

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

(повна назва факультету)

(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

(назва освітнього ступеня)

на тему:

Виконав(ла): студент(ка) _____ курсу, групи _____
спеціальності _____

(шифр і назва спеціальності)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Завідувач кафедри

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Тернопіль
20__

Реферат

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеню «бакалавр» за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення. Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, кафедра програмної інженерії, група СП-42, 2023 рік. Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеню «бакалавр» містить: 62 с., 17 рис .

Тема: Розробка web-сайту на замовлення Ярмолинецького ЗЗСО І-ІІІ ст. №1 з використанням технологій Java script html php.

Об'єктом дослідження є розробка сайту для навчального закладу.

Метод дослідження – в основу роботи закладено дослідження інформаційного ресурсу, обґрунтування доцільності створення сайту та аналіз існуючих аналогів.

Завданням даного проєкту є розробка сайту для отримання швидкої та достовірної інформації.

Результат – сайт, що повністю готовий до експлуатації.

Ключові слова: HTML, JavaScript, CSS, PHP, SQL

Abstract

Qualification work for obtaining a bachelor's degree in specialty 121 - Software engineering. Ternopil National Technical University named after Ivan Pulyuya, Faculty of Computer and Information Systems and Software Engineering, Department of Software Engineering, Group CP-42, 2023. The explanatory note to the qualification work for obtaining the bachelor's degree contains: 62 pp., 17 figures

Topic: Development of a website on the order of Yarmolynetsk ZZSO I-III century №1 using Java script html php technologies.

The object of research is to build websites for an educational institution.

Research method - the work is based on the study of information resources, justification of the feasibility of creating a site and analysis of existing analogues.

The assignment of this project is to create a site to obtain fast and reliable information.

The result is a site that is fully operational.

Keywords: HTML, JavaScript, CSS, PHP, SQL

ЗМІСТ

ВСТУП	7
1 АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ	9
1.1 Дослідження інформаційного ресурсу	9
1.2 Обґрунтування доцільності створення сайту	10
1.3 Аналіз існуючих аналогів	11
1.4 Постановка завдань	16
2 ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕРНЕТ РЕСУРСУ	17
2.1 Формалізація вимог до системи	17
2.2 Проектування структури сайту	21
2.3 Налаштування хостингу	24
3 РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САЙТУ	29
3.1 Вибір інструментарію розробки веб-сайту	29
3.2 Реалізація функціоналу сайту	31
3.3 Реалізація інтерфейсу сайту	33
3.4 Тестування сайту	35
4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ	43
4.1 Вимоги до вимоги організації робочого місця оператора ПК	43
4.2 Працездатність людини – оператора.	45
ВИСНОВКИ	49
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	50
ДОДАТКИ	51

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

HTML (Hypertext Markup Language) – мова розмітки гіпертекст.

CSS – каскадні таблиці стилів, які використовуються для візуального форматування документів мовами розмітки.

PHP – мова скриптового програмування.

SQL – мова структурованих запитів.

БД – база даних

ВСТУП

Зараз розробка веб-ресурсів відбувається у великих масштабах. Кожній організації, відділу, департаменту чи структурному підрозділу необхідні власні веб-ресурси. Створення веб-ресурсів на основі одного з найпопулярніших стеків технологій, безперечно, є актуальним завданням.

PHP є однією з найпопулярніших мов веб-програмування сьогодні. Більшість веб-сайтів і веб-сервісів в Інтернеті написані за допомогою PHP. За оцінками, PHP використовується більш ніж на 80% веб-сайтів, включаючи такі сайти, як twitter, instagram, blablacar. І така популярність не дивна. Простота мови дозволяє швидко і легко створювати веб-сайти та портали різної складності.

PHP був створений датським програмістом Расмусом Лердорфом у 1994 році і спочатку являв собою набір скриптів, написаних іншою мовою Perl. Потім цей набір сценаріїв було переписано за допомогою інтерпретатора мови C. І це з початку PHP (скорочення від PHP:).

Препроцесор гіпертексту - PHP:

Hypertext Preprocessor) надає корисний набір інструментів для спрощення створення веб-сайтів і веб-додатків.

Кожна основна операційна система (Windows, MacOS, Linux) має власну версію пакета розробки PHP, що дозволяє створювати веб-сайти на будь-якій із цих операційних систем.

PHP може працювати з багатьма різними веб-серверами.

Apache, Nginx, IIS

Простий і легкий в освоєнні. В принципі, ви можете створити простий сайт з невеликим досвідом програмування на PHP.

PHP схожий на C, тому знання C або мови з подібним синтаксисом полегшить вивчення PHP.

PHP підтримує операції в багатьох системах баз даних (MySQL, MSSQL,

Oracle Database та багато інших)

Популярність і дешевизна послуг хостингу. Оскільки хостингові компанії розміщують веб-сайти PHP на веб-серверах Apache або Nginx, які працюють на будь-якій операційній системі Linux. І веб-сервер, і операційна система на базі Linux безкоштовні, що зменшує ваші загальні витрати на хостинг.

Постійний розвиток. PHP постійно розвивається, з'являються нові версії, які приносять нові функції та адаптують мову програмування до нових викликів. Крім того, в принципі, перехід на новішу версію - це нормально.

Веб-сайт закладу освіти – це Інтернет-ресурс, метою якого є інформування зацікавлених користувачів, насамперед батьків та учнів, про його діяльність, освітні процеси, працівників тощо.

Метою дипломного проектування є створення повноцінного інформаційного ресурсу: вебсайту Ярмолинецької ЗЗСО I-III ступенів Ярмолинецького району Хмельницької області.

Виходячи з нашої мети, перед нами стоять такі завдання:

- провести аналіз предметної галузі та поставити завдання щодо розвитку інформаційних ресурсів.
- дизайн Інтернет-ресурсу сайту I-II класів Ярмолинецької ЗЗСО I-III ступенів Ярмолинецького району Хмельницької області.
- впровадження та тестування сайту Ярмолинецької ЗЗСО I-III ступенів Ярмолинецького району Хмельницької області.
- надати техніко-економічне обґрунтування та досліджує економіку розвитку.

Предметом мого дослідження є створення веб-ресурсів загальноосвітніх навчальних закладів. Об'єктом дослідження є процеси розробки веб-орієнтованих програмних засобів.

1 АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

1.1 Дослідження інформаційного ресурсу

Ярмолинецький ЗЗСО I-III ступенів Ярмолинецької селищної ради Хмельницької області. Знаходиться за адресою Хмельницька область, Ярмолинецький район, смт.Ярмолинці, вул. Захисників України, 6. Належить до Ярмолинецької селищної територіальної громади. Заклад розраховано на 1176 учнів. За новим типом ЗЗСО вважається ліцеєм з гімназією.

В Ярмолинцях школу було відкрито в 1866 році. Вона була церковно – приходська, і в ній було 2 класи з загальною кількістю від 8 до 12 дітей. В ті часи дітей шкільного віку було 100, а на 1905 рік освітою було охоплено 10 % дітей. Збільшення видатків місцевого бюджету призвело до покращення фінансування матеріально-технічного стану закладу.

У школі завжди дбають про створення належних умов для навчального процесу. Велика увага приділяється виготовленню саморобних фізичних приладів, і фізичні кабінети шкіл використовують їх з року в рік. Також у школі є меніск-телескоп Максудова, стенди для прийому постійного та трифазного струму та багато інших приладів. Навчання та виховна діяльність гуманітарних предметів у школі ґрунтується на звичаях і традиціях українського народу, поважає історико-культурну спадщину, виховує в учнів високе почуття патріотизму, наслідує кращі моральні зразки держави. Змістовно проходять заходи до Дня незалежності України, річниці створення УПА, Дня Соборності, річниці боїв під Крутами, «Свято матері», «Свято здоров'я» і т.д. Ефективною формою виховного впливу є тематичні вечори й урочисті лінійки. Діти займають призові місця на районних олімпіадах, були учасниками ЮІР, завоювали 9 кубків. Відбувалась велика кількість театралізованих вечорів, діти самі шукали матеріал для сценок.

Всі ці події потребують належного та оперативного висвітлення в публічному інтернет-просторі. Тому в закладі приділяють належну увагу

впровадженню інформаційно-комунікаційних технологій в освітнє середовище.

Основною метою розробки веб-ресурсу є забезпечення якісних інформаційних послуг учнів середньої школи та їх батьків.

Важливо враховувати, що використання інформаційних технологій якісно впливає на процес засвоєння учнями матеріалу та позитивно впливає на ефективність навчального процесу в цілому. Для цього використовуються наявні апаратні, програмні та інформаційні засоби. У результаті учасники освітнього процесу досягають формування відповідних компетентностей, необхідні для коректного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій як у навчально-пізнавальній діяльності, так і в повсякденному житті.

1.2 Обґрунтування доцільності створення сайту

Сьогодні розвиток інформаційних технологій є не лише найважливішою з усіх галузей знань, а й механізмом функціонування та розвитку суспільних відносин.

Практично кожна організація сьогодні має свій сайт. Сьогодні все більшої популярності набувають інформаційні сайти різноманітних організацій та асоціацій.

Навчальний заклад, який бореться за конкуренцію та бажає мати привабливий імідж та ефективну систему обробки інформації, задовольняти внутрішні потреби закладу та організувати ефективні зовнішні комунікації, потребує сучасного веб-сайту.

Для такого веб-сайту потрібна система керування вмістом. Контент веб-ресурсу повинен мати стислий обсяг із чіткою логічною структурою. Він має містити всю інформацію, яка є корисною та цікавою для батьків, нинішніх та

майбутніх учнів, пов'язана з навчанням та навчальним процесом школи, публічну інформацію про персонал та плани уроків, різноманітні заходи тощо.

Ресурс повинен забезпечувати виконання наступних критеріїв:

- надання повної контактної інформації для зв'язку з адміністрацією;
- інформування відвідувачів про останні новини установи;
- відображення повної інформації про проходження навчального процесу;
- можливість ведення відео та фото блогу для учнів, що навчаються в закладі .

Простий і зручний веб-сайт із логічно структурованими елементами неодмінно приверне увагу користувачів, учні та батьків. Тому метою дипломного проекту є розробка веб-сайту Ярмолинецького ЗЗСО відповідно до сучасних вимог. Для цього були сформульовані такі завдання:

- визначити можливості веб-сайтів і їх застосування.
- реалізувати сайт Ярмолинського ЗЗСО.

При виконанні цих завдань необхідно:

- дослідити сучасні технології розробки сайтів та їх застосування.
- опрацювати програмний інструментарій, який використовується для розробки Web-сайтів.
- спроектувати структуру сайту та його інтерфейс.
- виконати його реалізацію.
- провести тестування на відповідність сформульованим вимогам.

Офіційна сторінка закладу освіти має деякі офіційні обмеження, щодо контенту матеріалу, яких планується дотримуватись.

1.3 Аналіз існуючих аналогів

Аналіз популярних веб-сторінок з обраної тематики дозволить точно сформулювати технічне завдання для забезпечення зручного та комфортного інтерфейсу.

Аналогічні ресурси зазвичай мають наступну структуру:

- 1) новини;
- 2) нормативні документи;
- 3) напрямки діяльності;
- 4) структура закладу;
- 5) контактна інформація.

Необхідно провести аналіз існуючих сайтів, які можуть бути використані як аналогі для вирішення поставлених завдань:

- можливість перегляду актуальних новин;
- зручний дизайн;
- легкий в пошуку інформації;
- можливість реєстрації;
- можливість задавати питання.

Для аналізу були обрані сайти наступних закладів освіти:

- Ярмолинецької ЗЗСО I-III ступенів.
- Війтівської загальноосвітньої школи I-III ступенів.
- Северинівської загальноосвітньої школи I-II ступенів.

Багато подібних веб-сайтів написані з використанням лише статичних HTML-сторінок, що ускладнює керування цим ресурсом, ускладнюючи практично будь-які дії на сайті.

Першим для аналізу обрано існуючий на даний час сайт Ярмолинецького закладу загальної середньої освіти I-III ступенів, головна сторінка якого відображено на рисунку 1.1.

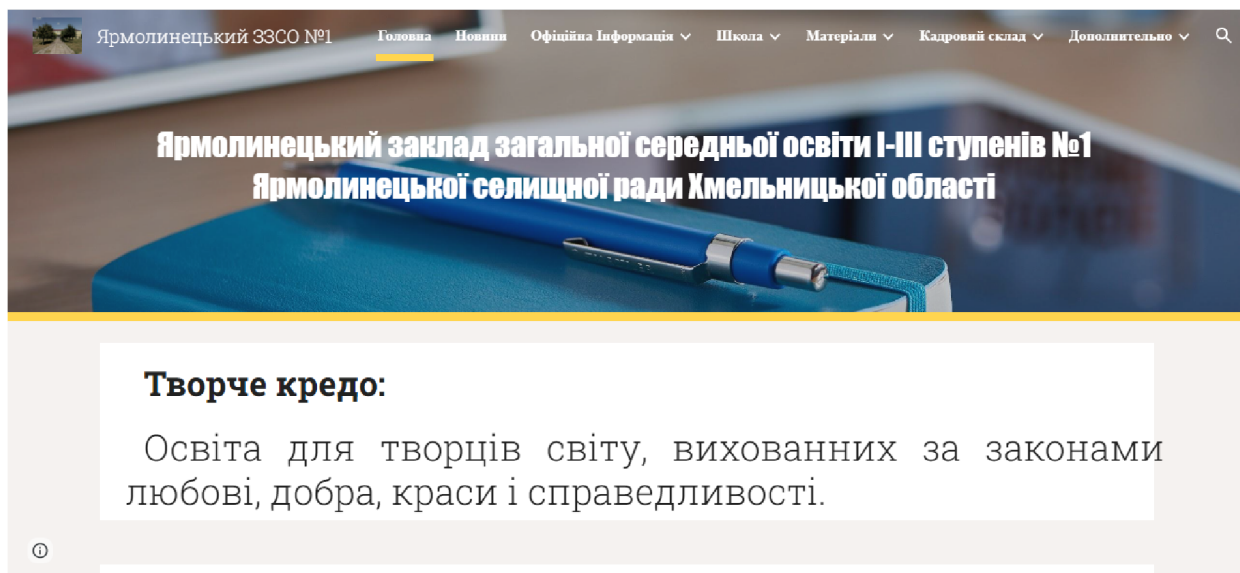


Рисунок 1.1 – Сайт Ярмолинецького закладу загальної середньої освіти I-III ступенів

Сайт Ярмолинецького закладу загальної середньої освіти I-III ступенів містить таку інформацію:

- новини закладу освіти;
- інформація про колектив та учнів закладу;
- навчальні ресурси: відомості про кабінети, матеріально технічна база;
- інформація про навчання, розклад занять та дзвінків;
- медіа-галерея;
- форма зворотнього зв'язку.

Даний сайт забезпечує інформаційну функцію, а саме: надає доступ до матеріалів, які стосуються навчально-освітнього процесу, колективу викладачів, організаційних питань та заходів в процесі діяльності освітнього закладу.

До недоліків можна віднести:

- кольорова гама для сайту була обрана не відповідно;
- веб-сайт важкий і довго завантажується;

- прослідковується непрофесійне використання систем контролю контенту.

Загалом під час аналізу можна зробити висновок, що веб-сайт потребує значного вдосконалення або заміни на оновлений та більш ефективний веб-сайт..

Другим прототипом для дослідження обрано сайт Війтівської загальноосвітньої школи I-III ступенів головна сторінка якої приведена на рисунку 1.2



Рисунок 1.2 – Головна сторінка сайту Війтівської загальноосвітньої школи I-III ступенів

Веб-ресурс Війтівської загальноосвітньої школи I-III ступенів має наступну структуру:

- відомості про школу;
- інформація про педагогів та учнів;
- навчальний процес;
- інформація про шкільні події та розклад занять; – зв'язок з адміністрацією школи.

Цей веб-сайт надає доступ до інформації, опублікованої школою на веб-сайті. Ресурсне наповнення закладів освіти – це завдання не лише керівників шкіл, а й усієї громади, зокрема батьків та самих учнів. На сайті також є опитування, де відвідувачі можуть залишити відгук про дистанційне навчання за теперішніх умов.

З недоліків можна назвати декілька пунктів :

- дуже яскрава кольорова гама;
- немає мобільної верстки;
- надмірна кількість непотрібної інформації.

Наступним ресурсом для аналізу функцій обрано ресурс Северинівської загальноосвітньої школи I-II ступенів. Головну сторінку приведено на рисунку 1.3

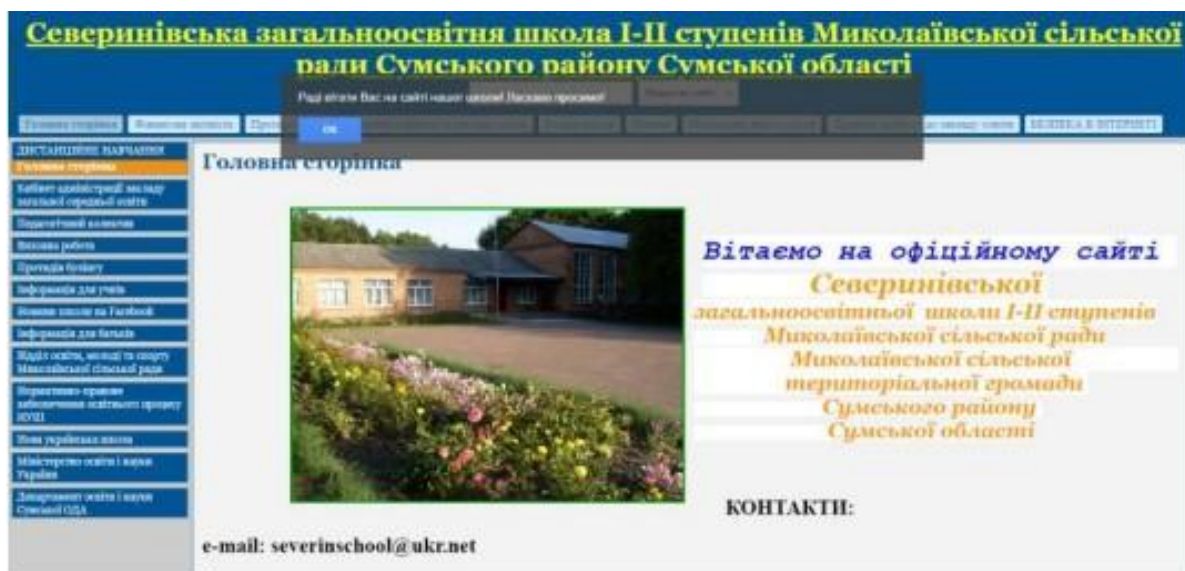


Рисунок 1.3 – Головна сторінка сайту Северинівської загально освітньої школи I-II ступенів

Сайт цього закладу має ряд переваг. Ресурс зручний і характеризується зручною навігацією. Сайт також дозволяє використовувати акаунти в соціальних мережах. До основних характерних рис ресурсу можна віднести:

- правила вступу в навчальний заклад;
- форма зворотнього зв'язку;
- окрема сторінка для учнів;
- розділ виховної роботи;
- логічно побудоване головне меню;
- відносно невеликий оптимізований розмір, що надає достатню швидкість роботи;
- рейтингові списки;
- доступні фінансові витрати закладу.

Є інформація проти булінгу, актуальні новини, плани дій щодо створення безпечного освітнього середовища.

На основі детального аналізу локацій обраних навчальних закладів та враховуючи побажання клієнта, формулюється місія: розробити веб-сайту для Ярмолинецького закладу загальної середньої освіти I-III ступенів, сайт повинен максимально враховувати переваги кожного розглянутого сайту і уникати їх недоліків.

1.4 Постановка завдань

На основі аналізу аналізу прототипів з виділеної області можна виконати параметризацію завдання та спроектувати основні функції ресурсу для Ярмолинецької школи в рамках цієї дипломної програми. Основними завданнями створення даного сайту є:

- проаналізувати та систематизувати характеристики веб-сайтів різних навчальних закладів;
- здійснити варіантний аналіз програмного забезпечення для вибору способу реалізації сайту;
- розробити інтерфейс користувача;
- розробити інструменти для створення, редагування та відображення інформації відповідно до вимог замовника;
- провести тестування розробленого програмного продукту.

Все це базується на детальному аналізі домену, актуальності питання та дослідженні поточного стану веб-сайтів різних навчальних закладів, а також аналізі використовуваних інструментів для розробки веб-сайту Ярмолинецької школи.

2 ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕРНЕТ РЕСУРСУ

2.1 Формалізація вимог до системи

Структура веб-сайту повинна містити інформацію, яка цікавить цільову аудиторію (керівництво школи, вчителі, учні та їхні батьки). Контент веб-сайту є найважливішою складовою. Якщо веб-сайт не містить корисної інформації, яка може зацікавити певну групу людей, він не зможе виконувати свої основні функції. Потенційна аудиторія потребує наступних видів інформації:

- інформація про заклад;
- новини про події, різноманітні заходи, конкурси тощо;
- організаційна інформація (розклади занять, оголошення).

Для цього використовуються методи функціонального моделювання та графічного опису процесу IDEF0. Результати функціонального моделювання у вигляді діаграми роботи сайту показано на рисунку 2.1.

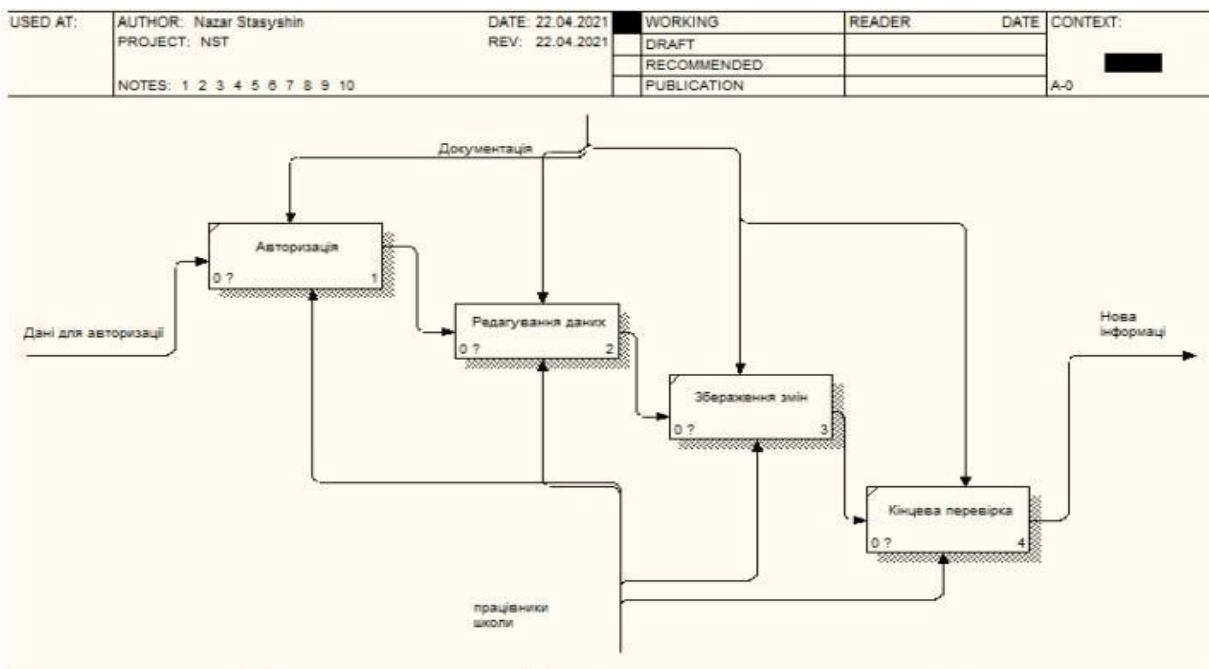


Рисунок 2.1 – Діаграма роботи сайту

Ця інформація може бути цікава не лише учням та працівникам школи, а й багатьом людям, які беруть участь у навчальному процесі. Наступним кроком реалізації програмного забезпечення є формалізація процесу аналізу структури веб-додатку.

Перед програмним забезпеченням, яке буде розроблено в рамках дипломного проекту.

На малюнку 2.2 показано більш детальний опис процесу.

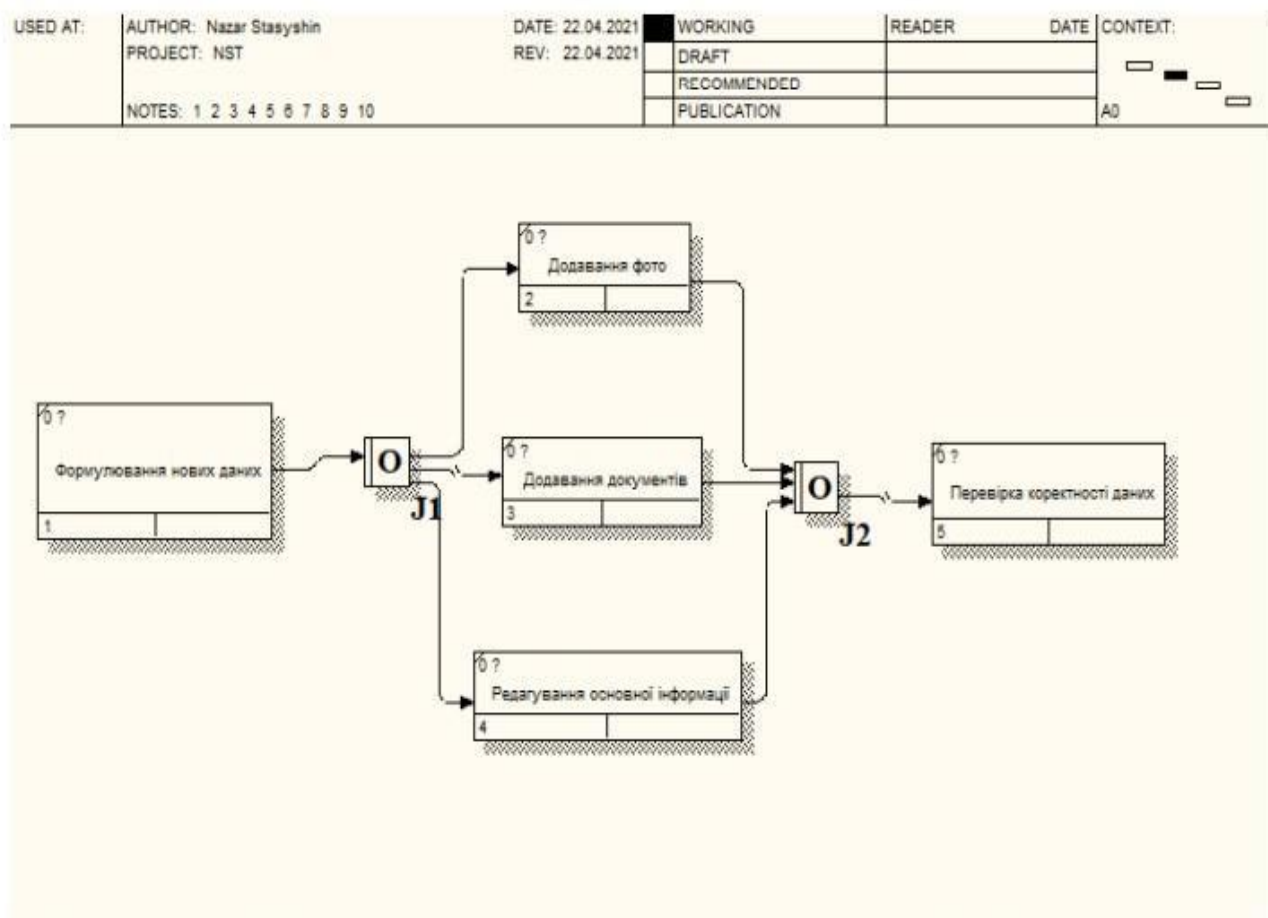


Рисунок 2.2 – Декомпозиція функціональної моделі функціоналу сайту IDEF0 особливий тим, що він наголошує на ієрархічному поданні об'єктів, що сприяє полегшенню розуміння предметної області шляхом розбиття процесу на підпроцеси.

Життєвий цикл новини можна представити у вигляді схеми, як це показано на рисунку 2.3.

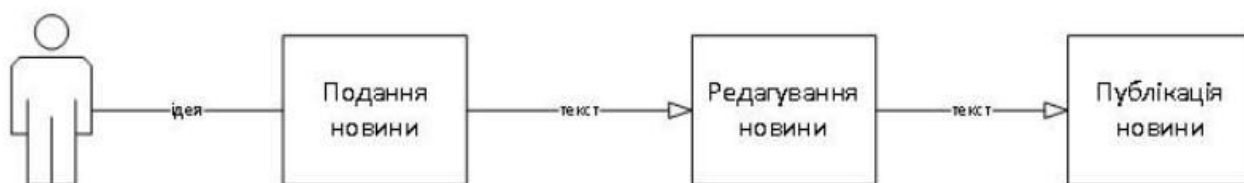


Рисунок 2.3 – Життєвий цикл публікації новини на сайті

Розберемо процес роботи основних функцій сайту. Цей процес можна відобразити у вигляді діаграми, як це показано на рисунку 2.4.2.



Рисунок 2.4.2 – Діаграма ієрархії процесів розроблюваного веб – ресурсу

Однією з найважливіших функціональних частин сайту є публікація новин. Приведемо необхідні функції у вигляді схеми, як це показано на рисунку 2.5.



Рисунок 2.5 – Діаграма дерева функцій створення запису про новину

Також повинна забезпечуватись функція редагування запису про новину. Процес редагування запису про новину складається з кількох технологічних процесів. Схематично це можна представити так як показано на рисунку 2.6.



Рисунок 2.6 – Діаграма функцій процесу редагування новини

Процес публікації новин також має деякі кроки, які більше пов'язані з роботою адміністратора. Функції процесу публікації запису про новини приведені на рисунку 2.7.



Рисунок 2.7 – Діаграма функцій процесу публікації новини

Враховано основні функції розробленої системи, що дозволить побудувати чітку логічну структуру сформованого веб-ресурсу.

2.2 Проектування структури сайту

До основних функцій сайту освітнього закладу, що мають бути забезпечені відносяться:

- створення організаційної системи дозволить забезпечити швидкий і зручний доступ до розкладу занять, інформації про колектив школи і різних оголошень, що особливо важливо для батьків та інших зацікавлених осіб;
- включення методичних рекомендацій, навчальних матеріалів та посилань на освітні ресурси на веб-сайт сприятиме використанню сайту у навчальному процесі;

Для побудови зручного користувацького меню потрібно створити діаграму варіантів використання веб – ресурсу(рисунк 2.8).

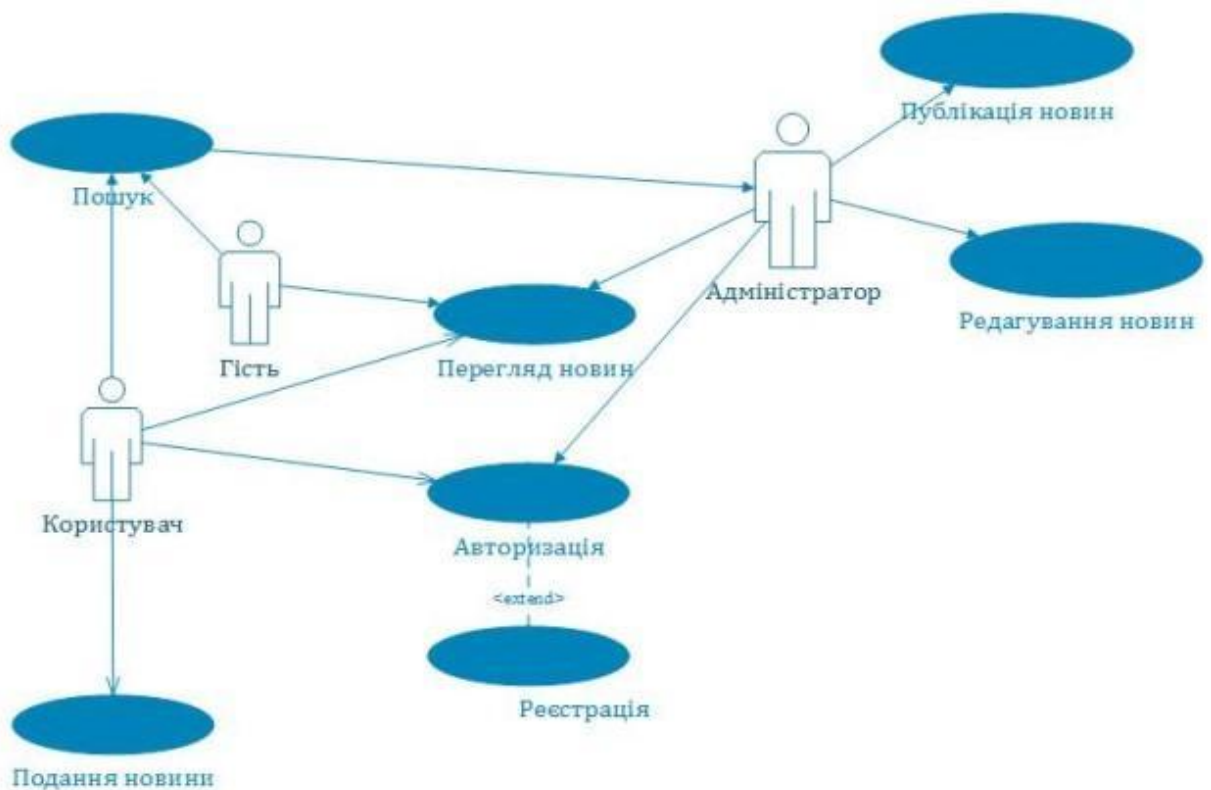


Рисунок 2.8 – Діаграма варіантів використання розроблюваного веб-ресурсу

При проектуванні враховується зміст або контент сайту, що є однією з важливих компонентів.

Тому потенційному клієнту потрібна така інформація:

шкільна інформація; про заходи, конференції, конкурси (ця інформація може зацікавити не тільки наших студентів і співробітників, але й багатьох людей; це залучить нових студентів; це створить більший розголос); Інформація про організацію: розклад занять, оголошення про набір тощо.

Хороший дизайн інтерфейсу користувача може легко виконати завдання, не привертаючи зайвої уваги. Графічний дизайн і типографіка використовуються для зручності використання, впливають на те, як користувачі виконують певні взаємодії, і покращують естетику дизайну; Естетика дизайну може покращити або погіршити здатність користувача використовувати функціональність інтерфейсу. У процесі проектування необхідно знаходити баланс між технічною функціональністю і візуальними елементами (такі як розумове моделювання), щоб створити систему, яка є не тільки функціональною, але й зручною для використання та адаптацією.

На рисунку 2.9 зображено структуру сайту Ярмолинецької школи.



Рисунок 2.9 – Структура сайту

Виходячи зі структури сайту, під час його розробки було створено спеціальний дизайн веб-сайту навчального закладу.

Веб-система вимагає кількох елементів. Роботу компонентів сайту можна представити у вигляді діаграми компонентів, як це показано на рисунку 2.10.

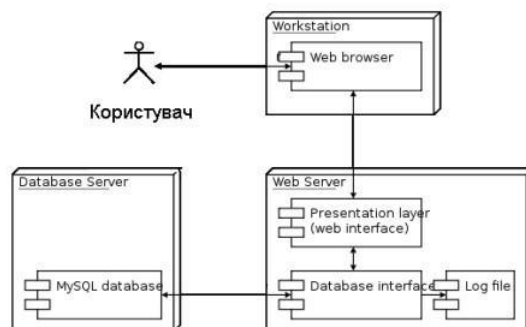


Рисунок 2.10 – Зв'язок компонентів розроблюваної системи

Розроблено діаграму послідовностей для процесу реєстрації нового користувача в адміністративній частині сайту. Діаграма приведена на рисунку 2.11.

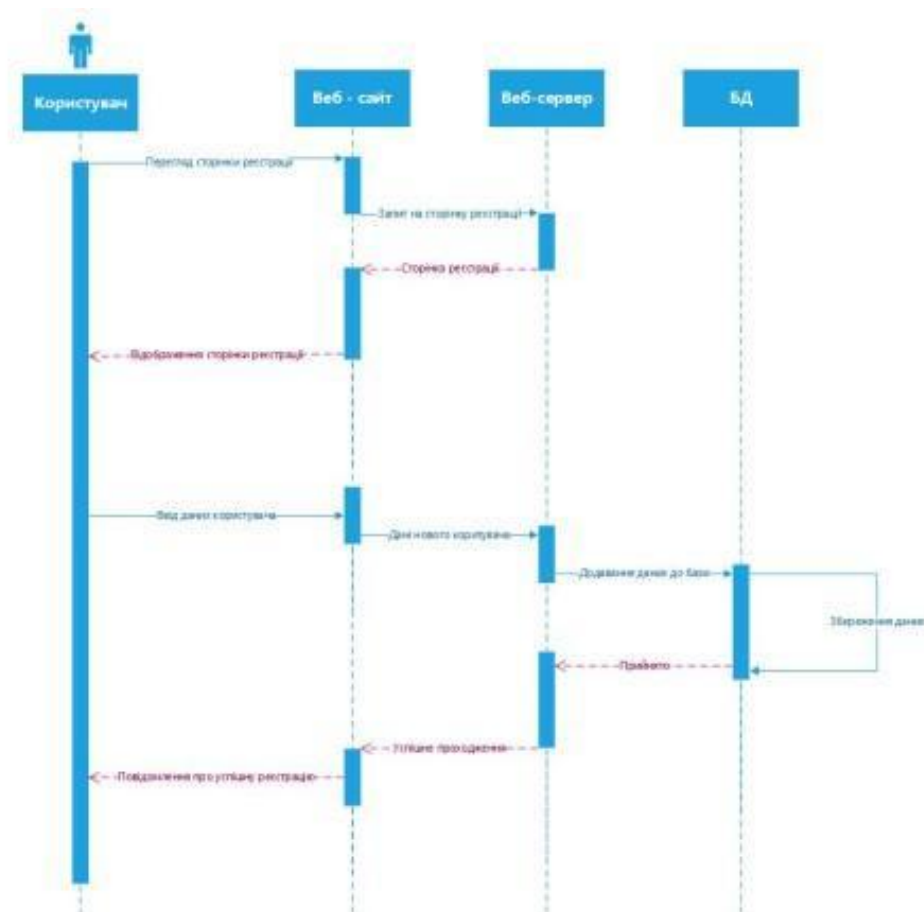


Рисунок 2.11 – Діаграма послідовностей для створення нового користувача

База даних, що обслуговує розроблюваний веб-ресурс має декілька таблиць та зв'язків. Схему зв'язків між таблицями можна представити у вигляді ER діаграми, яка приведена на рисунку 2.12.

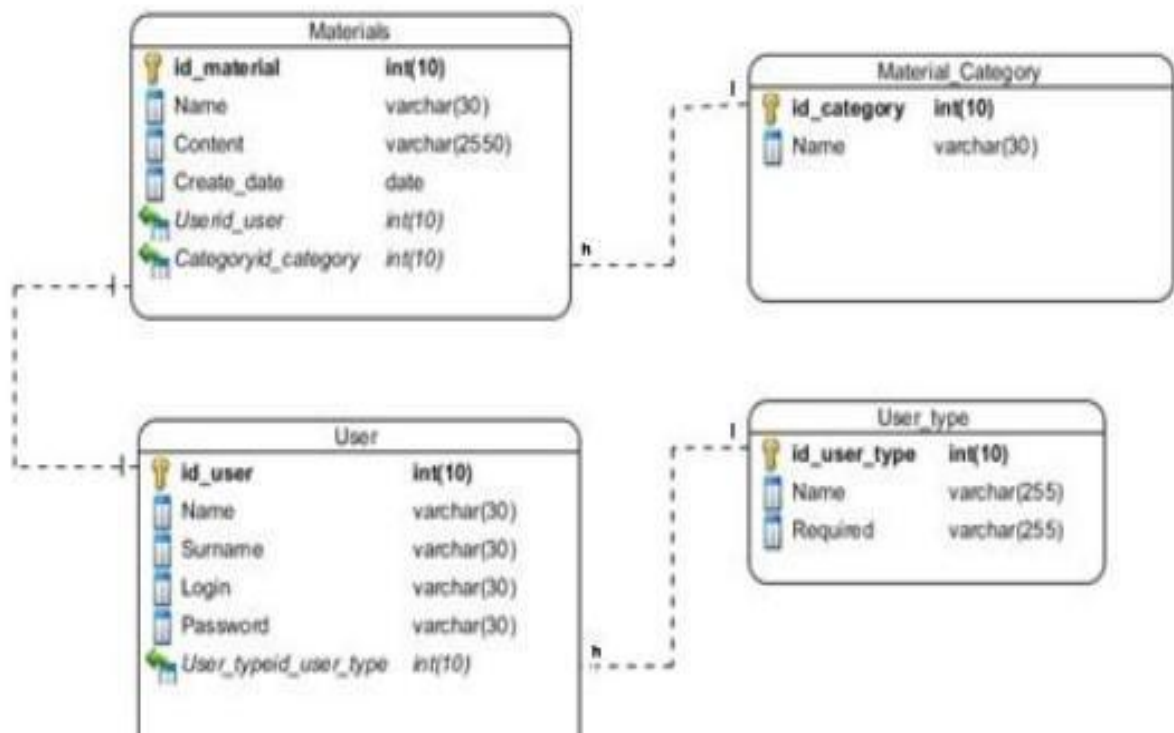


Рисунок 2.12 – Фізична модель бази даних

Представлена схема бази даних дозволяє виконувати основні функції, пов'язані з публікацією новин, і розрізняти авторів публікації. Крім того, кожен користувач має категорію доступу... Для подальшого розвитку проекту будуть створені різні категорії користувачів з різними наборами функцій.

2.3 Налаштування хостингу

На обраному хостингу встановлена система cPanel. cPanel – це одна з найвідоміших панелей керування хостингом.

Основні параметри панелі:

- працює на платформі Linux;
- застосовується для сайтів на PHP та MySQL ;
- підтримує набір технологій LAMP (Linux, Apache , MySQL, PHP).

Для користувачів віртуального хостингу панель безкоштовна, оскільки за її застосування платить сам хостинг-провайдер.

Посилання на панель розташоване в особистому кабінеті користувача або ж посилання для входу в панель має вигляд на кшталт: [https:// school.ua:2087](https://school.ua:2087).

Необхідно звернути увагу: посилання закінчується на “:2087”. Це вказівка браузеру використовувати конкретний номер порту сервера для потрібного сервісу.

На екрані авторизації введіть ім'я користувача та пароль, як це показано на рисунку 2.3.

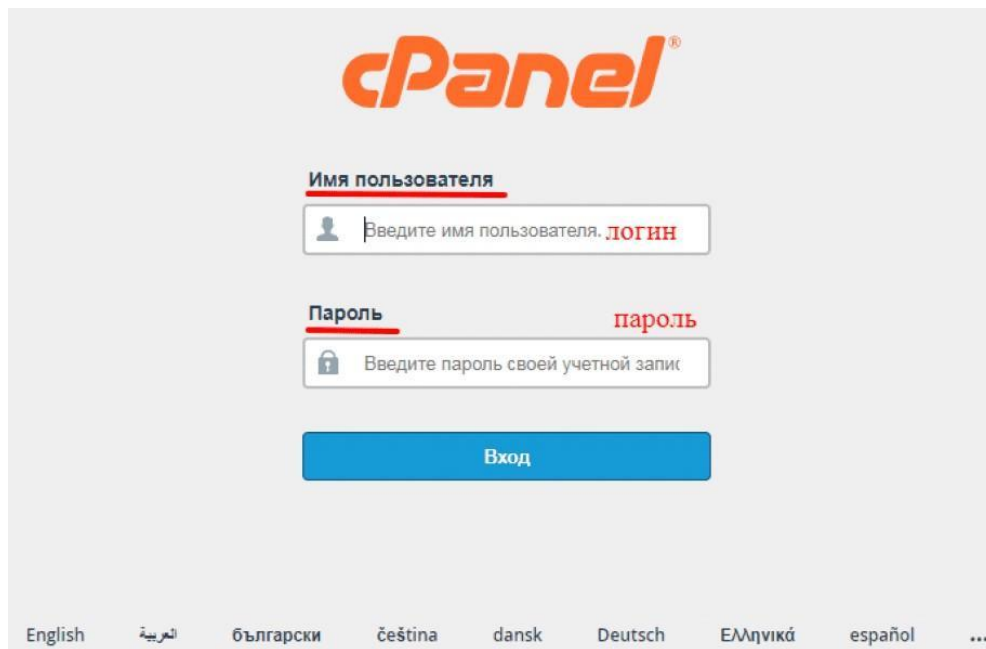


Рисунок 2.3 – Авторизація в cPanel

У разі двофакторної авторизації необхідно також ввести спеціальний код, отриманий на телефон або адресу електронної пошти.

Головне меню панелі на віртуальному хостингу виглядає так, як показано на рисунку 2.4.3.

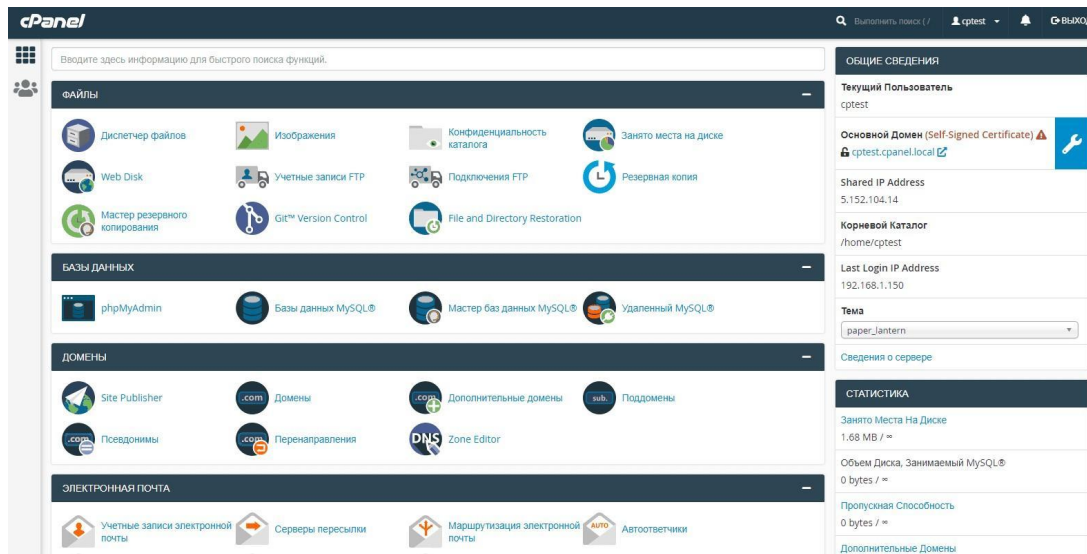


Рисунок 2.4.3 – Головне меню cPanel

Функції з управління хостингом згруповані за розділами:

- "Файли";
- "Бази даних";
- "Домени";
- "Електронна пошта";

У cPanel до облікового запису прикріплений домен основного сайту. Файли цього сайту знаходяться у папці /public_html.

Якщо потрібно додати ще один сайт з окремим доменом, використовуйте пункт меню "Додаткові домени" (рисунок 2.5).



Рисунок 2.5 – Вкладка домени

При додаванні додаткового домену та пов'язаного з ним сайту його папка співпадатиме з ім'ям домену і створена всередині папки `public_html`.

Якщо для основного домену `school.ua` створити додатковий домен з назвою `test.school.ua`, то для сайту, пов'язаного з цим піддоменом, всередині основної папки `public_html` буде створено папку `test`.

Є кілька способів роботи з файлами сайту cPanel. Функції керування файлами можна знайти в розділі «Файли». В cPanel, вбудованому файловому менеджері, ви матимете доступ до всіх необхідних інструментів для роботи з файлами вашого сайту.

Менеджер файлів є досить зручним веб-інструментом для доступу до файлової системи веб-сайту, але є кілька інших способів доступу до файлів, включаючи протокол FTP. Використання FTP все ще широко використовується у веб-розробці як зручний спосіб передачі даних на сервер хостингу. (рисунок 2.6).

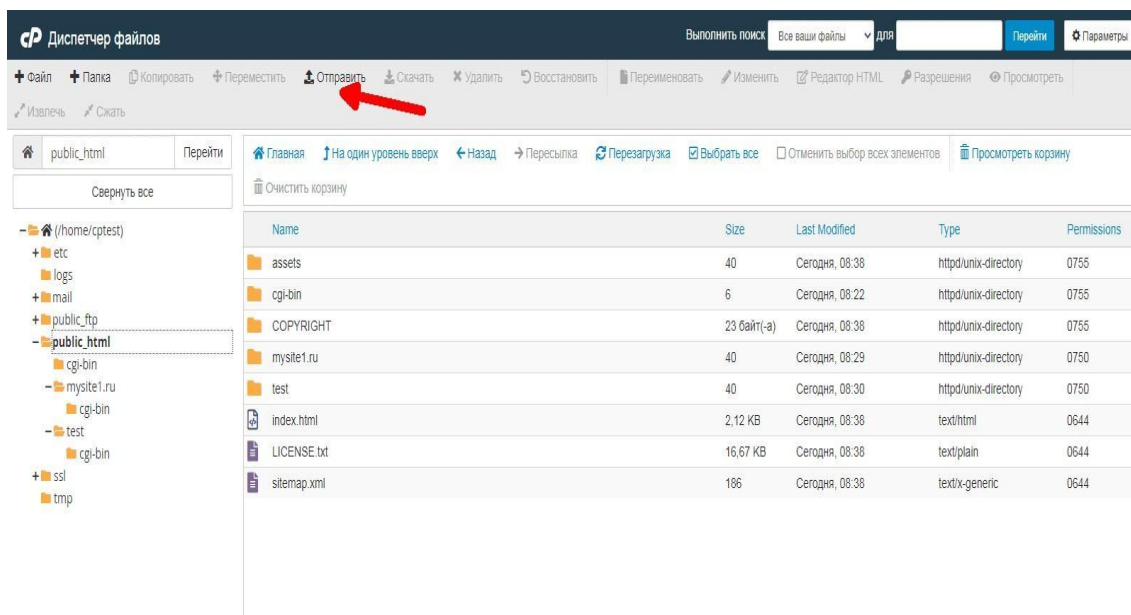


Рисунок 2.6 – Файловий менеджер

Для виконання групи операцій з файлами необхідно використати пункт меню “Надіслати”, для таких дій як:

- створення нових папок та файлів;

- копіювання;
- переміщення;
- видалення;
- завантаження файлів із локального комп'ютера.

Можна використати пункти меню “Вилучити” (розпакувати з архіву) та “Стиснути” (упакувати в архів) для роботи з архівами (рисунок 2.7).

cPanel має спеціальний розділ для роботи з базами даних MySQL.

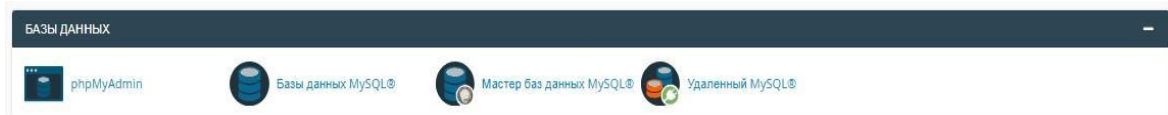


Рисунок 2.7 – Розділ для роботи з MySQL

Для переносу структури бази даних застосуємо пункт меню “Майстер баз даних MySQL” для створення нової бази даних разом із користувачем. Для цього потрібно виконати ряд дій:

- 1) Створити базу даних.
- 2) Створити користувача.
- 3) Встановити права доступу до бази даних користувача.
- 4) Завершити створення бази даних.

У меню “Бази даних MySQL” можна переглянути вже створені бази даних та виконувати операції з ними. Можна також керувати користувачами баз даних.

3 РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САЙТУ

3.1 Вибір інструментарію розробки веб-сайту

HTML (Hypertext Markup Language) - це мова розмітки, яка використовується для створення структури та візуального відображення веб-сторінок та їх вмісту. Наприклад, вміст можна організовувати шляхом розміщення його у вигляді абзаців, маркованих списків або використання зображень та таблиць для представлення даних. Як випливає з назви, ця стаття дасть вам базове розуміння HTML та його функцій.

Каскадні таблиці стилів, або CSS, — це технологія, яку слід вивчати одразу після HTML. На відміну від HTML, який використовується для визначення структури та семантики вмісту, CSS відповідає за його зовнішній вигляд і представлення.

Наприклад, за допомогою CSS можна змінити шрифт, колір, розмір, міжрядковий інтервал, розділити вміст на стовпці, а також додати анімацію та інші декоративні елементи.

JavaScript — це мова програмування, яка дозволяє виконувати складну поведінку веб-сторінок. Кожного разу, коли ви відвідуєте веб-сайт, він не лише відображає статичний вміст, але й робить більше: показує своєчасні оновлення вмісту, відображає інтерактивні карти, 2D/3D-анімацію, прокручування відео тощо - Будьте певні, тут не потрібен JavaScript.

PHP (Hypertext Preprocessor) — мова з відкритим кодом для виконання на стороні сервера. PHP призначений для створення динамічних веб-сторінок, які змінюються залежно від дій користувача. Ця мова зазвичай використовується для створення HTML-сторінок у відповідь на запит, надісланий на сервер.

Замість виведення звичайного HTML-коду з мовними командами (наприклад, Perl або C), PHP-скрипт, що містить HTML із вбудованим кодом (у нашому випадку це текстовий вивід «Привіт, я PHP-скрипт!»).

PHP-код відділяється від решти документа за допомогою спеціальних початкових та кінцевих тегів `<?php i ?>`, що дозволяють переходити до "режиму PHP" та виходити з нього.

PHP відрізняється від JavaScript тим, що PHP-скрипти виконуються на сервері і генерують HTML, який надсилається клієнту. Якщо на вашому сервері є сценарій, аналогічний наведеному вище, клієнт отримує лише результат його виконання, але не може зрозуміти, як саме був написаний та виконаний цей код. Ви навіть можете налаштувати свій сервер на обробку необроблених файлів HTML за допомогою процесора PHP, тож клієнт навіть не знатиме, чи отримує він вихід сценарію чи необроблений HTML.

PHP є популярною мовою програмування, особливо серед веб-розробників. Автором першої версії є Рasmus Лерддорф, якому прийшла в голову ідея розробити набір інструментів для спрощення процесу створення динамічних веб-сторінок. Хоча сучасний PHP є мовою загального призначення, він часто використовується як серверний інструмент для створення HTML-коду, який потім інтерпретується веб-браузером.

Незважаючи на те, що PHP в основному розроблено для роботи в середовищі веб-сервера, сфера його застосування не обмежена.

SQL — це проста мова програмування, яка містить кілька команд і яку може вивчити кожен. Скорочення від Structured Query Language структурована мова запитів, яка була розроблена для роботи з базами даних, зокрема для отримання/додавання/зміни даних, щоб мати можливість обробляти великі інформаційні панелі та швидко отримувати структуровану та згруповану інформацію. Існує багато варіантів мови SQL, але всі вони мають майже однакові основні команди. Серед багатьох Систем Управління Базами Даних (СУБД) можна виділити такі основні: Microsoft Access, Microsoft SQL Server, Oracle. Для роботи з кодом SQL нам знадобиться одна з перерахованих вище СУБД.

Мова SQL описує набори даних, які допомагають отримати відповіді на запитання. Використовуючи SQL, ви повинні використовувати правильний синтаксис. Синтаксис - це набір правил, які дозволяють правильно поєднувати елементи мови.

Ретельне сканування навколишнього середовища прояснює характер технічних проблем і можливості вирішення проблем освітнього сайту.

3.2 Реалізація функціоналу сайту

Ресурси створюються поетапно. Першим кроком є створення функціонального навантаження на адміністративний розділ. Розроблено функцію для обробки даних форми та збереження їх у базі даних.

```

1  if(isset($_POST['123'])){
2      if(!empty($_POST['titleNews']) and !empty($_POST['textNews'])) {
3          $title=$_POST['titleNews'];
4          $text=$_POST['textNews'];
5          $text1=substr($text, 0, 300);
6          $img="";
7          for($i=0;$i<count($_FILES['userfile']['name']);$i++){
8              $file = "C:/xampp/htdocs/school/adm/adm_img/" . $_FILES['userfile']['name'][$i];
9              $file1= "adm/adm_img/" . $_FILES['userfile']['name'][$i];
10         };
11         move_uploaded_file($_FILES['userfile']['tmp_name'][$i] , $file);
12         $img=$img.$file1."*";
13     }
14     $sql="INSERT INTO news (title, text_start, text, img) VALU
15 ES ('$title', '$text1', '$text','$img)";      $res=mysqli_query($connect,$sql);      if($res){
16         echo "Статтю додано";
17     } else {
18         echo ' * Заповніть усі поля!';
19     }

```

Рисунок 3.1 – Функція, яка зчитує дані та зберігає їх

Для перегляду новин створено код для отримання новин із бази даних та генерації відповідного HTML-коду. Функція бере три значення з бази даних і відображає їх у відповідних полях таблиці. Функція приведена на рисунку 3.2.


```

1 <?php
2 $sql="SELECT * FROM news";
3 $res=mysqli_query($connect,$sql);
4 $n=array();
5 while($result=mysqli_fetch_assoc($res)){
6     $n[]=$result;
7 }
8 $news=array_reverse($n);
9 ?>
10 <form action="news.php" method="post">
11     <?php
12         for($i=0;$i<count($news);$i++){
13             $a0=$news[$i]['id'];
14             $a1=$news[$i]['title'];
15             $a2=$news[$i]['text_start'];?> <h2><a style="color: #181810;text-
16 decoration: none;" href="news.php?idn=<?php echo $a0; ?>"><?php ec ho $a1; ?></a></h2>
17 <p><?php echo $a2; ?>... <a href="news.php?idn=<?php echo $a0; ?
18 >" style="color: #181810;text-decoration: none;text-align: justify;">Далі </a></p>
19 <hr>
20 <?php }
21 ?>
22 </form>

```

Рисунок 3.2 – Функції сторінки новини

Зазвичай на веб-сторінках необхідно розмістити файловий ресурс з доступом користувача для його завантаження. Для реалізації такої функції згенеровано відповідний код, що приведений на рисунку 3.3.

```

1 $sql="SELECT * FROM downl_file WHERE id_type='1'";
2 $res=mysqli_query($connect,$sql);
3 $n=array();
4 while($result=mysqli_fetch_assoc($res)){
5     $n[]=$result['file'];
6 }
7 <h5><?php echo $result['name'];?></h5>
8 <a href="<?php echo $result['file'];?>" style="color: #181810;"> З авантажити</a>
9 <hr>
10 <?php } ?>

```

Рисунок 3.3 – Функція для скачування файлів

Досить важливою функцією сайту є відображення новин у зручному форматі. Новини можуть містити текст і зображення, код розробленої функції приведений на рисунку 3.4.

```

1  <?php
2  $a=$_GET['idn'];
3  $sql="SELECT * FROM news WHERE id='$a'";
4  $res=mysqli_query($connect,$sql);
5  $result=mysqli_fetch_assoc($res)
6
7  ?>
8  <br>
9  <h2><?php echo $result['title']; ?></h2>
10 <hr class="hr_title">
11 <p><?php echo $result['text'];?></p>
12 <?php
13     $ar_img=array();
14     $a=$result['img'];
15     $q="";
16     for($i=0;$i<strlen($a);$i++){           if($a[$i]=="*"){
17         $ar_img[]=$q;
18         $q="";
19     } else {
20         $q=$q.$a[$i];
21     }
22     for($i=0;$i<count($ar_img);$i++){
23         $a=$ar_img[$i];
24         echo "<img src='$a' width='500'><br><br>";
25     }
26 ?>

```

Рисунок 3.4 – Функція виводу повного списку новини

Цей веб-сайт виконує всі необхідні функції та функції, описані в розділі 2.1. Крім того, за допомогою функцій, вбудованих у MySQL, на веб-сайті реалізовано функції захисту інформації для підтримки безпеки шкільних документів.. Зокрема, найчастіше використовуваною функцією є заборона копіювання інформації зі статті.

3.3 Реалізація інтерфейсу сайту

Реалізовано інтерфейс сайту та головне меню. У процесі оформлення створюється відповідний стиль, який використовується на сторінках ресурсу.

Меню складається з таких пунктів:

- «Головна».

- «Про школу».
- «Вчителі».
- «Наші новини».
- «Контактна інформація».

Програмний код головного меню приведений на рисунку 3.5.

```

1 <div class="collapse navbar-collapse justify-content-end" id="navcontent">
2   <ul class="navbar-nav">
3     <li class="nav-item">       <a class="nav-
4 link" href="index.php" style="color: #181810;">Новини</a>
5     </li>
6     <li class="nav-item dropdown">
7       <a class="nav-link dropdown-toggle" datatoggle="dropdown" id="Preview" href="#" role="button" aria-haspopup="true" aria-
8 expanded="false" style="color: #181810;">Документація</a>
9       <div class="dropdown-menu" aria-labelledby="Просмотр">
10        <a class="dropdown-
11 item" href="doc_poloз.php" style="color: #181810;">Положення</a>
12        <a class="dropdown-
13 item" href="letter_poloз.php" style="color: #181810;">Листи</a>
14        <a class="dropdown-
15 item" href="doc_order.php" style="color: #181810;">Накази</a>
16        <a class="dropdown-
17 item" href="doc_other.php" style="color: #181810;">Інші документи</a>
18      </div>
19    </li>
20  </ul>
21 </div>

```

Рисунок 3.5 – Меню сайту

Наступною частиною буде повзунок. Слайдер — це характерний елемент веб-дизайну, блок певної ширини, який найчастіше зустрічається в заголовку веб-сторінки. Його головна особливість полягає в тому, що в ручному або автоматичному режимі змінюються елементи - зображення, текст і посилання. Програмний код слайдера зображений на лістингу 3.6

```

1 <hr>
2 <a class="navlink" target="_blank" href="http://oblosvita.te.ua/" style="color: #181810;">
3 Управління освіти і науки Тернопільської обласної державної адміністрації</a>
4 <hr>
5 <a class="nav-
6 link" target="_blank" href="https://imzo.gov.ua/" style="color: #181810;">
7 Державна наукова установа "Інститут модернізації змісту освіти"</a>
8 <hr>
9 <a class="nav-
10 link" target="_blank" href="https://testportal.gov.ua/" style="color: #181810;">
11 Український центр оцінювання якості освіти</a> <hr>
12 <a class="navlink" target="_blank" href="https://www.test.if.ua/" style="color:
13 #181810;">pp004563
14 </a>
15 <hr>

```

Рисунок 3.6 – Слайдер

Після розробки клієнтської частини розробляється адміністративна, код зображено на лістингу 3.7.

```
1 <div class="row" >
2   <ul class="nav nav-tabs" align="center">
3     <li class="nav-item">           <a class="nav-
4 link" href="adm_news_add.php">Додати</a>
5     </li>
6     <li class="nav-item">           <a class="nav-
7 link" href="adm_news_update.php">Редагувати</a>
8     </li>
9     <li class="nav-item">           <a class="nav-
10 link active" href="adm_news_delete.php">Видалити</a>
11     </li>
12   </ul>
13 </div>
```

Рисунок 3.7 – Фрагмент коду адміністративної частини

Описано основні функції, які забезпечують обрану функціональність для досягнення поставлених цілей. Створено та розроблено інтерфейс сайту.

Дизайн лаконічний і відповідає темі.

3.4 Тестування сайту

Немає методу тестування веб-сайту, який допускає ймовірність виявлення помилок у роботі програмного забезпечення (продукту) з імовірністю в сотні відсотків. Існує лише один формальний процес тестування.

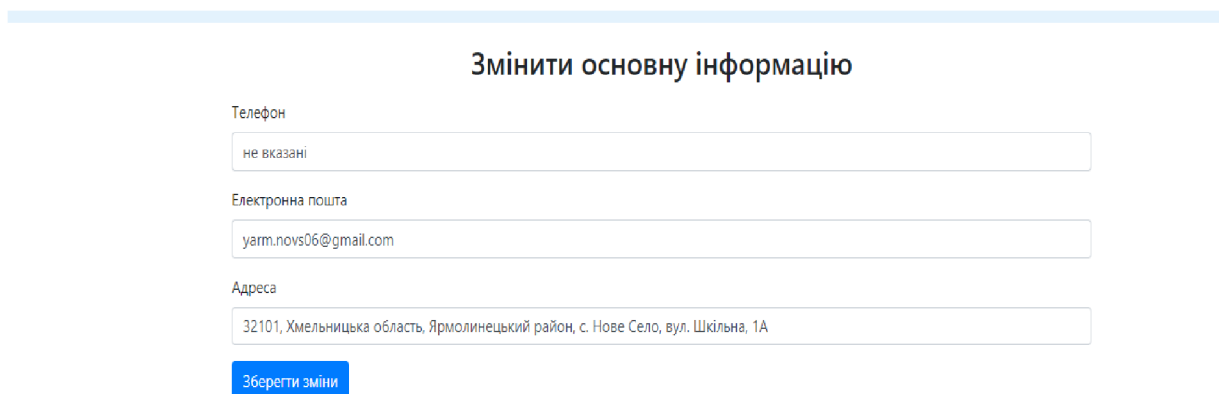
Після цієї процедури можна лише довести, що програмне забезпечення не містить дефектів з точки зору обраного методу тестування. Отже, впливає, що неможливо гарантувати повну відсутність помилок або дефектів у програмному забезпеченні, оскільки вони можуть виникнути через вплив людського фактора на всіх етапах життєвого циклу програми.

В даний час існує багато підходів до тестування програмного забезпечення. Ми будемо використовувати інтеграційні тести для перевірки цього сайту. Тестування інтеграції – шукає проблеми в інтерфейсі (а не в представленні даних користувача) щодо взаємодії між системними модулями.

Перевірка консолі веб-майстра пройшла успішно. Під час тестування було виконано наступні етапи перевірки:

- додавання, редагування та видалення сторінок з новинами;
- додавання та видалення користувачів сайту;
- формування динамічно згенерованих сторінок;
- додавання медіа до контенту сайту.

На Рисунку 3.8 зображено початкову сторінку адмін панелі сайту. На цій вкладці ми можемо змінювати дані, які відображаються на веб-сайті як основну інформацію.



Змінити основну інформацію

Телефон
не вказані

Електронна пошта
yarm.novs06@gmail.com

Адреса
32101, Хмельницька область, Ярмолинецький район, с. Нове Село, вул. Шкільна, 1А

[Зберегти зміни](#)

Рисунок 3.8 – Початкова сторінка адмін панелі

На вкладці головної інформації нічого не змінилося, тому що дані введені правильно. Наступним кроком є перевірка вкладки «Вчителі» яка зображена на рисунках 3.9-3.14. Панель адміністратора надає можливість додавати, редагувати

та видаляти інформацію про педагогічний склад. На сайті представлена інформація про:

«Прізвище, ім'я, ініціали», «Посада» та можливість завантажувати фотографії. Зображення буде збережено на хостингу окремим файлом із самостійно створеним ім'ям, шлях до файлу зберігається в базі. В адмін. Рада розробила кілька заходів для вчителів: додавати нові записи, редагувати та видаляти записи. Доступ до цих функцій зручний і простий через горизонтальне меню у верхній частині сторінки.

На рисунку 3.3 приведено форму додавання запису про вчителя.

Додати Редагувати Видалити

Додати вчителя

Прізвище, ім'я та по батькові

Посада

Виберіть фото

 Файл не вибрано

Рисунок 3.9 – Вкладка «додати вчителя»

На цій вкладці ми можемо вибрати одну з трьох функцій: додавати, видаляти та редагувати. Усі функції працюють за потреби, і з будь-якими змінами дані з цієї вкладки відобразатимуться на веб-сторінці в наступному розділі, де доступна інформація про вчителя.

На вкладці «Редагувати вчителя» ми повинні вибрати код вчителя і лише потім редагувати дані .

Ви можете змінити запис за допомогою HTML-тегів, що дозволяє налаштувати не тільки інформацію, але й зовнішній вигляд і стиль тексту, або додати посилання. На рисунку 3.10 приведена форма редагування інформації про вчителя. Усі записи можуть бути змінені, навіть створені.

Рисунок 3.10 – Вкладка «Редагувати вчителя»

Вкладка видалення працює так само, як і попередня, тому що потрібно вибрати номер викладача, тоді дані про нього будуть видалені.

Рисунок 3.11 – Вкладка «видалити вчителя»

Наступний етап тесту включає вкладки «документи», яка приведена на рисунку 3.12. На цій вкладці також є посилання для додавання та видалення функцій. Перший працює так, що під час додавання документа ви можете завантажити файл і додати до нього заголовок або назву.

Додати Видалити

Додати файл

Назва

Вибрати файл Файл не вибрано
Завантажити

Рисунок 3.12 – Вкладка Документація

Видалення документації з сайту відбувається подібним способом до видалення вчителів. Тобто обравши номер документу ми можемо його видалити, як це показано на рисунку 3.13.

Додати Видалити

Видалити файл

- 1
- 2
- 3
- 4
-

Видалити

Рисунок 3.13 – Вкладка видалення документації

На вкладці новини яка відображена на рисунку 3.14-3.17 ми можемо додавати , редагувати і видаляти новини з сайту. Додаючи новини на свій сайт, ви повинні заповнити кілька полів:

назву статті, вміст новини та виберіть основне зображення статті. Також є поле для додавання медіафайлів до тексту статті. Головне зображення statті має бути масштабовано до певного розміру, оскільки воно буде обрізане та використано як ескіз для відображення в списку публікацій.

У тексті статті можна використовувати теги HTML, щоб включити в текст статті зовнішні посилання та графічну інформацію.

Додати Редагувати Видалити

Додати статтю

Заголовок статті

Текст

Виберіть головне зображення

 Файл не вибрано

Виберіть зображення

 Файл не вибрано

Рисунок 3.14 – Додавання статті

На рисунку 3.15 відображається редагування статті. Новинні сайти повинні мати максимум можливостей форматування, оскільки складно передбачити

наявність і можливу появу мультимедійного контенту в статті. Для редагування новини можна скористатись формою, що нарисунку 3.15.

Додати
Редагувати
Видалити

Редагувати статтю

Благодійна ярмарка

Вибрати

Заголовок статті

Благодійна ярмарка

Текст

21 жовтня у Новосільському ЗЗСО I-III ступенів відбувся благодійний солодкий ярмарок. Отримані кошти будуть направлені на привітання воїнів, що знаходяться на лінії фронту з нагоди Дня захисників та захисниць України, створення в їх серцях відчуття теплоти, значущості та підтримки. Оскільки ці воїни – наші герої, випускники нашого навчального закладу і батьки учнів нашої школи.

Дякуємо за небайдужість, щирість і бажання допомогти.
Щирі слова подяки батькам, які не тільки допомагали готувати, але й презентували та продавали різноманітні продукти.

Дякуємо дітям, які щиро хотіли зібрати якнайбільше і це в них вийшло!
Дякуємо адміністрації школи і вчителям за турботу, за ініціативу, за добрі серця.

Зберегти зміни

Виберіть головне зображення

Вибрати файл
Файл не вибрано

Зберегти

Виберіть зображення

Вибрати файли
Файл не вибрано

Зберегти

Рисунок 3.15 – Редагування статті

Під час редагування публікації адміністратор повинен знати назву публікації, щоб випадково не відредагувати публікацію без редагування.

На рисунку 3.16 відображається видалення статті. З видаленням статей процедура відбувається так само, для цього ми повинні вибрати назву статті та

натиснути кнопку видалення, після чого сайт повідомить про успішне видалення статті.

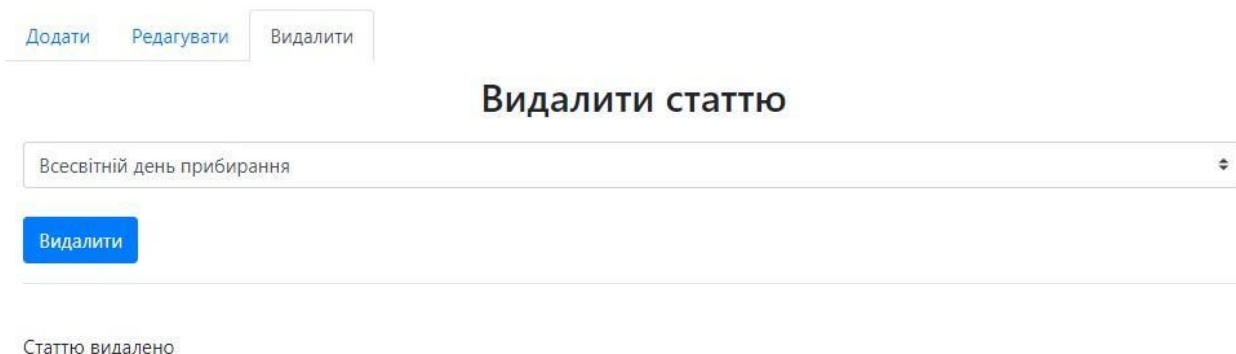


Рисунок 3.16 – Видалення статті

На вкладці питань відображаються питання, які користувачі ставили на сайті (рисунок 3.17). Усі запитання відображаються у вигляді списку, що полегшує їх читання відповідальній особі.

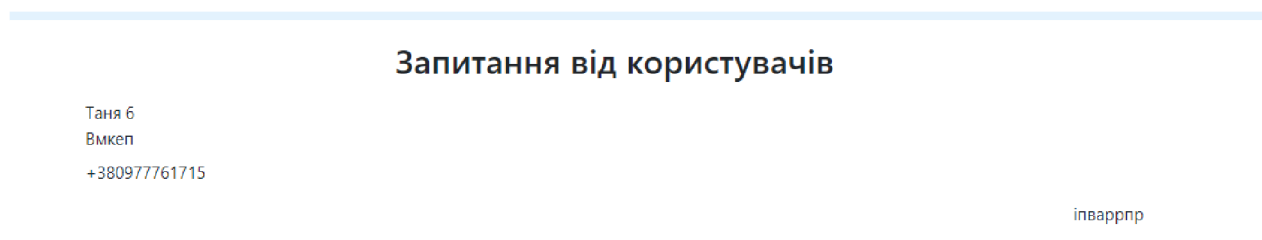


Рисунок 3.17 – Вкладка запитання

Завдяки тестуванню основних розроблених функцій критичних помилок виявлено не було. Записи створено та змінено, а код SQL виконано без помилок. Завдяки невеликій адмінпанелі ресурс має невеликий розмір сторінки і завантажується швидше, ніж у сучасних системах CMS.

4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1 Вимоги до вимоги організації робочого місця оператора ПК

Вимоги безпеки при виконанні робіт на робочому місці програміста-розробника мають на меті забезпечити безпечні умови праці та запобігти виникненню травм або професійних захворювань. Ось важливі аспекти, які слід враховувати:

1. Організація робочого простору:

- Робоче місце повинно мати достатньо простору для зручної роботи з комп'ютером і зберігання необхідних матеріалів.

- Монітор повинен бути розташований на відповідній висоті і куті, щоб уникнути напруження очей і шиї. Рекомендується використовувати підставку для монітора, яка дозволяє налаштовувати його положення.

- Клавіатура та миша повинні бути розташовані на відповідній висоті та в удобному положенні для уникнення напруження рук і зап'ястків.

2. Зручність та підтримка правильної постави:

- Стілець повинен мати належну підтримку для спини і можливість регулювання висоти. Правильна постава є важливою для запобігання непотрібному напруженню спини і шиї.

- Програміст-розробник повинен регулярно вставати, розтягуватися та робити паузи для відпочинку, щоб уникнути монотонності та сидячого способу життя.

3. Освітлення:

- Робоче місце повинно бути належно освітлене, щоб уникнути напруження очей і забезпечити належну видимість. Необхідно уникати блискітання монітора або відблисків від джерел світла.

- Розміщення вікон або джерел світла повинно бути таким, щоб уникнути прямих сонячних променів на монітор.

4. Захист від шуму:

- Якщо на робочому місці є високий рівень шуму, необхідно забезпечити використання засобів захисту, таких як шумозахисні навушники або вушні пробки, щоб зменшити вплив шуму на слух.

5. Копіювання та збереження даних:

- Регулярне копіювання та збереження робочих даних є важливим, щоб уникнути втрати інформації у разі випадкового збою апаратного забезпечення або програмного забезпечення.

6. Кібербезпека:

- Працівник повинен дотримуватися політик безпеки ІТ, таких як використання сильних паролів, регулярне оновлення програмного забезпечення і захист від шкідливих програм.

Ці вимоги безпеки допоможуть створити безпечні умови праці для програміста-розробника та підтримувати його здоров'я і благополуччя на робочому місці.

Вимоги безпеки до робочих місць працівників з екранними пристроями мають на меті забезпечити захист їх зору та здоров'я. Ось деякі загальні вимоги безпеки для таких робочих місць:

1. Ергономіка робочого місця:

- Монітор повинен бути розташований на відстані близько 50-70 см від очей працівника.

- Верхній край монітора повинен бути на рівні очей або нижче, щоб зменшити напруження шиї і спини.

- Кут нахилу монітора повинен бути налаштований так, щоб уникнути відблисків світла на екрані.

2. Освітлення:

- Робоче місце повинно бути належно освітлене, з уникненням надмірного яскравого світла або тьми.

- Якщо на робочому місці виникають відблиски на екрані, необхідно встановити або налаштувати жалюзі або спеціальні екранувальні пристрої.

3. Паузи та відпочинок:

- Працівники повинні робити регулярні перерви для відпочинку очей. Рекомендується виконувати п'яти хвилинні паузи кожні 30-60 хвилин роботи перед екраном.

- Під час перерв можна виконувати вправи для очей або фізичні розтяжки, що сприяють розслабленню м'язів.

4. Коректна робоча позиція:

- Працівники повинні сидіти з правильною поставою, зі спиною прямо і ногами на підлозі або на підставці для ніг.

- Клавіатура та миша повинні бути розташовані на такій висоті та в положенні, щоб уникнути напруження рук і зап'ястків.

5. Збереження даних:

- Важливо забезпечити регулярне резервне копіювання та збереження даних для запобігання втраті інформації у разі випадкового збою системи.

6. Регулярні огляди очей:

- Програміст-розробник повинен періодично проходити огляд від офтальмолога для перевірки зору та виявлення можливих проблем.

Дотримання цих вимог безпеки на робочих місцях працівників з екранними пристроями сприятиме запобіганню негативному впливу на зір та забезпечить комфортні умови праці.

4.2 Працездатність людини – оператора.

Під працездатністю людини розуміють можливість її виконувати роботу з необхідною якістю та в установлений час. Працездатність людини залежить як від зовнішніх чинників, так і від внутрішнього стану (внутрішні чинники).

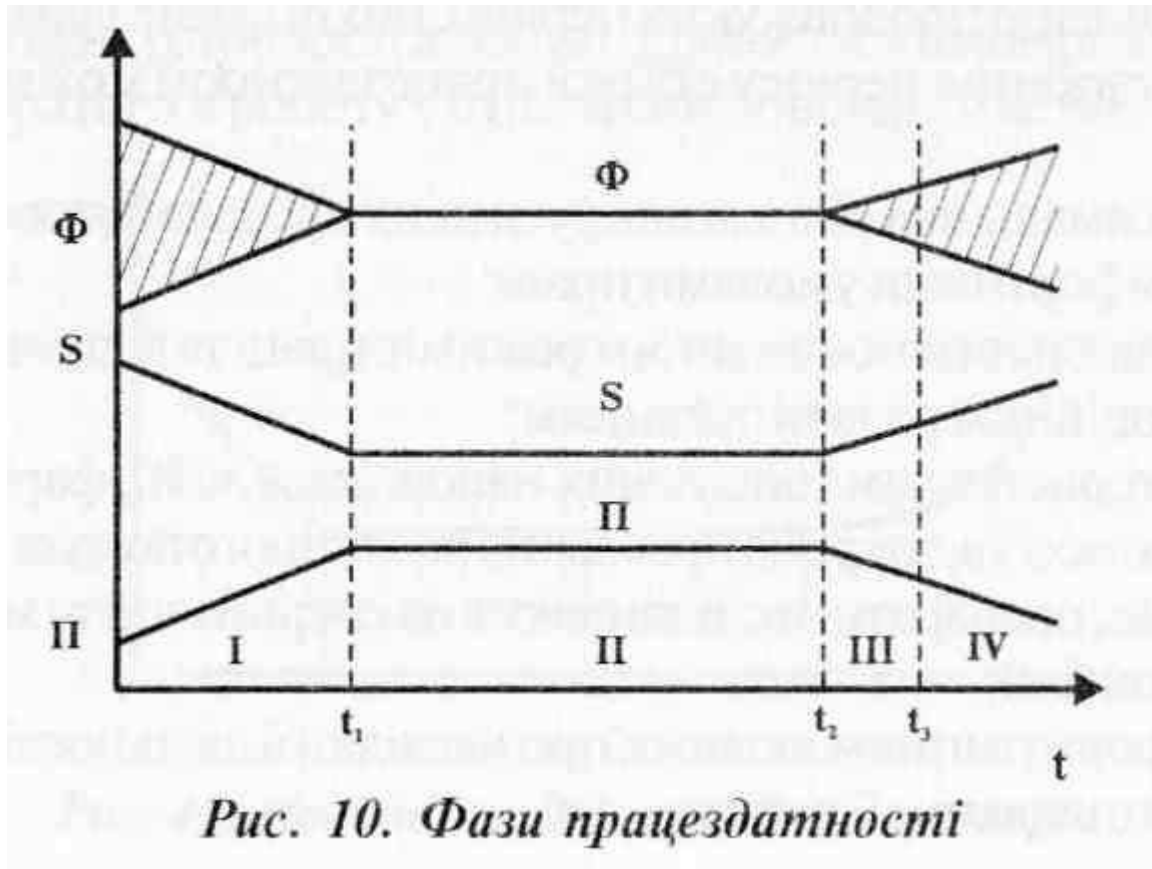
До зовнішніх чинників належать: кількість та форма отриманої інформації, зручність робочого місця, характер взаємовідносин в колективі, вплив чинників середовища існування.

До внутрішніх чинників належать: рівень підготовки, тренуваність людини та її емоційна стійкість.

У процесі роботи людина переживає різні функціональні стани, які зумовлюють різні рівні її працездатності.

Нарис. 10 наведено зміни функціонального стану та якості роботи людини у процесі одного трудового циклу (зміни).

Виділяють 4 фази працездатності: пристосування до праці, стійкої працездатності, субкомпенсації, втоми. Тривалість усіх фаз та усього циклу роботи залежить від рівня підготовки людини до роботи.



Ф — показник функціонального стану;

Б — помилки роботи;

П — продуктивність праці.

Фаза пристосування до праці (0 — 1,) — це час, протягом якого людина адаптується до майбутніх умов праці. Основний показник поступово досягає свого встановленого значення. Тривалість періоду пристосування організму до умов праці залежить від багатьох чинників, серед яких основними є інтенсивність роботи (чим інтенсивніша робота, тим цей період коротший) та рівень готовності людини до майбутньої роботи.

Значного скорочення фази пристосування до праці можна досягти за рахунок попередньої підготовки людини до роботи (виконання фізичних вправ, адаптації зору, слуху та ін.) та шляхом посиленого навчального навантаження. Суть останнього полягає в тому, що оператор перед початком роботи проводить короткочасне тренування щодо розв'язання однієї чи кількох задач підвищеної складності.

Фаза стійкої працездатності (t_1 — t_2) характеризується найвищою якістю праці при оптимальних рівнях функціонування фізіологічних систем організму. Тривалість цього періоду залежить від інтенсивності роботи. Чим інтенсивніша праця, тим коротший цей період. Найоптимальніша динамічна робота, коли цей період може бути в десятки разів довшим, ніж при статичній діяльності.

На процес стійкої працездатності великий вплив справляють емоції. Негативні (страх, невпевненість, поганий настрій) знижують працездатність. Позитивні (впевненість, спокій, бадьорий настрій) значно продовжують період стійкої працездатності.

Продовження періоду стійкої працездатності можна забезпечити:

- оптимальним рівнем напруги психофізіологічних функцій;
- комфортними умовами праці;
- правильним поєднанням режимів праці та відпочинку;
- емоційним розвантаженням;
- використанням тонізуючих напоїв (кава, чай), фармакологічних засобів, зокрема препаратів рослинного походження (вітаміни, препарати, які впливають на енергетичні та метаболічні процеси);
- інформуванням людини про наслідки її діяльності, наглядом та контролем її роботи.

Практичний досвід свідчить, що вживання легких стимуляторів допомагає знизити сонливість, сприяє підвищенню працездатності на короткий період. Однак активні стимулятори на відповідальних видах робіт здатні викликати негативний ефект — погіршується самопочуття, знижується рухливість та швидкість реакцій. Поширене серед населення вживання транквілізаторів, викликаючи заспокоєння та запобігаючи розвитку неврозів, може знизити психічну активність, сповільнити реакції, спричинити апатію та сонливість.

Фаза субкомпенсації (t_2 — t_3) розглядається як початок розвитку втоми. В цей період якість праці ще зберігається на високому рівні, але тільки за рахунок перенапруги і відповідних функцій організму.

Фаза втоми (з моменту t_3) характеризується чітко вираженим зниженням якості роботи при подальшому погіршенні функціонального стану людини. Об'єктивними показниками втоми є зміна частоти пульсу, дихання, зорової та слухової чутливості.

Наступною фазою життєдіяльності людини повинна бути фаза відновлення працездатності (відпочинку), яка може тривати від 3 до 5 хвилин; 60 — 90 хв. і навіть декілька діб.

ВИСНОВКИ

Результатом дипломного проекту є сайт Ярмолинецького закладу загальної середньої освіти I-III ступенів Хмельницької області, який забезпечує: редагування та додавання новин, створення та оновлення розділів сайту, публікацію інформації для користувачів та вчителів, додавання матеріалів. Загальною метою веб-сайту є надання користувачам у межах чинного законодавства інформації про навчальний процес, організацію та зміст, викладачів, студентів тощо.

Під час розробки диплому були розглянуті характеристики розташування закладів старшої середньої освіти, проаналізовано прогрес сучасних мережевих технологій і конкретний вибір щодо засобів розгортання підтверженого місця розташування. Спроектровано сайт та інтерфейс для Ярмолинецького ЗЗСО Ярмолинецької селищної ради. Для успішної розробки програмного продукту розроблено інформаційну панель сайту, необхідну кількість контентних модулів, розроблено загальну логічну структуру веб-сайту та розроблено основні принципи розробки. в обліковому записі. Проведено аналіз мов програмування та баз даних, які використовуються для розробки веб-сторінок. За допомогою PHP і MySQL було створено модуль динамічної сторінки, сторінку інформації про школу, сторінку контактів, сторінку зі списком і засіб перегляду новин.

Розроблений веб-сайт містить загальну інформацію, необхідну потенційним користувачам, список останніх шкільних новин і можливість коментування.

Проведений тест сайту демонструє його функціональність, забезпечує необхідну функціональність і відповідає загальноприйнятим вимогам.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. HTML мова розмітки гіпертексту Портал знань : веб-сайт URL:
<http://www.znannya.org/?view=html> (дата звернення 13.03.2023)
2. Основи CSS:MDN веб-сайт. URL:
<https://dma-development.net/css/osnovy-css/> (дата звернення 15.04.2023)
3. SSI на хостингу : Freehost.ua веб-сайт. URL:
<https://freehost.com.ua/ukr/faq/faq/ssi-na-hostingu> (дата звернення 23.03.2023).
4. MySQL - Система Керування Базами Даних (СКБД), яка надає можливість отримувати доступ до бази даних в середовищі PHP.:
<https://jak.koshachek.com/articles/zv-jazok-z-bazami-danih-mysql-z-php.html> (дата звернення 08.04.2023)
5. Інтерфейс та режими роботи програми FrontPage::
<https://studfile.net/preview/14513747/page:25/> (дата звернення 11.03.2023).

ДОДАТКИ

Додаток А

Програмний код сторінок

Лістинг А1 – Код файлу index.php

```

<?php
require_once("header.php");
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Ярмолинецький заклад загальної середньої освіти III
ступенів</title>
<link rel="stylesheet" href="my_style.css">
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.
min.css">
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.
css">
</head>
<body>
<div>
<div class="row">
<div class="col-sm-1 fon_1"></div>
<div class="col-sm-2" style="backgroundcolor: #eeeeee6; border: 0px
solid #eeeeee6;"></div>
<div class="col-sm-6">
<div class="row">
<div class="col-sm-2"></div>
<div class="col-sm-8">
<br>
<h1>НОВИНИ</h1>
<hr class="hr_title">

<?php
$sql = "SELECT * FROM news";
$res = mysqli_query($connect, $sql);
$n = array();

```

```
// Fetching news data and storing it in an array
while($result = mysqli_fetch_assoc($res)) {
    $n[] = $result;
}
```

Продовження лістингу А1

```
while($result=mysqli_fetch_assoc($
res)){
$n[]=$result;
}
$news=array_reverse($n);
?>
<form action="news.php" method="post">
50
<?php
for($i=0;$i<count($news);$i++)
{
$a0=$news[$i]['id'];
```

Лістинг А2 – Код файлу header.php

```
<!DOCTYPE html>
<?php require_once("connect_db.php");
function month($a){
switch($a){
case "01":
return "Січня";
break;
case "02":
return "Лютого";
break;
case "03":
return "Березня";
break;
case "04":
return "Квітня";
break;
case "05":
return "Травня";
break;
```

```
case "06":
```

Продовження лістингу А2

```
switch ($month) {  
    case "01":  
        return "Січня";  
        break;  
    case "02":  
        return "Лютого";  
        break;  
    case "03":  
        return "Березня";  
        break;  
    case "04":  
        return "Квітня";  
        break;  
    case "05":  
        return "Травня";  
        break;  
    case "06":  
        return "Червня";  
        break;  
    case "07":  
        return "Липня";  
        break;  
    case "08":  
        return "Серпня";  
        break;  
    case "09":  
        return "Вересня";  
        break;  
    case "10":  
        return "Жовтня";  
        break;  
    case "11":  
        return "Листопада";  
        break;  
    case "12":  
        return "Грудня";
```

```

        break;
    }
?>
<html>
<head>
<title>Ярмолинецький заклад загальної середньої освіти I-III
ступенів</title>
<link
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Work+Sans:100,200,
300,400,500,600,700,800,900" rel="stylesheet">
<link
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Fredericka+the+Gre
at" rel="stylesheet">
<link rel="stylesheet"
href="css/open-iconic-bootstrap.min.css">
// Code continuation from Listing A2
<link rel="stylesheet" href="css/animate.css">
<link rel="stylesheet" href="css/owl.carousel.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/owl.theme.default.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/magnific-popup.css">
<link rel="stylesheet" href="css/aos.css">
<link rel="stylesheet" href="css/ionicons.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/flaticon.css">
<link rel="stylesheet" href="css/icomoon.css">
<link rel="stylesheet" href="css/style.css">
</head>
<body>
<?php require_once("header.php") ?>
<section class="home-slider owl-carousel">
<div class="slider-item"
style="background-image:url(images/1e67feef4a5af6698d4ebeae16685
77e.jpg);"></div> <div class="slider-item"
style="background-image:url(images/4f31ee5a46562ccdf36693e76372d
606.jpg);"></div>
</section>
<section class="ftco-section ftco-consult ftco-no-pt
ftco-no-pb" style="background-image: url(images/bg_5.jpg);"
data-stellar-background-ratio="0.5">
<div class="container"> <div class="row
justify-content-end">

```


52

```

<div class="col-md-6 py-5 px-md-5 bg-primary">
<div class="heading-section heading-section-white
ftco-animate mb-5">
<h2 class="mb-4">Задайте питання</h2>
</div>
<form action="index.php" class="appointment-form
ftco-animate" method='post' enctype="multipart/form-data">
<div class="d-md-flex">
<div class="form-group">
<input type="text"
class="form-control" placeholder="Ім'я" name='fname'>
// Code continuation from Listing A2
</div>
<div class="form-group ml-md-4">
<input type="text"

```

Продовження лістингу A2

```

<link rel="stylesheet" href="css/animate.css">
<link rel="stylesheet" href="css/owl.carousel.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/owl.theme.default.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/magnific-popup.css">
<link rel="stylesheet" href="css/aos.css">
<link rel="stylesheet" href="css/ionicons.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/flaticon.css">
<link rel="stylesheet" href="css/icomoon.css">
<link rel="stylesheet" href="css/style.css">
</head>
<body>
<?php require_once("header.php") ?>
<section class="home-slider owl-carousel">
<div class="slider-item"
style="background-image:url (images/1e67feef4a5af6698d4ebeae16685
77e.jpg);"></div> <div class="slider-item"
style="background-image:url (images/4f31ee5a46562ccdf36693e76372d
606.jpg);"></div>
</section>
<section class="ftco-section ftco-consult ftco-no-pt

```

```
ftco-no-pb" style="background-image: url(images/bg_5.jpg);"
data-stellar-background-ratio="0.5">
<div class="container"> <div class="row
justify-content-end">
52
<div class="col-md-6 py-5 px-md-5 bg-primary">
<div class="heading-section heading-section-white
ftco-animate mb-5">
<h2 class="mb-4">Задайте питання</h2>
</div>
<form action="index.php" class="appointment-form
ftco-animate" method='post' enctype="multipart/form-data">
<div class="d-md-flex">
<div class="form-group">
<input type="text"
class="form-control" placeholder="Ім'я" name='fname'>
```

Продовження лістингу А2

```
</div>
<div class="form-group ml-md-4">
<input type="text" class="form-control" placeholder="Прізвище"
name="lname">
</div>
</div>
<div class="d-md-flex">
<div class="form-group ml-md-4">
<input type="text" class="form-control" placeholder="Телефон"
name="phone">
</div>
<div class="form-group ml-md-4"></div>
</div>
<div class="d-md-flex">
```

Продовження лістингу А2

```
<div class="form-group">
<textarea name="message" cols="30" rows="2" class="form-control"
placeholder="Повідомлення"></textarea>
```



```

<a href="blog-single.php?id=<?php echo $news['id'] ?>"
class="block-20 d-flex align-items-end" style="background-image:
url('<?php echo $news['main_foto'] ?>');">
<div class="meta-date text-center p-2">
<span class="day"><?php echo substr($news['date'],0,2); ?></span>
<span class="mos"><?php echo month(substr($news['date'],3,2));
?></span>
<span class="yr"><?php echo substr($news['date'],6,10); ?></span>
</div>
</a>
<div class="text bg-white p-4">
<h3 class="heading"><a href="blog-single.php?id=<?php echo
$news['id'] ?>"><?php echo $news['name'] ?></a></h3>
<p><?php echo $news['s_text'] ?></p>
54
<div class="d-flex align-items-center mt-4">
<p class="mb-0"><a href="blog-single.php?id=<?php echo $news['id']
?>" class="btn btn-secondary">Детальніше <span
class="ion-ios-arrow-round-forward"></span></a></p>
</div>
</div>

```

Продовження лістингу А2

```

</div>
</div>
<?php } ?>
</div>
</div>
</section>
<?php include_once("footer.php") ?>
<div id="ftco-loader" class="show fullscreen"><svg class="circular"
width="48px" height="48px"><circle class="path-bg" cx="24" cy="24"
r="22" fill="none" stroke-width="4" stroke="#eeeeee"/><circle
class="path" cx="24" cy="24" r="22" fill="none" stroke-width="4"
stroke-miterlimit="10" stroke="#F96D00"/></svg></div>
<script src="js/jquery.min.js"></script>
<script src="js/jquery-migrate-3.0.1.min.js"></script>
<script src="js/popper.min.js"></script>
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
<script src="js/jquery.easing.1.3.js"></script>

```

```

<script src="js/jquery.waypoints.min.js"></script>
<script src="js/jquery.stellar.min.js"></script>
<script src="js/owl.carousel.min.js"></script>
<script src="js/jquery.magnific-popup.min.js"></script>
<script src="js/aos.js"></script>
<script src="js/jquery.animateNumber.min.js"></script>
<script src="js/scrollax.min.js"></script>
<script
src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=YOUR_API_KEY&sensor
=false"></script>
<script src="js/google-map.js"></script>
<script src="js/main.js"></script>
</body>
</html>

```

Лістинг А3 – Код файлу `adm_news_update.php`

```

<?php
require("connect_db.php");
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Admin school</title>
<link rel="stylesheet" href="css.css">
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.
min.css">
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.
css">
</head>
<body>
<?php require_once("adm_header.php"); ?>
<div class="row first_div"></div>
<div class="row">
<div class="col-sm-3"></div>
<div class="col-sm-6">
<div class="row">
<ul class="nav nav-tabs" align="center">

```

```

<li class="nav-item">
<a class="nav-link" href="adm_t_add.php">Додати</a>
</li>
<!-- Continued listing A3 -->
<li class="nav-item">
<a class="nav-link active" href="adm_t_update.php">Редагувати</a>
</li>
<li class="nav-item">
<a class="nav-link" href="adm_t_delete.php">Видалити</a>
</li>
</ul>
</div>
<div class="row after_menu"></div>
<h2 align="center">Редагувати інформацію про вчителя</h2>
<div class="row after_menu"></div>
<form method="post" action="adm_t_update.php"
enctype="multipart/form-data">
<select class="custom-select" name="selectTeacher">
<option selected>Виберіть вчителя</option>
<?php
$sql="SELECT * FROM teachers";
$res=mysqli_query($connect,$sql);
while ($result=mysqli_fetch_array($res)){
$a0=$result[0];
echo "<option value=\"\$a0\"";
if (!empty($_POST['selectTeacher']) &&
$_POST['selectTeacher']=="$a0"){echo "selected";}
echo ">$a0</option>";
}
?>
</select><br><br>
<input type="submit" class="btn btn-primary" value="Вибрати"
name='456'></button>
<br><hr><br>
<?php
if (!empty($_POST['selectTeacher'])) {
// Continued listing A3
if ($_POST['selectTeacher']!="Виберіть вчителя"){
$a=$_POST['selectTeacher'];
$sql="SELECT * FROM teachers WHERE name='$a'";
$res=mysqli_query($connect,$sql);

```

```

$result=mysqli_fetch_array($res);
?>
<fieldset class="form-group">
<label for="tName">Прізвище, ім'я та по батькові</label>
<input type="text" class="form-control" id="tName" name="tName"
value="<?php echo $result[0]?>">
</fieldset>
<fieldset class="form-group">
<label for="tPosition">Посада</label>
<input type="text" class="form-control" id="tPosition"
name="tPosition" value="<?php echo $result[1]?>">
</fieldset>
<button type="submit" class="btn btn-primary"
name="789">Зберегти зміни</button><br><br>
<fieldset class="form-group">
<label for="userfile">Виберіть інше зображення</label><br>
<input name="userfile" type="file" >
</fieldset>
<button type="submit" class="btn btn-primary" value="123"
name="123">Зберегти</button>
<?php
if (isset($_POST['789'])) {
    $name=$_POST['tName'];
    $position=$_POST['tPosition'];
    $sql="UPDATE teachers SET name='$name', position='$position'
WHERE name='$a'";
    $res=mysqli_query($connect,$sql);
    // Continued listing A3
    if ($res){
        echo "Зміни збережено";
    }
}
if (isset($_POST['123'])) {
    unlink($result['foto']);
    $file="adm_img/".$_FILES['userfile']['name'];
    move_uploaded_file($_FILES['userfile']['tmp_name'], $file);
    $sql="UPDATE teachers SET foto='$file' WHERE name='$a'";
    $res=mysqli_query($connect,$sql);
    if ($res){
        echo "Фото змінено";
    }
}

```

```

    }
  }
}
?>
</form>
</div>
<div class="col-sm-3"></div>
</div>
</body>
</html>

```

Продовження лістингу А3

```

<li class="nav-item">
<a class="nav-link active" href="adm_t_update.php">Редагувати</a>
</li>
<li class="nav-item">
<a class="nav-link" href="adm_t_delete.php">Видалити</a>
</li>
</ul>
</div>
<div class="row after_menu"></div>
<h2 align="center">Редагувати інформацію про вчителя</h2>
<div class="row after_menu"></div>
<form method="post" action="adm_t_update.php"
enctype="multipart/form-data">
<select class="custom-select" name="selectTeacher">
<option selected>Виберіть вчителя</option>
<?php
$sql="SELECT * FROM teachers";
$res=mysqli_query($connect,$sql);
while ($result=mysqli_fetch_array($res)){
    $a0=$result[0];
    echo "<option value=\"\$a0\"";
    if (!empty($_POST['selectTeacher']) &&
$_POST['selectTeacher']=="$a0"){echo "selected";}
    echo ">$a0</option>";
}
?>
</select><br><br>

```



```

<input type="submit" class="btn btn-primary" value="Вибрати"
name='456'></button>
<br><hr><br>
<?php
if (!empty($_POST['selectTeacher'])) {
    // Continued listing A3
    if ($_POST['selectTeacher']!="Виберіть вчителя"){
        $a=$_POST['selectTeacher'];
        $sql="SELECT * FROM teachers WHERE name='$a'";
        $res=mysqli_query($connect,$sql);
        $result=mysqli_fetch_array($res);
        ?>
        <fieldset class="form-group">
            <label for="tName">Прізвище, ім'я та по батькові</label>
            <input type="text" class="form-control" id="tName" name="tName"
value="<?php echo $result[0]?>"
            </fieldset>
            <fieldset class="form-group">
            <label for="tPosition">Посада</label>
            <input type="text" class="form-control" id="tPosition"
name="tPosition" value="<?php echo $result[1]?>"
            </fieldset>
            <button type="submit" class="btn btn-primary"
name="789">Зберегти зміни</button><br><br>
            <fieldset class="form-group">
            <label for="userfile">Виберіть інше зображення</label><br>
            <input name="userfile" type="file" >
            </fieldset>
            <button type="submit" class="btn btn-primary" value="123"
name="123">Зберегти</button>
            <?php
            if (isset($_POST['789'])) {
                $name=$_POST['tName'];
                $position=$_POST['tPosition'];
                $sql="UPDATE teachers SET name='$name', position='$position'
WHERE name='$a'";
                $res=mysqli_query($connect,$sql);
                // Continued listing A3
                if ($res){
                    echo "Зміни збережено";
                }
            }

```

```
}
if (isset($_POST['123'])) {
    unlink($result['foto']);
    $file="adm_img/".$_FILES['userfile']['name'];
    move_uploaded_file($_FILES['userfile']['tmp_name'], $file);
    $sql="UPDATE teachers SET foto='$file' WHERE name='$a'";
    $res=mysqli_query($connect,$sql);
    if ($res){
        echo "ФотО змiнено";
    }
}
}
}
?>
</form>
</div>
<div class="col-sm-3"></div>
</div>
</body>
</html
```