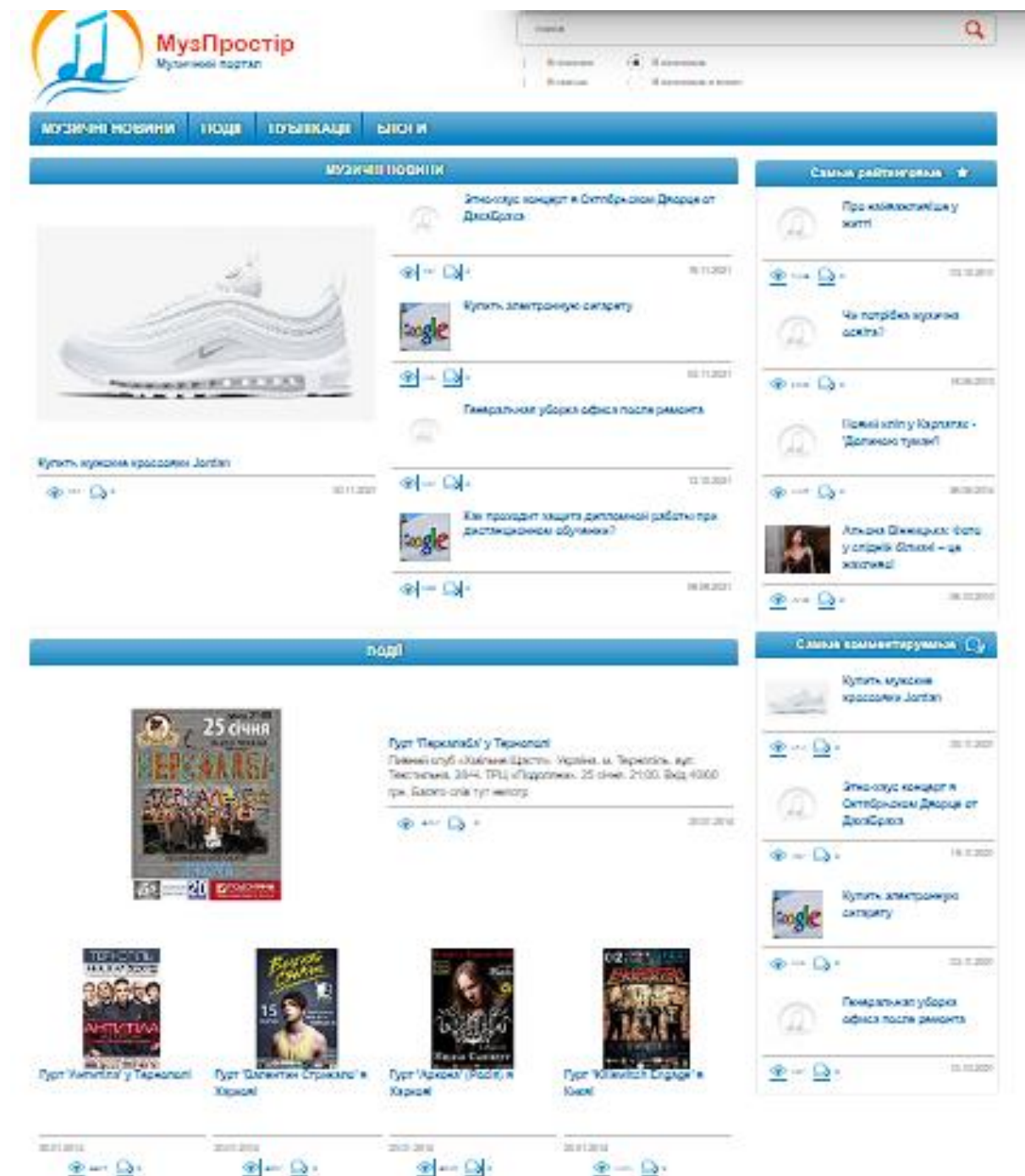


Рис. 2.1 – Сторінка музичних новин сайту «МузПростір»

Даний сайт має старий дизайн, але нам важливий його вміст. На рисунку ми бачимо хедер, музичні новини, та рекламу яка не важливо. З правого боку є новини та статті з найбільшим рейтингом, знизу музичні події.

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

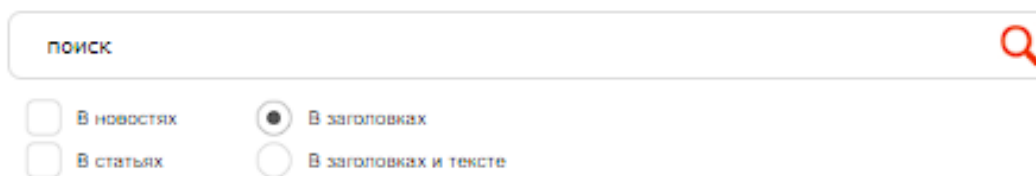


Рис. 2.1 – Сторінка музичних новин сайту «МузПростір»

З верхнього правого боку ми бачимо пошук на сайті де знаходиться текстове поле для введення даних, та вибір типу пошуку.

1.3 Технічне завдання на курсову роботу

1.3.1 Загальне положення

1.3.1.1 Найменування програмного засобу

Повне найменування програмної системи «Music World News» (надалі «веб-застосунок»). Коротка назва даної програмної системи – «MWNews»

1.3.1.2 Призначення розробки та область застосування

«MWNews» призначений для розміщення новин про музику, їх пошуку та перегляду.

«MWNews» дозволить зручно переглядати новини за жанрами(або категоріями), датою виставлення.

1.3.1.3 Найменування розробника та замовника

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

1.3.2 Підстава для розробки

1.3.2.1 Документ на підставі якого ведеться розробка

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

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1.3.3 Вимоги до програмного забезпечення

1.3.3.1 Загальні вимоги

Веб-застосунок має забезпечувати:

- Можливість дистанційної роботи з серверів
- Постійний доступ користувачів до веб-застосунку
- Перегляд новин
- Організація та управління сайтом адміністрацією
- Можливість доступу до БД

1.3.3.2 Склад виконання функцій

Розробити музичний портал новин що підтримує виконання наступних операцій:

1. Пошук новин за назвою, застосування фільтрів за датою
2. Додавання нових категорій(Жанрів)/товарів/журналістів
3. Редагування/видалення товарів/категорій
4. Додавання новин до жанрів
5. Можливість перегляду списку та контенту новин
6. Реєстрація нових користувачів
7. Активація або відхилення користувача як журналіста
8. Аутентифікація існуючих користувачів та журналістів
9. Аутентифікація з правами адміністратора

1.3.4 Вимоги до методів рішення і мов програмування

Вибір методів рішення здійснюється розробником без узгодження з замовником.

1.3.4.1 Вимоги до системи програмних засобів

PHP, MySQL,HTML5,CSS3,JavaScript

Висновки до першого розділу

Проаналізовано задачу, її проблематику та методи її вирішення.
Проаналізовано готові продукти за схожою тематикою. Визначено технічне завдання на курсову роботу

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2 РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

2.1 Проектування загального алгоритму роботи CMS-системи

В основі структури програмного забезпечення для CMS- системи було вибрано паттерн проектування MVC, де Models – класи з набором методів для взаємодії з вказаною таблицею в базі даних, Views – інтерфейси відображення окремих модулів сайту та Controllers – класи з набором методів, що оброблюють дії користувача на окремих модулях. На основі якого і було сформовано структуру сайту (Див. Рис.2.1)

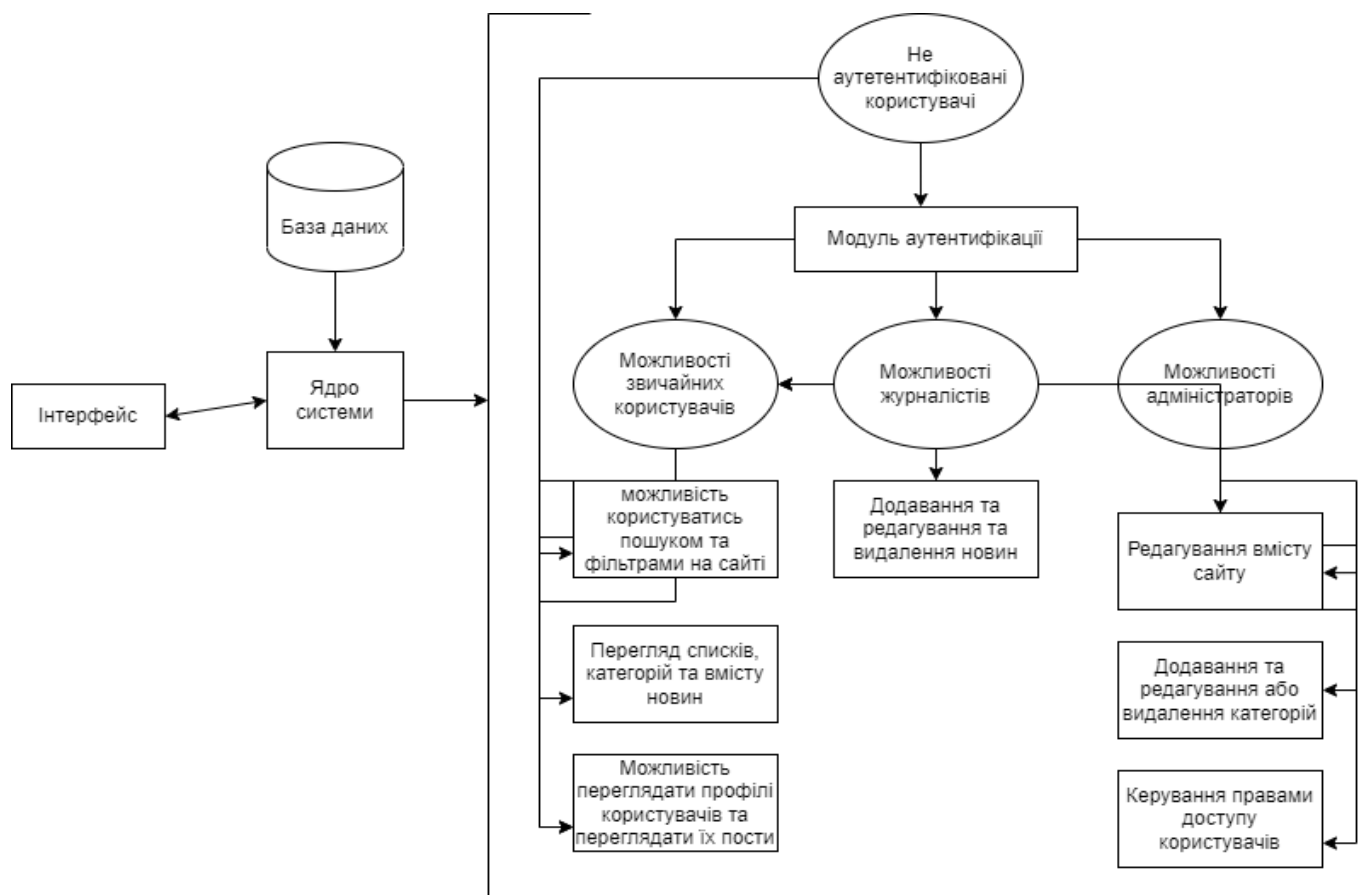


Рис. 2.1 – Структура курсового проекту

Для збереження даних програми використовується база даних MySQL(див Рис. 2.2)

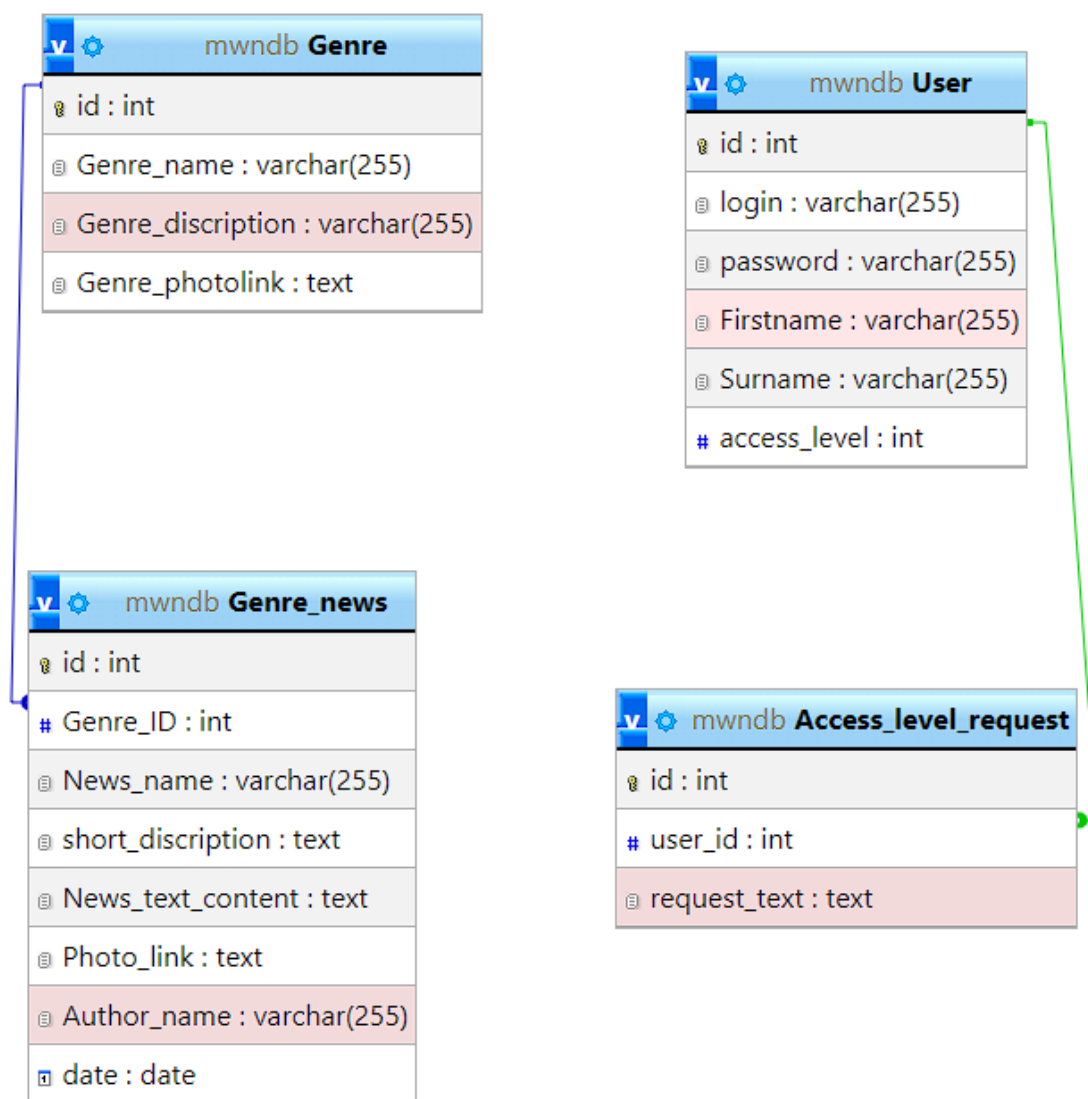


Рис. 2.2 – База даних курсового проекту

2.2 Розробка функціональних алгоритмів роботи програми

В курсовій роботі використовуються принципи об'єктно-орієнтованого програмування та принципи використання паттерну MVC. Для кожної таблиці бази даних реалізовано окремий клас. В цих класах описані методи для роботи з окремими модулями бази даних. Ці класи взаємодіють з класом DB де реалізовано методи CRUD операцій для заданої таблиці бази даних.

Головним класом CMS-системи є клас Core, якій реалізовано за паттерном Singleton, тобто під час виконання програми буде створенно лише один екземпляр цього класу, в цьому класі реалізовано основну логіку виконання програми та відлагодженно її виконання.

Клас Core забезпечує роутинг та запуск відповідних контролерів та їх відповідні методи, також він повертає екземпляр класу DB та забезпечує обробку помилок.

Клас Controller є базовим класом для всіх контролерів, він має набір основних методів, що забезпечують коректну роботу контролерів та відображення відповідного контенту, що передає клас Template для відповідної сторінки. Всі похідні класи від класу Controller мають набір методів, чия назва співпадає з назвою шаблону, що має відобразитися при виконанні та закінчення Action. А назва самого похідного класу співпадає з назвою директорії, де знаходяться шаблони відповідного модуля сайту. Така система надає можливість зручного використання та додавання нових модулів на сайт.

2.3 Розробка програмного забезпечення

На початку розробки, було розроблено класи, що були описані в минулому модулі, на яких буде покладена робота всієї CMS-системи. Далі було розроблено клас MainController, який відповідає за відображення головної сторінки.

Наступним етапом була проектування бази даних. Спочатку були додані дві таблиці – це User та Access_level_request, які опрацьовує модель User. Таблиця Access_level_request відповідає за збереження запитів користувачів на становлення журналістами на даному сайті. Таблиця має 3 рядки: id – порядковий номер даних, user_id – порядковий номер користувача який подав запит, request_text – рядок в якому зберігається інформація яку надав користувач. Таблиця User відповідає за збереження даних користувача та має 6 полів: id – порядковий номер користувача, login – логін користувача який зазвичай записується як електронна пошта, password- містить захешований пароль користувача, поля Firstname і Surname містять Ім'я та прізвище

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

користувача та останній рядок `access_level` – містить в собі рівень доступу користувача (3=Адміністратор, 2=Журналіст, 1=Звичайний користувач).

КЛАСИ В controller

Функції класу `User` використовуються в класі `UserController` який опрацьовує данні та повертає їх на сторінки або назад в базу даних.

Клас `NewsController` відповідає за відображення та обробку новин, і взаємодіє з класом – моделью `News` який дозволяє контроллеру обробити дані надіслані класом `NewsController`.

Клас `CategoryController` відповідає за категорії(на сайті «жанри»), їх вміст, зміну і тд. Взаємодіє з класом `Category` який дозволяє контроллеру обробити дані.

Класи `SearchController` та `FilterController` відповідають за відображення пошукових або відфільтрованих новин.

КЛАСИ В core

Клас `Controller` відповідає за відображення сторінок та передачі параметрів на ці сторінки.

Клас `Core` є головним в CMS-системі та відповідає за маршрутизацію, ініціалізацію взаємодії з бд.

Клас `DB` відповідає за взаємодію з базою даних, містить методи які дозволяють відправляти запити до бази даних маючи можливість вибрати таблиці до яких відправити запит, або до рядків цих таблиць.

Клас `Error` передає на сторінки повідомлення про помилки.

Клас `Template` формує адресу з параметрами та формує html код який буде використовуватись в контроллерах для формування та передачі на сторінки.

Клас `Utils` містить в собі функції які не як не взаємодіють з БД, а просто є сміттєвим баком щоб не заповнювати класи однаковими функціями.

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				13
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Для деяких таблиць, було додано поля, що зберігають назви файлів, для відображення на сайті. Самі файли зберігаються у відповідну директорію в проекті із згенерованими унікальними іменами відповідно до тих, що зберігаються в базі даних.

Для відображення шаблонів при маршрутизації на сайті була створена директорія views що містить вкладенні директорії з назвами модулів, що відповідають маршрутам, та вкладеними шаблонами сторінок, що відображаються при маршрутизації після обробки відповідними контролерами. Для коректного відображення контенту було використано HTML5, CSS3 та JavaScript, відповідний код було поміщено у файли відповідних шаблонів. Також було використано Bootstrap, який дав змогу зробити відображення структурованим та адаптивним.

По закінченню написання програмного коду та розмітки сторінок, було виконано відлагодження та рефакторинг, щоб виправити всі помилки та зробити код більш читабельним.

Висновки до другого розділу

В цьому розділі було визначено структуру сайту та опис основної логіки його роботи, наведено діаграму бази даних.

Було описано реалізовані класи для маршрутизації та відображення відповідних шаблонів сайту, класи та методи для взаємодії з базою даних та допоміжних класів та технологій для коректного відображення та взаємодії користувача з сайтом

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3 РОЗДІЛ 3. ОПИС ВЗАЄМОДІЇ КОРИСТУВАЧА З ПРОГРАМОЮ ТА ЇЇ ТЕСТУВАННЯ

3.1 Опис взаємодії користувача

На головній сторінці сайту відображено графічний контент з останніми новинами(Рис.3.1), вибір категорій(жанрів) новин(Рис.3.2) та відображення усіх новин(Рис.3.3).

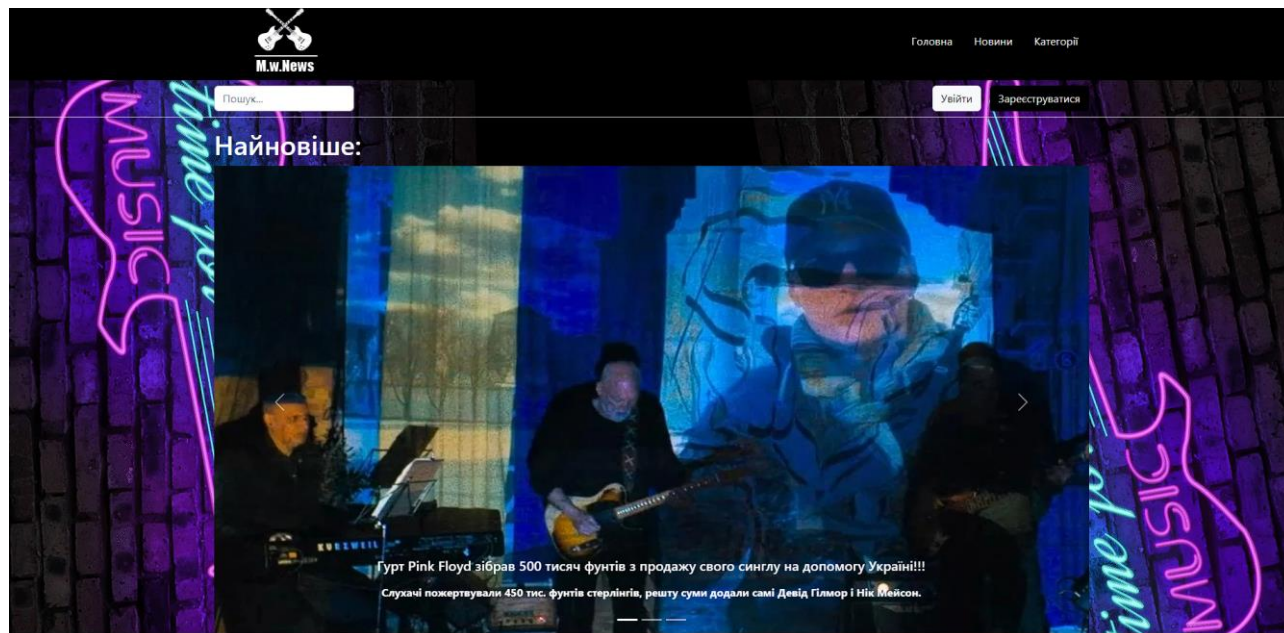


Рис. 3.1 – Головна сторінка сайту

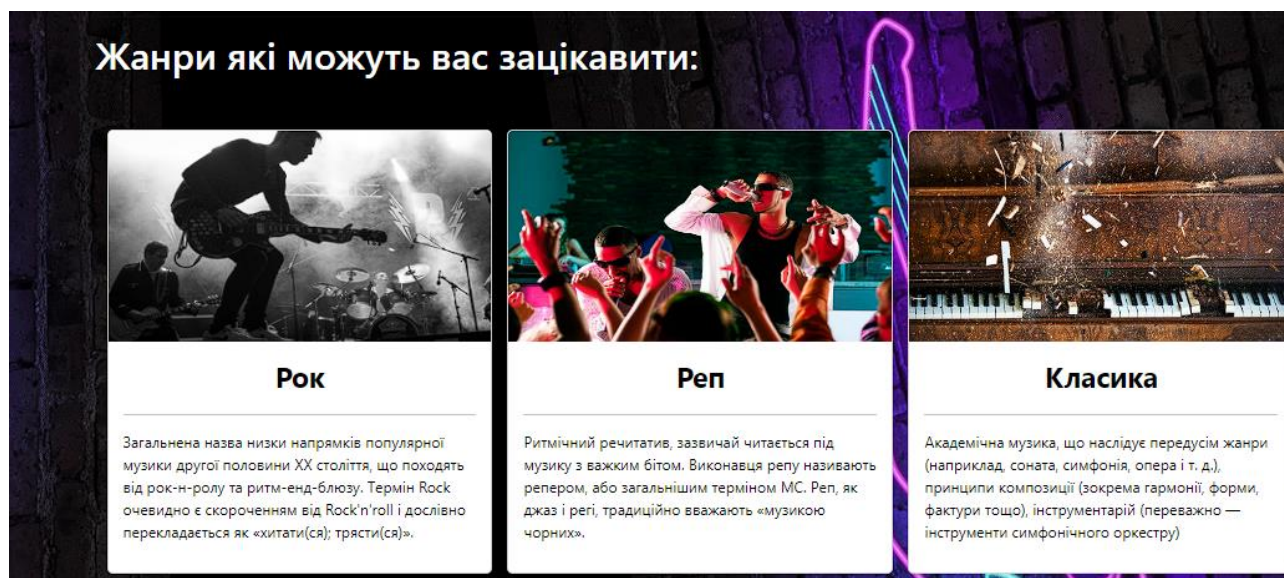


Рис. 3.2 – Головна сторінка сайту

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

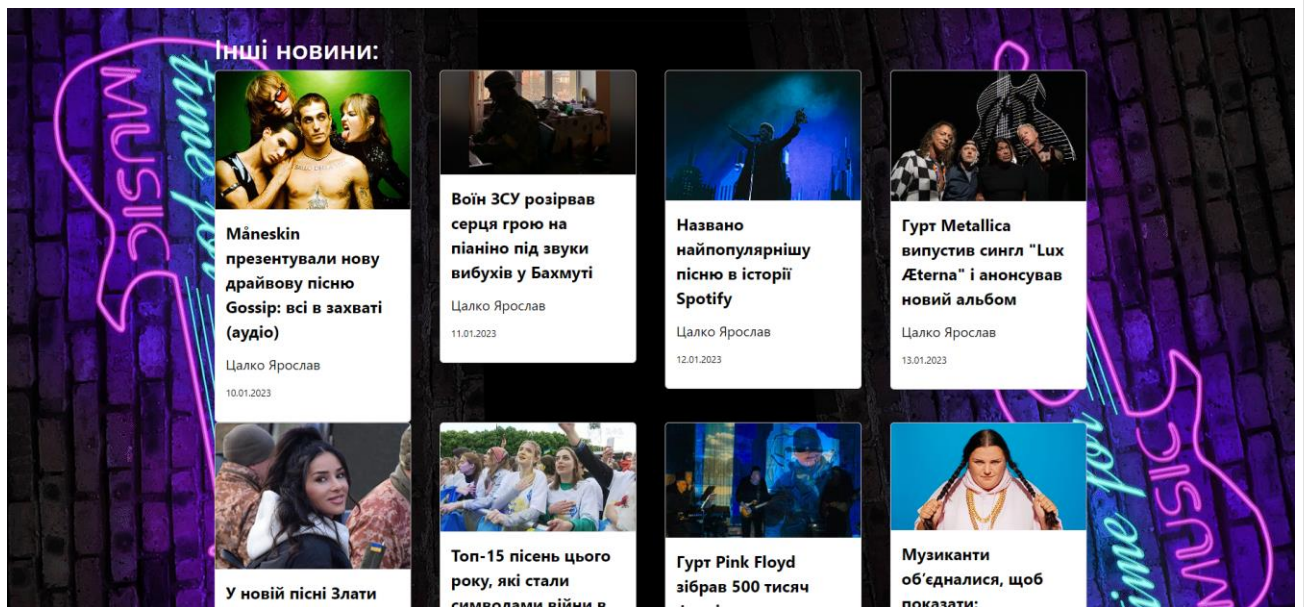


Рис. 3.3 – Головна сторінка сайту

При натисненні на будь яку карточку відбувається переадресація користувача на сторінку новини, або категорію.

При натисненні на кнопку «Увійти» на хедері користувача переадресує на сторінку аутентифікації, де розміщена форма з полями вводу логіну та паролю. При правильному введенні даних користувача, користувача переадресує на головну сторінку.

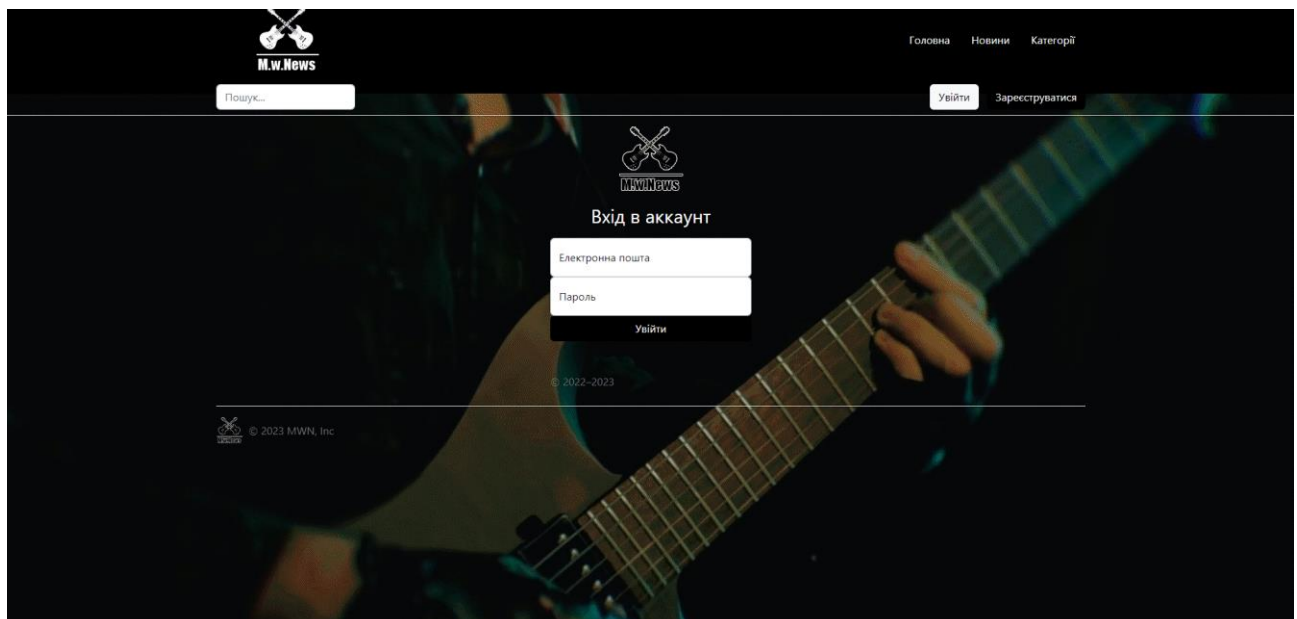


Рис. 3.4 – Сторінка входу

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				16
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

При натисненні на кнопку «Реєстрація» відбувається переадресація користувача на сторінку реєстрації яка містить 5 полів: логін, пароль, повтор пароля(для перевірки) прізвище, ім'я. При правильному введенні даних користувача переадресує на головну сторінку.

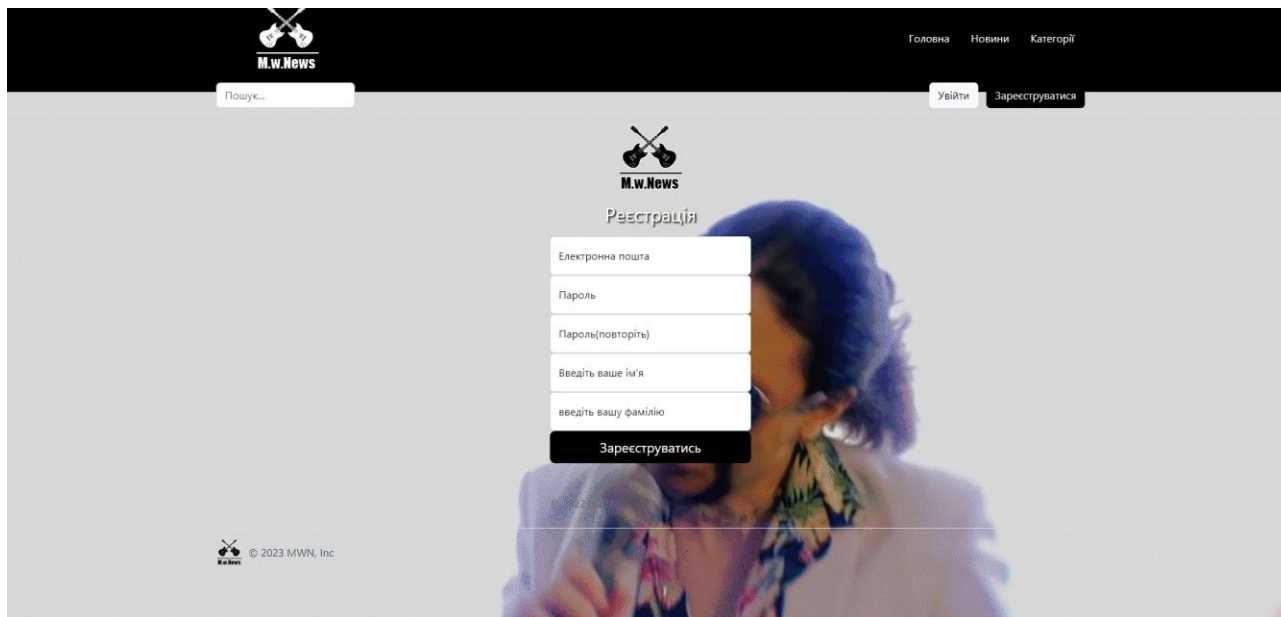


Рис. 3.5 – Сторінка реєстрації

При натисненні на логотип на верхнік навігаційній панелі, користувача буде перенаправлено на головну сторінку сайту.

Якщо користувач натисне кнопку новини, йому виведуться всі новини та на панелі керування з'являться: фільтр та пошук(Рис.3.6). При натисненні на пошук користувач має можливість ввести дані для пошуку, а при натисненні на фільтр користувачу випаде список з можливими варіантами фільтрації вмісту(Рис.3.7)

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

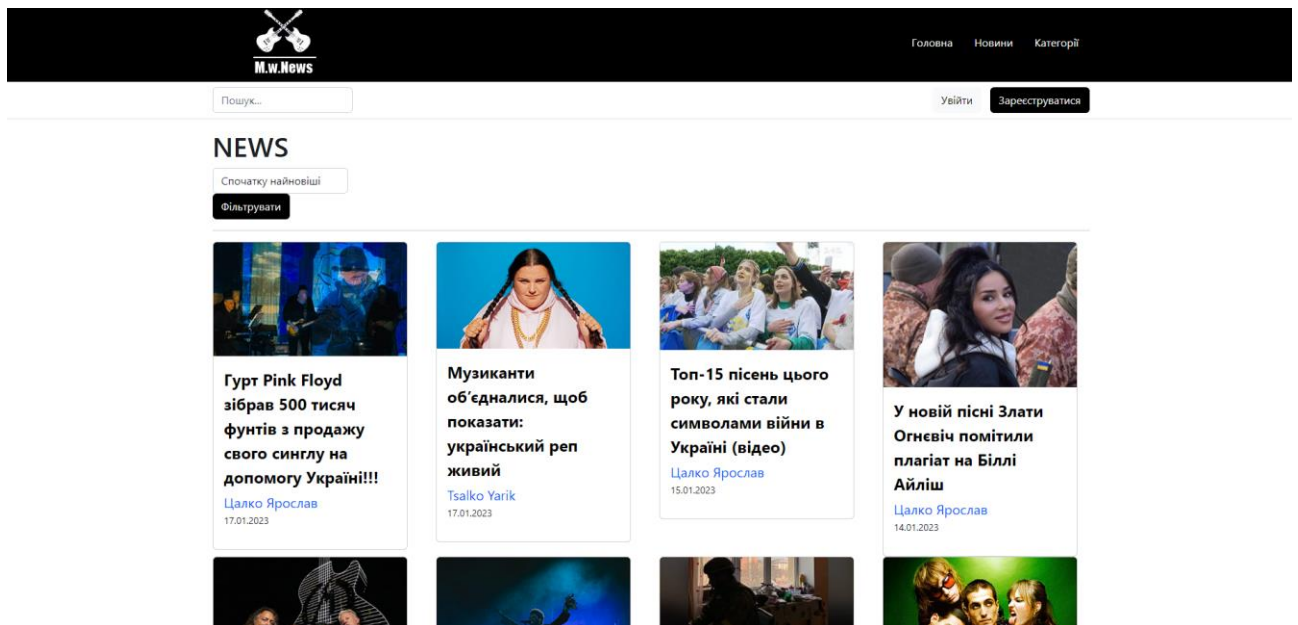


Рис. 3.6 – Сторінка новин

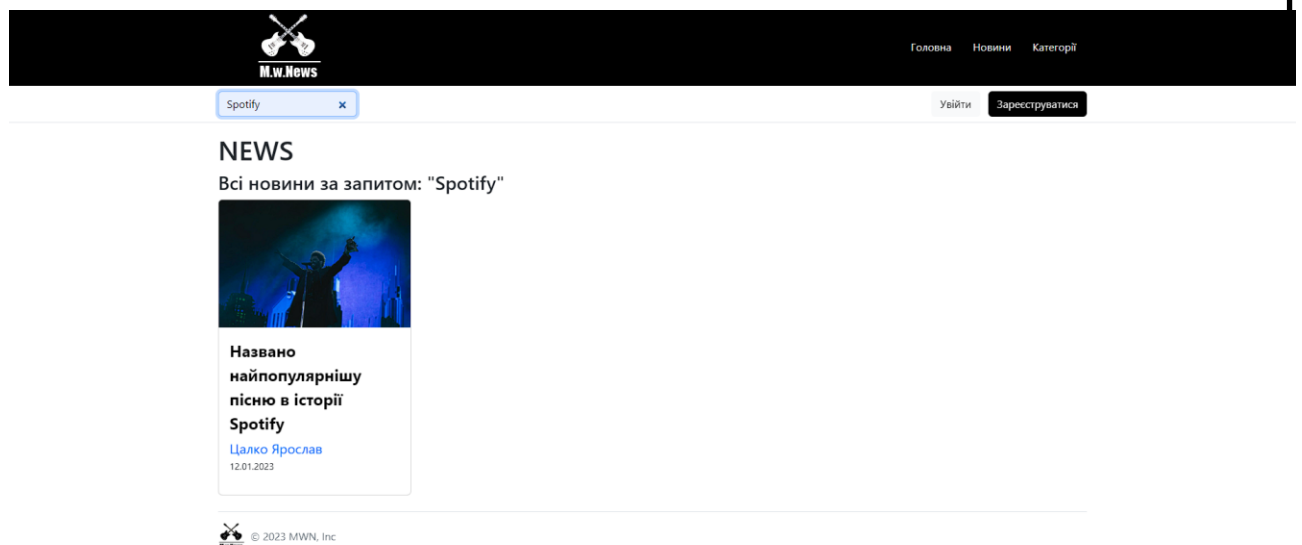


Рис. 3.7 – Сторінка новин

Якщо користувач натисне на панелі керування кнопку категорії то його перенаправить на список жанрів в яких містяться новини відповідно до жанру(Рис.3.8-3.9).

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				18
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

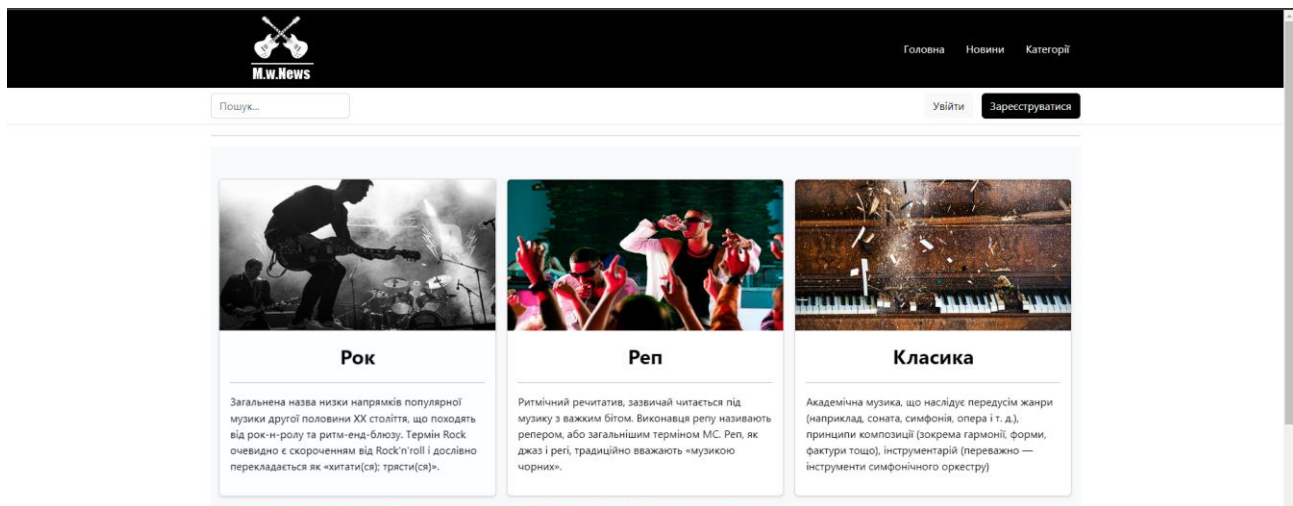


Рис. 3.8 – Сторінка жанрів

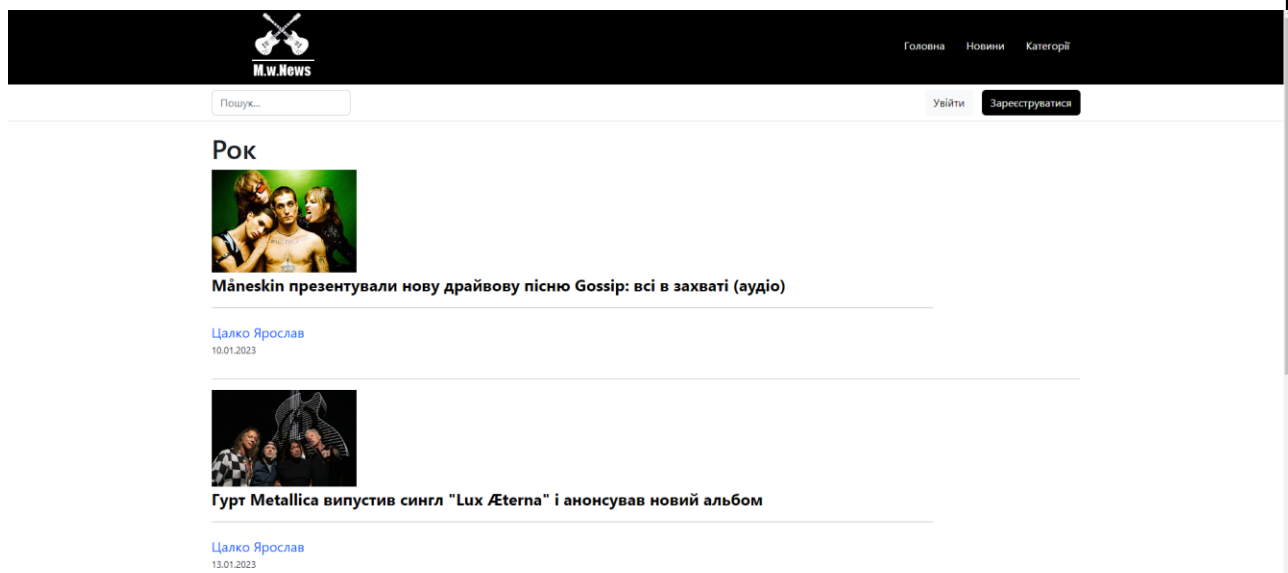


Рис. 3.9 – Сторінка новин у жанрі

Якщо ж користувач вирішить переглянути новину, то при натисненні на карту відбудеться переадресація на сторінку новини, які містить: назву, короткий опис, фото, контент новини та знизу сторінки буде відображений список з назвою «Може вас зацікавити» що містить інші новини в жанрі новини на яку перейшов користувач. (Рис.3.10) (Рис.3.11) Також якщо користувач натисне на ім'я автора то його переадресує на профіль журналіста де зображено його ім'я та його статті. (Рис.3.12)

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				19
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

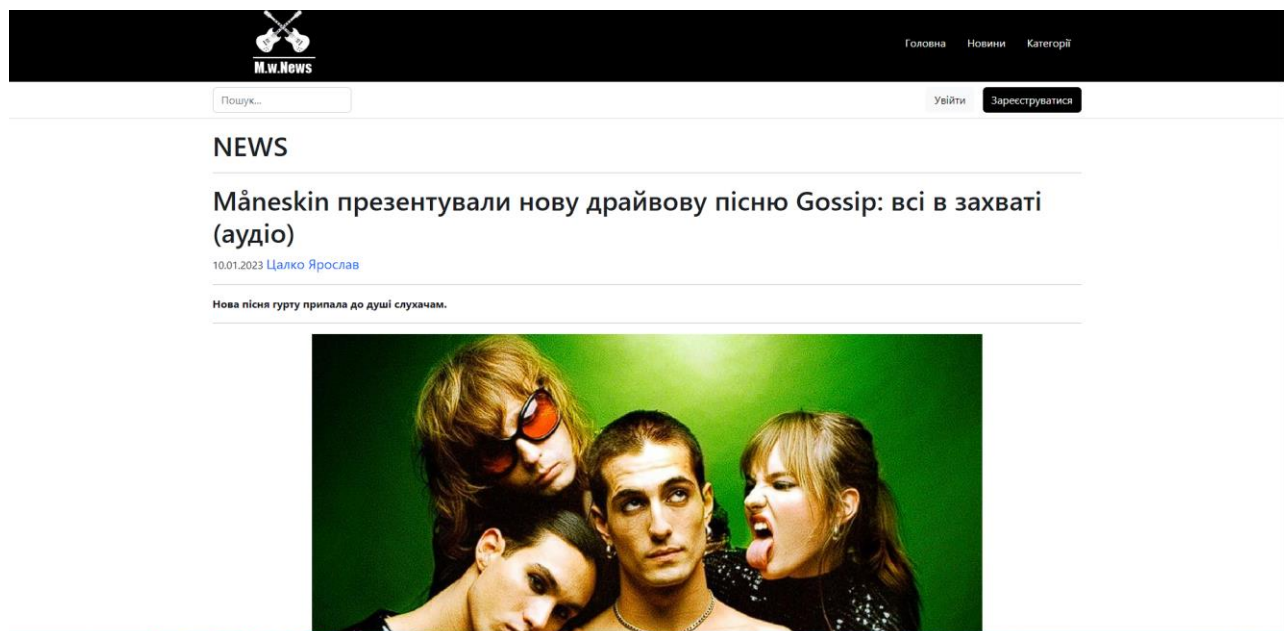


Рис. 3.10 – Сторінка новини

Відомо, що цей трек увійде в новий альбом гурту KULT. Його презентація запланована на 24 січня. І проте чи буде кліп на цю пісню - поки невідомо.

Реакція мережі на новий хіт Måneskin

- "Нарешті вийшов цей витвір мистецтва. Måneskin ніколи не розчаровує, вони найкращі італійці, якими вони мали бути"
- "Я не помиляюся, тому що вони дійсно хороші. Ще один супер хіт"
- "Яка чудова пісня, вона така приваблива, я буду співати її весь тиждень"
- "Мені подобається звук, ритм, слова, голос Даміано, соло на гітарі, барабани, бас і те, як все гармонійно поєднується. Це настільки сильно, що я думаю, що я не буду спати всю ніч"
- "Неважливо, що до кінця 2023 року ще залишилися місяці. Це точно буде моя найпопулярніша пісня року"

Може вас зацікавити:

<p>Гурт Metallica випустив сингл "Lux Æterna" і анонсував новий альбом</p> <p>Цалко Ярослав 13.01.2023</p>	<p>Топ-15 пісень цього року, які стали символами війни в Україні (відео)</p> <p>Цалко Ярослав 15.01.2023</p>	<p>Гурт Pink Floyd зібрав 500 тисяч фунтів з продажу свого синглу на допомогу Україні!!!</p> <p>Цалко Ярослав 17.01.2023</p>
---	---	---

Рис. 3.11 – Сторінка новини

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				20
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

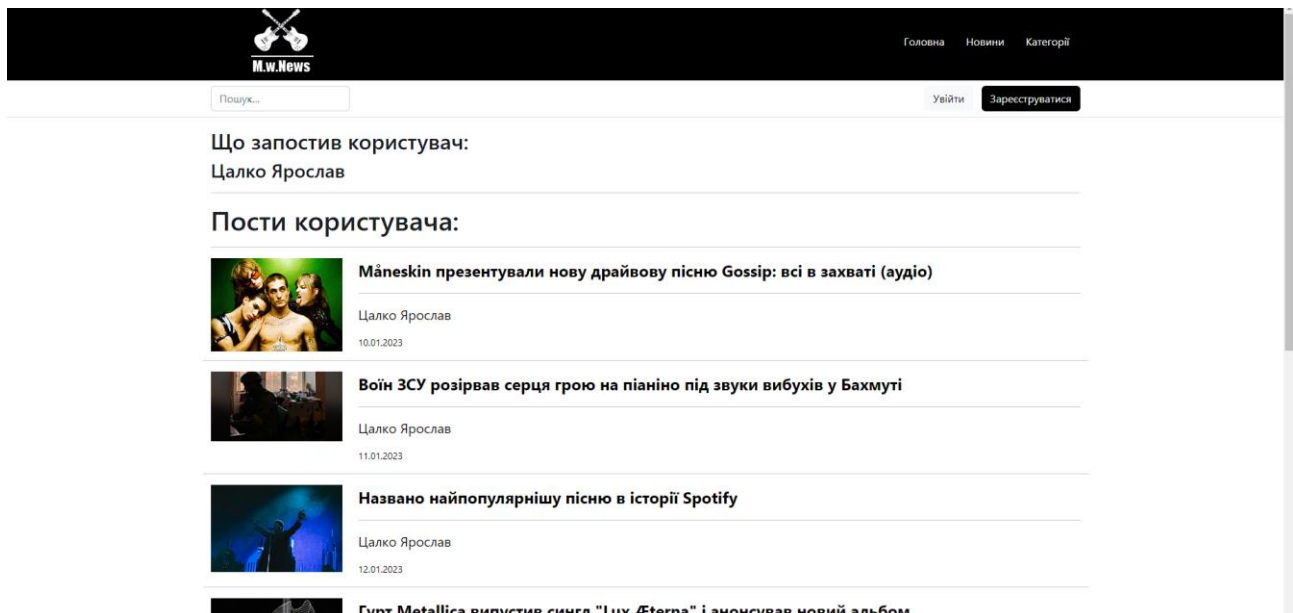


Рис. 3.12 – Сторінка користувача

Якщо користувач зареєструється, або увійде в аккаунт йому буде додана ще одна кнопка під назвою «профіль», на цій сторінці буде відображено ім'я, кнопка «Стати журналістом» (Кнопка що запитує рівень доступу типу «Журналіст»). (Рис.3.13)

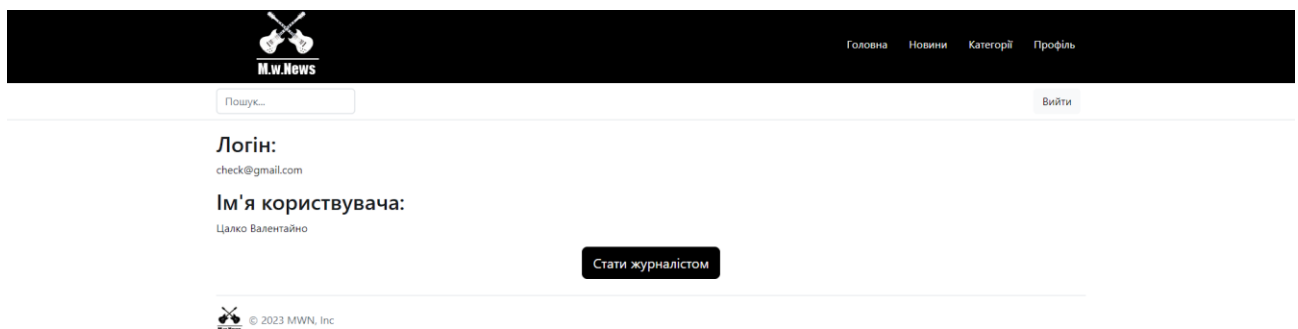


Рис. 3.13 – Сторінка користувача

При натисненні кнопки «Стати журналістом» користувача переадресує на форму запити де міститься текстове поле де користувач повинен надати інформацію про себе і тд. (Рис.3.14). Після того як користувач заповнить форму його переадресує в профіль, але замість кнопки буде напис «Ви вже подали заявку, дочекайтеся її опрацювання» (Рис.3.15)

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				21
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Рис. 3.14 – Сторінка запиту

Рис. 3.15 – Сторінка користувача

Якщо адміністратор підтвердить запит, користувачу будуть надані права журналіста, які описані в розділі 3.2. Якщо адміністратор відхилить запит, у користувача знову з'явиться кнопка «Стати журналістом», та користувач може повторити спробу.

3.2 Опис взаємодії журналіста

Журналіст має можливість редагувати новина та додавати їх(Рис.3.16). При натисненні на кнопку «Додати новину» користувач буде переадресований на форму створення новини, де є 4 поля: фото, назва, короткий опис, контент. (Рис.3.17). При натисненні користувачем кнопки «Редагувати» його буде переадресовано на туж саму сторінку щой додати, але всі данні будуть

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				22
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

збережені і дані надані в цій форму оновлять інформацію, а не додаються до бази даних.

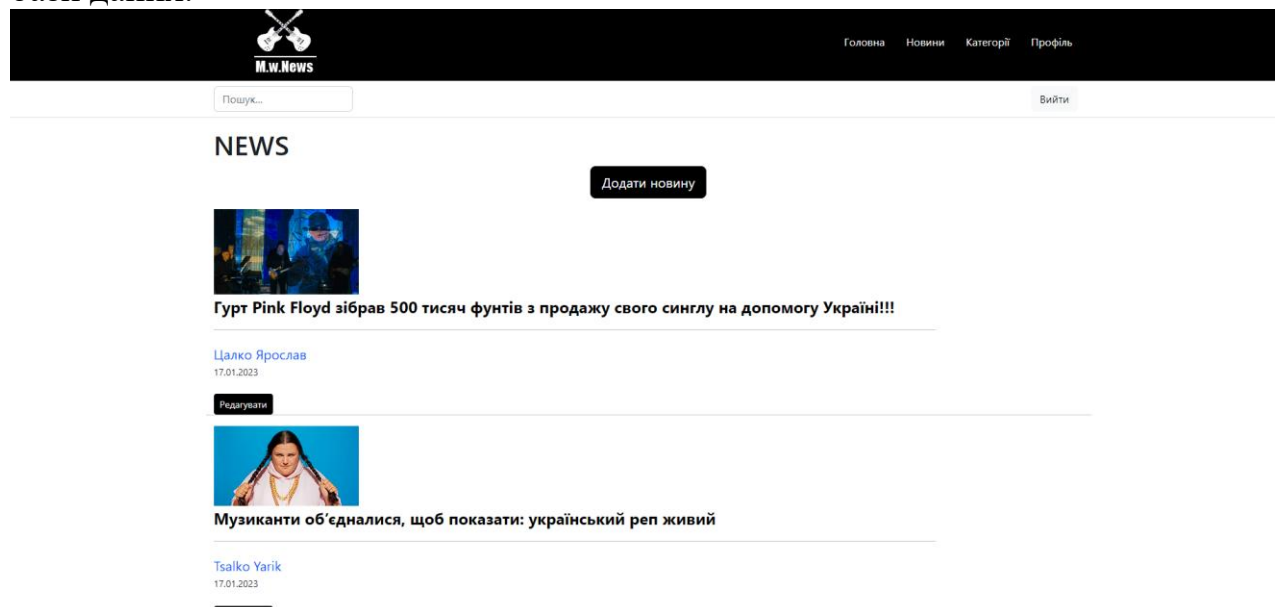


Рис. 3.16 – Сторінка новин

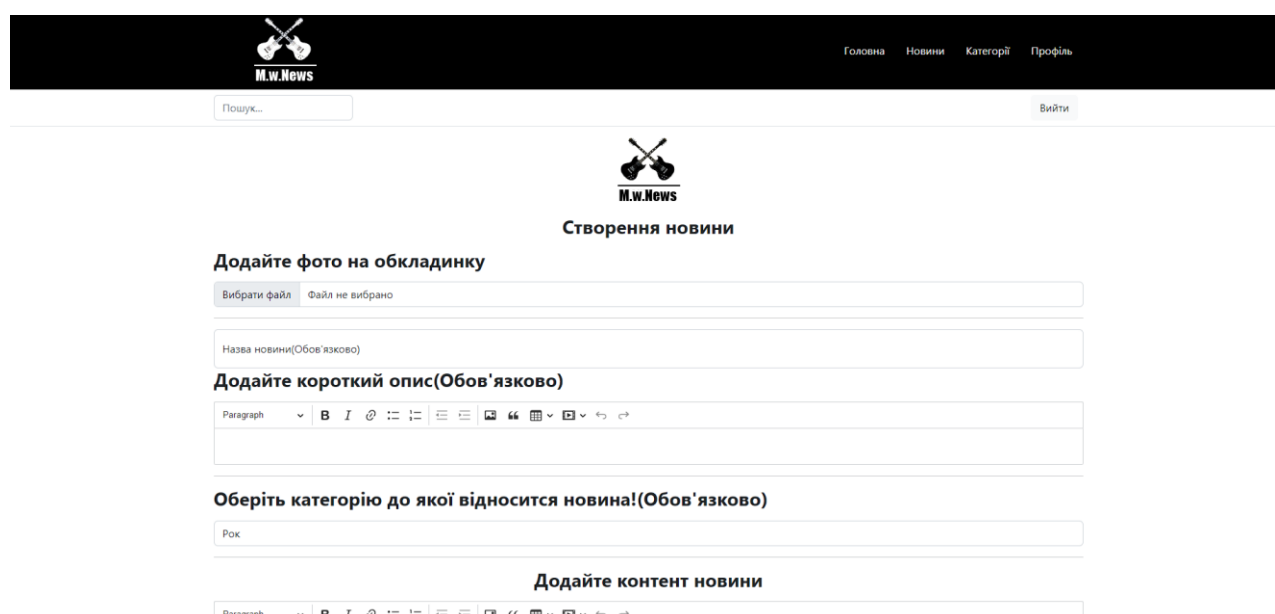


Рис. 3.17 – Сторінка додавання

Якщо користувач з правами доступу «Журналіст» перейде на свій профіль йому буде виведено: логін, ім'я та статті які написав ланий корисувач.(Рис.3.18)

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмотря О.Г.				23
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

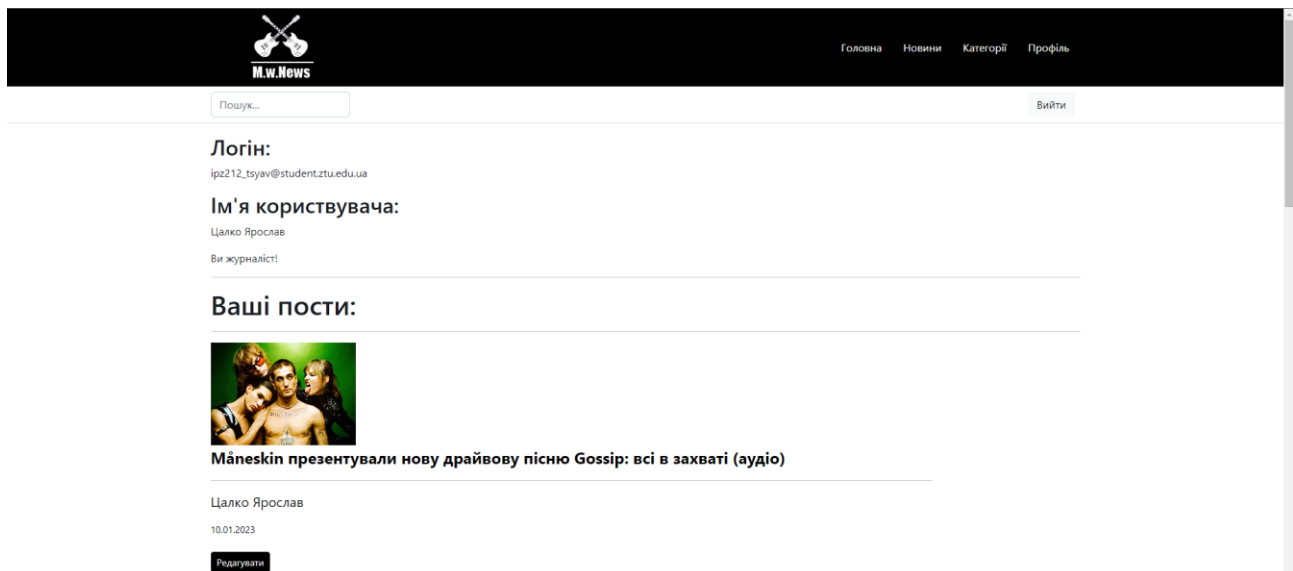


Рис. 3.18 – Сторінка користувача

3.3 Опис взаємодії адміністратора

Головною функцією адміністратора є надання користувачам прав доступу типу «Журналіст», якщо користувач з правами адміністратора заїде в профіль йому будуть виведені запити користувачів на становленні «Журналістами»(Рис.3.19).

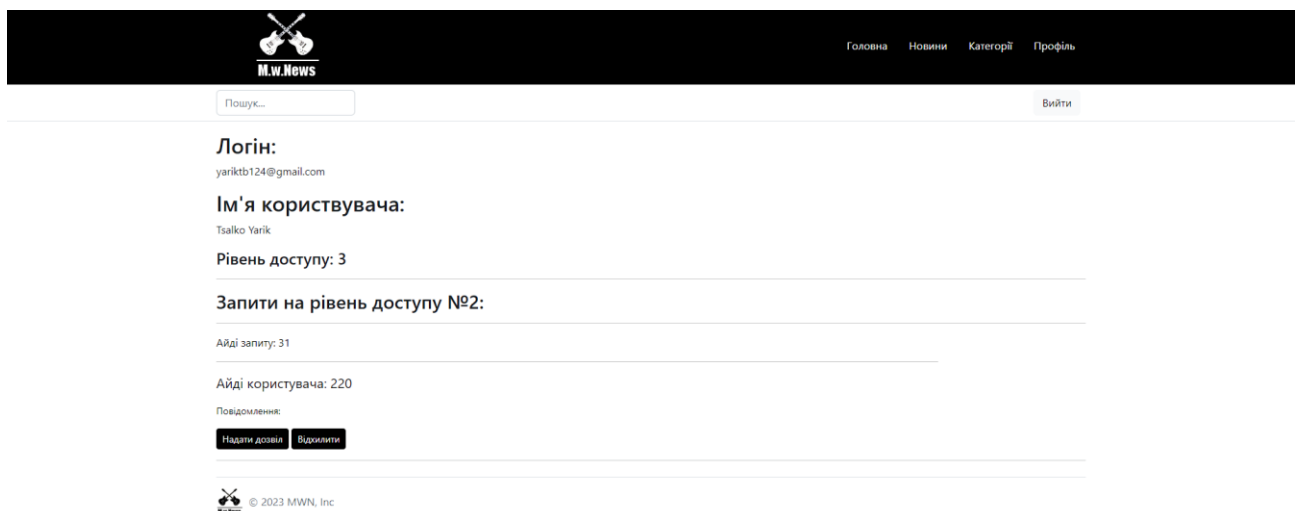


Рис. 3.19 – Сторінка користувача(адміністратор)

Також адміністратор має право видаляти, додавати, редагувати новини, а також: додавати, редагувати, видаляти категорії(Рис.3.20-3.21)

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				24
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

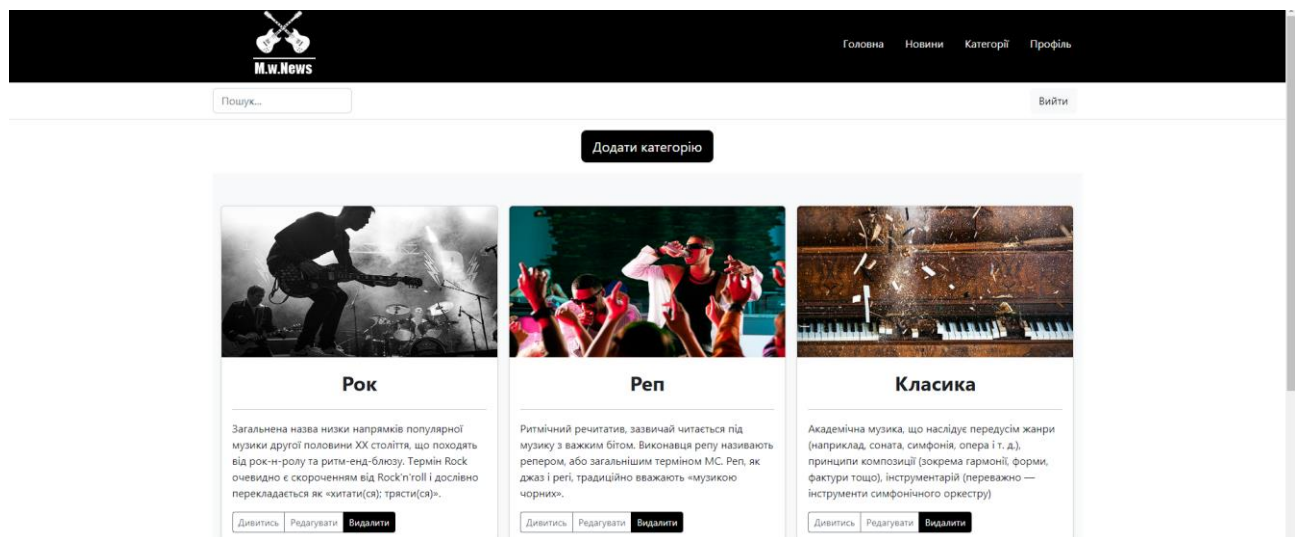


Рис. 3.20 – Сторінка категорій

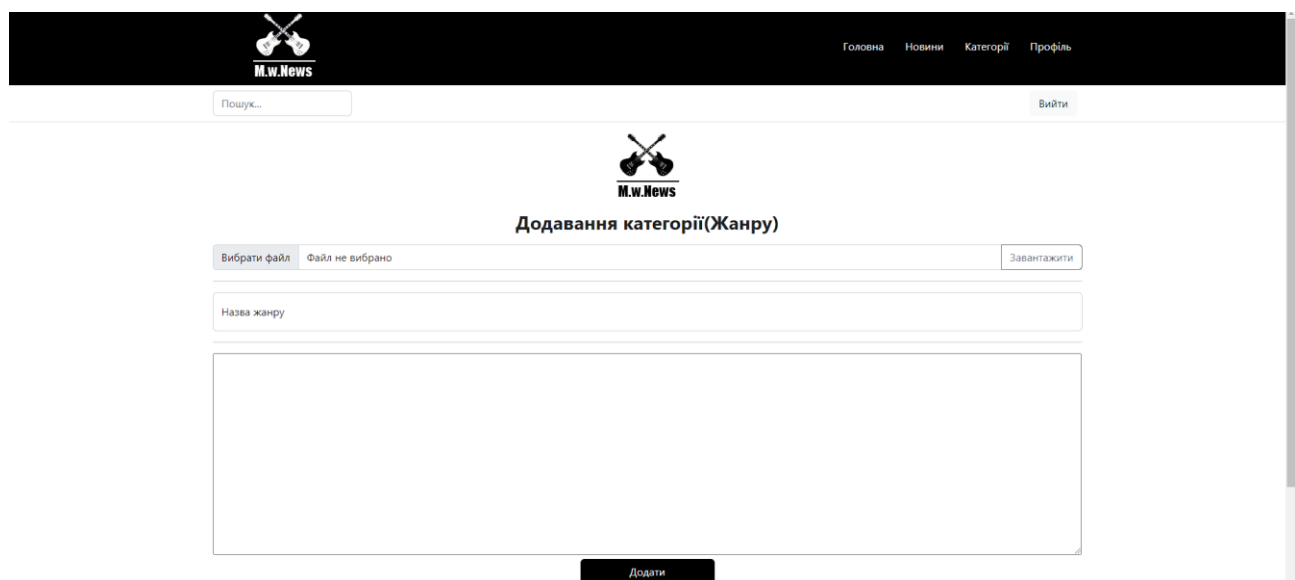


Рис. 3.21 – Сторінка додавання категорій

3.4 Тестування роботи ПО

Тестування було проведено. Помилки не виявлено.

Висновки до третього розділу

В ході даного розділу описано процес взаємодії користувачем із CMS-системою та протестовано виконання програмного коду

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				25
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4 ВИСНОВКИ

У першому розділі було проаналізовано сайти за подібною тематикою до теми курсового проекту.

У другому розділі було описано структуру роботи ПО, зображено діаграму бази даних та CMS-системи. Описано основні класи, їх взаємодію та функціонал.

У третьому розділі було продемонстровано взаємодію користувачів різного типу доступу з сайтом.

В результаті виконання курсового проекту було набуто навичків у викорис танні об'єктно орієнтованого програмування та використання паттерну MVC при створенні сайтів та покращення знань з використання інших технологій, таки як: HTML5, CSS3, JavaScript, JQuery, AJAX, Bootstrap та ін.

5 СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Відеокурс «Розробка CMS-системи» А.В. Морозова

https://www.youtube.com/watch?v=3_UJ3nu_580&list=PLqKuDFs5Nd3L5hVkJFH05vLYIgWeDTimDb&ab_channel=%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D1%96%D0%B9%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D0%B2

2. Документація PHP <https://www.php.net/manual/en/index.php>

3. Форум [Stack Overflow - Where Developers Learn, Share, & Build Careers](#)

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				26
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

6 ДОДАТКИ

Додаток А Лістинг

1. Клас core.php

```
<?php

namespace core;

use controllers\MainController;

class Core
{
    private static $instance = null;
    public $app;
    public $pageParams;
    public DB $db;
    public $requestMethod;
    private function __construct()
    {
        global $pageParams;
        $this->app = [];
        $this->pageParams = $pageParams;
    }
    public static function getInstance() {
        if (empty(self::$instance)) {
            self::$instance = new self();
        }
        return self::$instance;
    }
    public function Initialize() {
        session_start();
        $this->db = new DB(DATABASE_HOST, DATABASE_LOGIN,
            DATABASE_PASSWORD, DATABASE_BASENAME);
        $this->requestMethod = $_SERVER['REQUEST_METHOD'];
    }
    public function Run() {
        $route = $_GET['route'];
        $routeParts = explode('/', $route);
        $moduleName = strtolower(array_shift($routeParts));
        $actionName = strtolower(array_shift($routeParts));
        if (empty($moduleName))
            $moduleName = "main";
        if (empty($actionName))
            $actionName = "index";
        $this->app['moduleName'] = $moduleName;
        $this->app['actionName'] = $actionName;
        $controllerName = '\\controllers\\'.ucfirst($moduleName).'Controller';
        $controllerActionName = $actionName.'Action';
        $statusCode = 200;
        if (class_exists($controllerName)) {
            $controller = new $controllerName();

            if (method_exists($controller, $controllerActionName)) {
                $actionResult = $controller->$controllerActionName($routeParts);
                if ($actionResult instanceof Error)
                    $statusCode = $actionResult->code;
                $this->pageParams['content'] = $actionResult;
            }
        }
        else {
            $statusCode = 404;
        }
    }
}
```

		Числом О.Г.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		27

```

    }
    } else
    {
        $statusCode = 404;
    }
    $statusCodeType = intval($statusCode / 100);
    if ($statusCodeType == 4 || $statusCodeType == 5) {
        $mainController = new MainController();
        $this->pageParams['content'] = $mainController-
>errorAction($statusCode);
    }
}
public function Done() {
    $pathToLayout = 'themes/light/layout.php';
    $tpl = new Template($pathToLayout);
    $tpl->setParams($this->pageParams);
    $html = $tpl->getHTML();
    echo $html;
}
}

```

2. Клас DB.php

```

3.      <?php

namespace core;

/** database query execution class */
class DB
{
    protected $pdo;

    public function __construct($hostname, $login, $password, $database)
    {
        $this->pdo = new \PDO("mysql: host={$hostname};dbname={$database}",
        $login, $password);
    }

    public function select(string $tableName, $fieldsList = "*",
        $conditionArray = null) {
        if (is_string($fieldsList))
            $fieldsListString = $fieldsList;
        if (is_array($fieldsList))
            $fieldsListString = implode(' ', $fieldsList);
        $wherePart = "";
        if (is_array($conditionArray)) {
            $parts = [];
            foreach ($conditionArray as $key => $value) {
                $parts [] = "{$key} = :{$key}";
            }
            $wherePartString = "WHERE ".implode(' AND ', $parts);
        }

        $res = $this->pdo->prepare(
            "SELECT {$fieldsListString} FROM {$tableName} {$wherePartString}");
        $res->execute($conditionArray);
        return $res->fetchAll(\PDO::FETCH_ASSOC);
    }

    public function Update($tableName, $newValuesArray, $conditionArray)

```

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				28
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		


```

{
    $setParts = [];
    $paramsArray = [];
    foreach ($newValuesArray as $key => $value) {
        $setParts [] = "{$key} = :set{$key}";
        $paramsArray['set'.$key] = $value;
    }
    $setPartString = implode(' ', $setParts);

    $whereParts = [];
    foreach ($conditionArray as $key => $value) {
        $whereParts [] = "{$key} = :{$key}";
        $paramsArray[$key] = $value;
    }
    $wherePartString = "WHERE ".implode(' AND ', $whereParts);
    $res = $this->pdo->prepare("UPDATE {$tableName} SET {$setPartString}
{$wherePartString}");
    $res->execute($paramsArray);
}

public function insert($tableName, $newRowArr)
{
    $fieldsArray = array_keys($newRowArr);
    $fieldsListString = implode(' ', $fieldsArray);
    $paramsArr = [];
    foreach ($newRowArr as $key => $value) {
        $paramsArr [] = ':' . $key;
    }
    $valuesListString = implode(' ', $paramsArr);

    $res = $this->pdo->prepare("INSERT INTO {$tableName} ($fieldsListString)
VALUES ($valuesListString)");
    $res->execute($newRowArr);
}

public function delete($tableName, $conditionArray) {
    $whereParts = [];
    foreach ($conditionArray as $key => $value) {
        $whereParts [] = "{$key} = :{$key}";
        $paramsArray[$key] = $value;
    }
    $wherePartString = "WHERE ".implode(' AND ', $whereParts);
    $res = $this->pdo->prepare("DELETE FROM {$tableName}
{$wherePartString}");
    $res->execute($conditionArray);
}

public function sortByDate($tableName)
{
    $res = $this->pdo->prepare(
        "SELECT * FROM {$tableName} ORDER BY date DESC");
    $res->execute();
    return $res->fetchAll(\PDO::FETCH_ASSOC);
}

public function search($tableName, $searchString) {
    $res = $this->pdo->query(
        "SELECT * FROM {$tableName} WHERE News_name LIKE '%{$searchString}%'
OR short_discription LIKE '%{$searchString}%'");
    return $res->fetchAll(\PDO::FETCH_ASSOC);
}
}

```

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				29
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3: Клас Template.php

```
<?php

namespace core;

class Template
{
    protected $path;
    protected $params;
    public function __construct($path)
    {
        $this->path = $path;
        $this->params = [];
    }
    public function setParam($name, $value) {
        $this->params[$name] = $value;
    }
    public function setParams($params) {
        foreach ($params as $name => $value)
            $this->setParam($name, $value);
    }
    public function getHTML() {
        ob_start();
        extract($this->params);
        include($this->path);
        $html = ob_get_contents();
        ob_end_clean();
        return $html;
    }
}
```

4: Клас Error.php

```
<?php

namespace core;

class Error
{
    public $code;
    public $message;
    public function __construct($code, $message)
    {
        $this->code = $code;
        $this->message = $message;
    }
}
```

5: Клас Units.php

```
<?php

namespace core;

class utils
{
    public static function filterArray($arr, $fieldsList)
    {
        $newArray = [];
        foreach ($arr as $key => $value)
            if (in_array($key, $fieldsList))
                $newArray[$key] = $value;
    }
}
```

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				30
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        return $newArray;
    }
}

```

6: Клас Controller.php

```

<?php

namespace core;

class Controller
{
    protected $viewPath;
    protected $moduleName;
    protected $actionName;

    public function __construct()
    {
        $this->moduleName = \core\Core::getInstance()->app['moduleName'];
        $this->actionName = \core\Core::getInstance()->app['actionName'];
        $this->viewPath = "views/{ $this->moduleName}/{ $this->actionName}.php";
    }

    public function Render($viewPath = null, $parameters = null)
    {
        if (empty($viewPath))
            $viewPath = $this->viewPath;
        $template = new Template($viewPath);
        if (!empty($parameters))
            $template->setParams($parameters);
        return $template->getHTML();
    }

    public function redirect($url)
    {
        header("Location: { $url}");
    }

    public function RenderViews($viewName)
    {
        $path = "views/{ $this->moduleName}/{ $viewName}.php";
        $template = new Template($path);
        if (!empty($parameters))
            $template->setParams($parameters);
        return $template->getHTML();
    }
}

```

		Цалко Я.В.			ДУ «Житомирська політехніка».22.121.14.000 - ІПЗ	Арк.
		Чижмоторя О.Г.				31
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		