

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»**

Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»

Освітня програма: «Комп'ютерна графіка і Web-дизайн»

Група: 4ФКГ-06

Дипломний проект

**здобувача освіти денної форми навчання
ФКГ.06.08.000.ДП**

***ПОЛОВЕНКА
ОЛЕКСІЯ СЕРГІЙОВИЧА***

**м. Одеса
2023 р.**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»

Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»

Освітня програма: «Комп'ютерна графіка і Web-дизайн»

Група: 4ФКГ-06

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломного проекту (роботи) на тему:

Розробка WEB-додатку захищеної соціальної мережі

Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на 74 сторінках та графічного (презентаційного) матеріалу на 20 аркушах (слайдах).

Дипломник _____ (Половенко О.С.)

Керівник _____ (Кіреєв І.А.)

Консультанти:

з економічної частини _____ (Кухарук А.А.)

з охорони праці _____ (Чорновол Н.І.)

з дотримання вимог ЄСКД _____ (Петрашова В.І.)

старший консультант _____ (Кривченко А.А.)

До захисту допущений

Голова циклової комісії _____ (Кривченко Ю.В.)

Завідувач відділення _____ (Скорнякова О.В.)

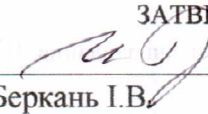
Захист «27» сервіс _____ 2023 р. Протокол ДКК № 7

Оцінка ДКК 4 (добре)

Секретар ДКК _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»

Відділення комп'ютерних систем Комісія КТ та Ш
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»
Освітня програма «Комп'ютерна графіка і Web-дизайн»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Заст. дир. з НВР 
Беркань І.В.
“ ” 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на дипломний проект (роботу)

здобувачеві (здобувачці) освіти Половенку Олексію Сергійовичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Розробка WEB-додатку захищеної соціальної мережі

затверджена наказом по коледжу від “ 17 ” жовтня 202 2 р. № 235-A2-ОД


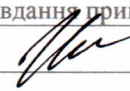
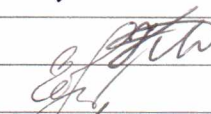
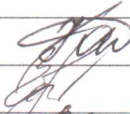




2. Термін здачі закінченого проекту (роботи) 12.06.2023

3. Вихідні данні до проекту (роботи) Передбачити можливість редагування списку друзів і особистої сторінки; Передбачити можливості відправки особистих повідомлень, ведення особистого блогу, створення груп; Передбачити захист конфіденційності особистих даних користувача соціальної мережі; Передбачити можливість завантаження фотографій, музики і відео

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які необхідно розробити)
Розробка загальної структури соціальної мережі; Проектування моделей даних; Моделювання системи збору інформації; Реалізація запитів до збережених даних; Інтерактивна візуалізація даних; Розробка Web-сторінки; Вплив типів та властивостей дисплеїв на Web-дизайн; Розробка дизайну Web-сайту; Розробка головної сторінки соціальної мережі; Тестування Web-додатку розробленої соціальної мережі; Створення керівництва користувача соціальної мережі

5. Перелік графічного (презентаційного) матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, кількості слайдів)
Попередній макет дизайну соціальної мережі; Діаграма ієрархії користувачів; Діаграми варіантів використання для різних класів користувачів; Діаграма розгортання; Модель потоку клієнтських екранів; Діаграма DFD нульового та першого рівня; Список таблиць бази даних; Схема роботи пошукового робота; Схема роботи підсистеми запитів; Процес інтерактивної візуалізації; Блок-схема процесу реєстрації та входу в систему; Скріншоти сайту соціальної мережі «Українці»

6. Консультанти по проекту (роботі), із зазначенням розділів проекту, що їх стосується

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1. Технологічний розділ	Кіреєв І.А.		
2. Екон. частина	Кухарук А.А.		
3. Охорона праці	Чорновол Н.І.		
Нормоконтроль	Петрашова В.І.		

7. Дата видачі завдання 01.05.2023

Керівник

Кіреєв І.А.

(підпис)

Завдання прийняв до виконання

(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/р	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів дипломного проекту (роботи)	Відмітка про виконання
1.	Вступ. Постановка задачі проектування	22.05.2023	виконав
2.	Аналіз предметної галузі	24.05.2023	виконав
3.	Огляд існуючих рішень	25.05.2023	виконав
4.	Аналіз технічного завдання	26.05.2023	виконав
5.	Вибір засобів розробки	29.05.2023	виконав
6.	Розробка структури соціальної мережі	30.05.2023	виконав
7.	Моделювання системи збору інформації	31.05.2023	виконав
8.	Розробка клієнтської частини	1.06.2023	виконав
9.	Розробка серверної частини	2.06.2023	виконав
10.	Розробка Web-сторінки та її дизайну	5.06.2023	виконав
11.	Розробка інструкції по роботі з системою	6.06.2023	виконав
12.	Тестування розробленого програмного забезпечення	7.06.2023	виконав
13.	Економічні розрахунки проекту	8.06.2023	виконав
14.	Аналіз питань техніки безпеки	9.06.2023	виконав
15.	Виконання графічної частини проекту	11.06.2023	виконав

Дипломник

(підпис)

Керівник

(підпис)

ЗМІСТ

Вступ.....	6
1 Технологічний розділ.....	7
1.1 Розробка загальної структури соціальної мережі.....	7
1.2 Проектування моделей даних.....	15
1.2.1 Діаграми потоків даних.....	15
1.2.2 Розробка діаграм варіантів використання.....	17
1.2.3 Розробка контекстних діаграм.....	19
1.2.4 Розробка діаграми відношень сутностей.....	20
1.2.5 Розробка база даних соціальної мережі.....	21
1.2.6 Створення словнику даних.....	23
1.3 Моделювання системи збору інформації.....	25
1.4 Реалізація запитів до збережених даних	26
1.5 Інтерактивна візуалізація даних	27
1.6 Розробка Web-сторінки	28
1.7 Вплив типів та властивостей дисплеїв на Web-дизайн	30
1.8 Розробка дизайну Web-сайту	32
1.9 Розробка головної сторінки соціальної мережі	34
1.10 Тестування Web-додатку розробленої соціальної мережі	39
1.11 Створення керівництва користувача соціальної мережі.....	42
2 Економічна частина.....	47
3 Охорона праці.....	52
Висновки.....	57
Перелік використаних джерел.....	58
Додаток А. Текст використовуваних скриптів мовою PHP.....	59
Додаток Б. Слайди мультимедійної презентації.....	75

ВСТУП

Соціальні мережі – основна причина, через яку на сьогоднішній день зростає кількість часу, що користувачі проводять у Інтернеті. Головні переваги соціальних мереж пов’язані з можливістю користувачів заявляти про свої інтереси і розділяти їх з оточуючими. Це дає підставу стверджувати, що соціальні мережі є не тільки засобом для спілкування, а й потужним маркетинговим інструментом, більш того, що незабаром вони стануть необхідним інструментом для ведення будь-якої діяльності. Соціальні мережі слугують майданчиком для неформального спілкування, допомагають створювати нову музику, є серйозним інструментом для пошуку співробітників і партнерів [1].

Всі соціальні мережі мають ряд спільних рис:

- наявність реєстрації (тобто облікового запису) користувача, коли при реєстрації користувач вказує деяку інформацію про себе, за якою його можна ідентифікувати;
- вхід в систему за допомогою відкриття сеансу (користувач вказує ім'я і підтверджує свою особистість введенням пароля);
- налаштування оточення (наприклад, вказівка додаткових даних про себе, своїх інтересів).

Соціальні мережі є потужним інструментом маркетингових досліджень, оскільки користувачі добровільно публікують інформацію про себе, свої погляди, інтереси, переваги і так далі. Зважаючи на це, рекламодавці можуть досить чітко визначати, яких саме користувачів зацікавить їх оголошення, і направити свої рекламні оголошення конкретним користувачам в залежності від інформації в їх профілях (вік, стать, місце проживання та інше).

Головним призначенням соціальних мереж є здійснення соціальних взаємин між користувачами Інтернет [2].

У представленій дипломній роботі виконано розробку WEB-додатку захищеної соціальної мережі за технологією клієнт-сервер. Метою проекту є вивчення методів створення інформаційних ресурсів, спрямованих на поліпшення соціальних взаємин громадян нашої країни.

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

1 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

Соціальна мережа є медіа-ресурсом, який не тільки сприяє поліпшенню соціальних взаємин користувачів Інтернет (в даному випадку громадян України), а й засобом реклами.

Після виконання аналізу предметної області можна виділити наступне.

Безпека є основним критерієм соціальної мережі. Розробники ресурсу зобов'язані забезпечити високий рівень захищеності і конфіденційності особистих даних користувача.

Стиль оформлення сайту має велике значення, а в існуючих соціальних мережах він залежить від багатьох факторів: кількості контенту, функціоналу, структури особистої сторінки користувача, ергономіки, призначення та використання.

У розроблюваній соціальній мережі редагування списку друзів і особистої сторінки має бути дозволено на розсуд користувача, а відправка особистих повідомлень, ведення особистого блогу, створення груп, завантаження фотографій, музики і відео є необхідними і обов'язковими функціями сучасної соціальної мережі. Важливу роль у функціональності сайту грає зручний пошук та ідентифікація користувачів. Важливим елементом для соціальної мережі є дизайн, він не повинен «відволікати» користувачів від спілкування і використання сайту. Яскравий стиль буде дратувати і втомлювати користувача, тому при створенні дизайну рекомендується використовувати переважно спокійні тони. Не можна забувати, що соціальна мережа є ще й потужним маркетинговим інструментом. При достатній популярності сайту реклама буде приносити стабільний і високий дохід розробникам. Організації та приватні особи можуть подавати оголошення з урахуванням того, що їх оголошення побачать ті користувачі, що зацікавлені в даному виді товарів або послуг. Інтерфейс соціальної мережі має бути інтуїтивно зрозумілим і не ускладнювати її використання на різних пристроях [3].

1.1 Розробка загальної структури соціальної мережі

Перед початком проектування соціальної мережі слід визначити певні характеристики, на яких буде базуватися концепція самого проекту. Слід

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		7

врахувати загальнодоступність для різних верств населення і різних вікових категорій. Не варто забувати про соціологічні і маркетингові дослідження, оскільки розробка і проектування програмного продукту, призначеного для широких мас і різних соціально-культурних шарів суспільства, має відбуватись з врахуванням вимог на вже заповненому ринку соціальних мереж.

Базисні характеристики соціальної мережі на стадії проектування повинні бути наступними: зрозумілий інтерфейс і реєстрація з простим алгоритмом дій, який повинен поєднувати в собі такі якості, як простота і безпека.

Оскільки соціальна мережа має різнопланову аудиторію, потрібно враховувати різну вікову категорію користувачів. Чим доросліше покоління, тим складніше йому орієнтуватися в інтернеті. Реєстрація в соціальній мережі є процесом нескладним, однак прив'язка свого аккаунта до пошти або номеру мобільного телефону (поля, обов'язкові для заповнення), може ускладнити процес реєстрації з міркувань безпеки особистої інформації, яка буде зберігатися на особистій сторінці користувача [4].

Варто впорядкувати функції, створюючи назви категорій і підкатегорій доступними до швидкого і вірного сприйняття. Має бути застосований приємний і легкий дизайн, що враховує загальну концепцію соціальної мережі. Інформація повинна сприйматися швидко і чітко, без ускладнень через неправильно підібрані кольори в макеті сайту.

Зображення на сайті мають бути невеликими за обсягом файлів, але якісними. Також треба намагатись реалізувати швидке завантаження, однак зображення з вираженою пікселізацією або зернистістю відштовхнуть потенційного користувача.

Треба реалізувати відносну безкоштовність соціальної мережі. На ринку соціальних мереж реєстрація, як правило, безкоштовна. За спілкування, прослуховування музики, додавання фотографій або ж картинок звичайно також не стягується плата. Однак, розміщення рекламних банерів є платною послугою, проте вартість має варіюватися по-різному, в залежності від способу оплати (за відображення чи за клацання).

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		8

Реклама в соціальних мережах є одним з найбільших джерел доходу для самого сайту. Користувачі залишають свої особисті дані, підписуються на групи за інтересами і так далі. Саме за допомогою цього ту чи іншу рекламу розсилають конкретним користувачам, спираючись на інформацію про них.

Бізнес-інфраструктура останнім часом має величезну популярність. Маючи добру пропозицію і базис для залучення працівників або клієнтів в організації, соціальна мережа може отримати добрий дохід за рахунок платної топової системи (її вартість не повинна бути високою), реєстрації спеціальних груп або акаунтів.

Перш за все, соціальна мережа перепризначена для підтримки зв'язку і відносин з іншими індивідами. Вона сприяє організації соціальної комунікації та задоволенню соціальних потреб. Без даних функцій сайт не може вважатися соціальною мережею. У соціальній мережі користувача привертає безпосередньо бажання спілкуватися з іншими людьми, з якими немає можливості спілкування в реальному світі, і відпочинок.

Отримання інформації має бути доступним, передбачаючи виявлення ресурсів, передачу інформації від інших користувачів. Контент соціальних мереж величезний і вміщує в себе велику кількість різнопланової інформації. Треба передбачити захист особистої інформації користувача. Зміцнення системи безпеки є основним фактором [4].

Соціальна мережа є складним за своєю структурою сайтом, що вимагає певну кількість часу для реалізації. Якщо звичайний WEB-сайт створюється на простих платформах або готових хостингах, то соціальна мережа вимагає зовсім інших характеристик, платформ і додаткової техніки. Також варто враховувати фактор мінливості, тобто під час проектування і розробки можуть вводитися якісь додаткові вимоги, додаватися незначні деталі.

На першому етапі розробляється макет дизайну. Він повинен бути одночасно ергономічним і відображувати програмний продукт, як бренд.

Елементи графічного інтерфейсу повинні бути згруповані відповідно до виконуваних функцій:

Навігація – містить список посилань на сторінки системи;

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9

Ім'я – прізвище та ім'я користувача;

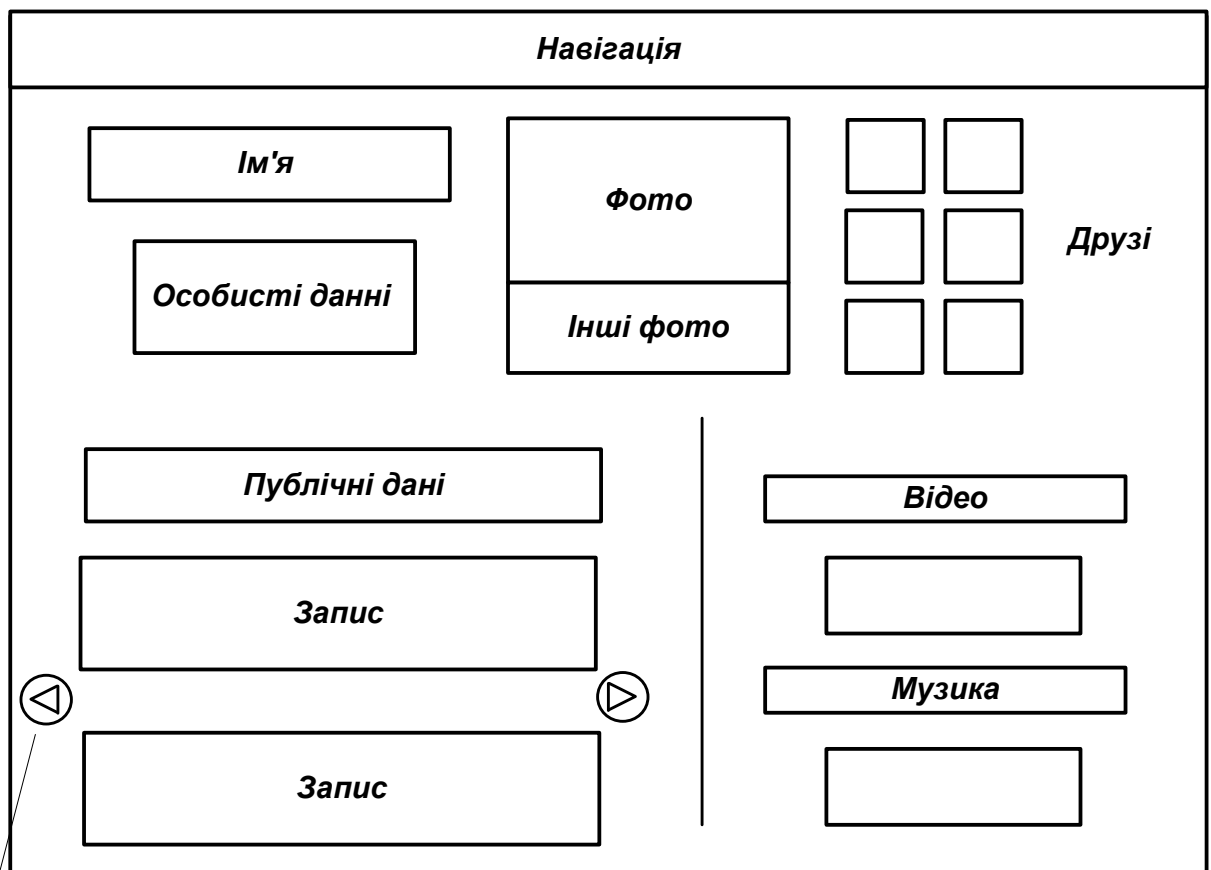
Друзі – список друзів. Після клацання відкривається список всіх друзів, першими відображаються ті, хто знаходяться в режимі он-лайн;

Фото – особиста фотографія користувача;

Інші фото – завантажені в записи або альбоми фото.

Особисті дані – інформація про користувача, яка заповнюється за бажанням. Також відображаються списки спільнот, на які користувач підписаний. Замітки користувача відображаються по дві на кожній сторінці слайдера.

Відео, музика – медійний контент, що завантажується користувачем.



Слайдер

Рисунок 1.1. Попередній макет дизайну соціальної мережі

Дану соціальну мережу буде розроблено засобами РНР. Перевага РНР полягає у практичності самої мови програмуванням, що обумовлено п'ятьма важливими аспектами:

- традиційністю;

- простотою;
- ефективністю;
- безпекою;
- гнучкістю.

Також варто врахувати те, що PHP поширюється безкоштовно разом з відкритими початковими кодами (Open Source). Багато мовних конструкцій запозичено з мов C, Perl. Код PHP схожий з кодами, що використовуються в C або Pascal. Цей фактор дає перевагу в його швидкому вивченні. PHP є мовою, що поєднує в собі переваги Perl і C, і націленою на роботу в Інтернеті [5].

Сценарій PHP може бути складений з 10000 рядків або з одного рядка. Все буде залежати від специфіки завдання програміста. Не потрібно довантажувати бібліотеки, вказувати спеціальні параметри компіляції і т.п. Механізм PHP виконує код після першої екрануючої послідовності (<?) і виконання триває до моменту зустрічі парної послідовності (?>). Код, який має правильний синтаксис, виконується точно. Також PHP має гнучкі і ефективні засоби безпеки. Умовно їх можна розділити на дві групи: засоби системного рівня і засоби рівня додатку. Оскільки мова дуже гнучка, вона може бути вбудована в HTML, JavaScript, WML, XML. Сценарії PHP можуть передаватися в браузер будь-якого пристрою, а програмісти можуть їх запустити через режим командного рядка.

PHP працює на серверах Apache, Microsoft IIS, Netscape Enterprise Server, Stronghold і на платформах UNIX, Solaris, FreeBSD і Windows.

У розробці соціальної мережі «Українці» мова PHP буде комбінуватися з HTML для кращого відображення сторінок на екрані комп'ютера.

Система управління базами даних (СУБД) є програмним забезпеченням для редагування та створення баз даних, в яких відбувається перегляд і пошук інформації. Існує дві технології обробки інформації: централізована і розподілена. Централізована база даних зберігається в пам'яті однієї машини [6].

На сьогоднішній день найпоширеніша і швидка СУБД – MySQL з керуванням реляційними базами даних. Програмне забезпечення MySQL є високошвидкісним, розрахованим на багато користувачів надійним SQL-сервером

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		11

баз даних. Сервер призначається і для систем з великим навантаженням, які виконують критичні задачі для вбудовування програмного забезпечення масового поширення. MySQL є дуже швидким, надійним і легким у використанні. Головними його перевагами є: безпека інформації, її сортування з можливістю вилучення і розміщення інформації за допомогою одного рядка.

При розробці соціальної мережі «Українці» будуть встановлені декілька класів користувачів до інформації: гість, зареєстрований користувач, модератор, адміністратор.

Гостю доступні перегляд сторінок і пошук інформації, однак ділитися своїми новинами він не може. Зареєстрований користувач може створювати, редагувати, видаляти свої записи, додавати контент, спілкуватися, знаходити потрібну інформацію і поглядати сторінки.

Модератори мають право видаляти чужі повідомлення, редагувати чужі повідомлення, видаляти сторінки користувачів, обмежувати користувачів в правах редагування і перегляду сайту.

Основним обов'язків адміністратора можна назвати забезпечення безпеки інформації, коригування баз даних, визначення ефективності баз даних, консультація користувачів з різних питань, що стосуються роботи сайту.



Рисунок 1.2. Діаграма ієрархії користувачів

На рис.1.2 зображено декілька груп користувачів (actors), які будуть працювати з соціальною мережею. Спочатку обирається загальний тип всіх користувачів (узагальнення), далі всі поділяються на два типи: гість і зареєстрований користувач. Другий тип ділиться ще на три класи, які мають загальну характеристику (реєстрація), але різні привілеї і функції.

Діаграма варіантів використання представлена у вигляді графа, вершини якого є UML-колами, а стрілки – відносинами. Діаграми всіх класів користувачів для кращої наочності під час розробки показані на рис.1.4-1.6.

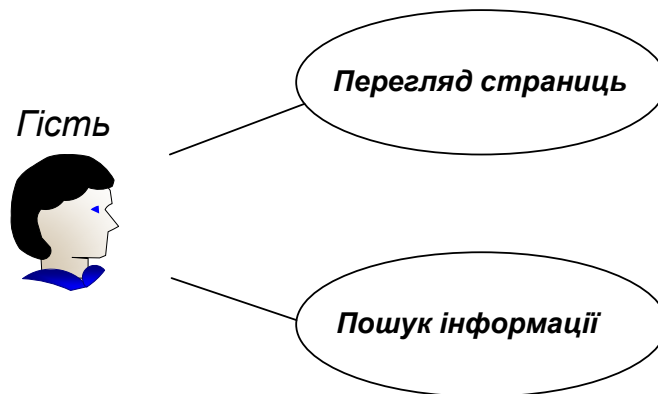


Рисунок. 1.3. Діаграма варіантів для класу користувачів «Гість»

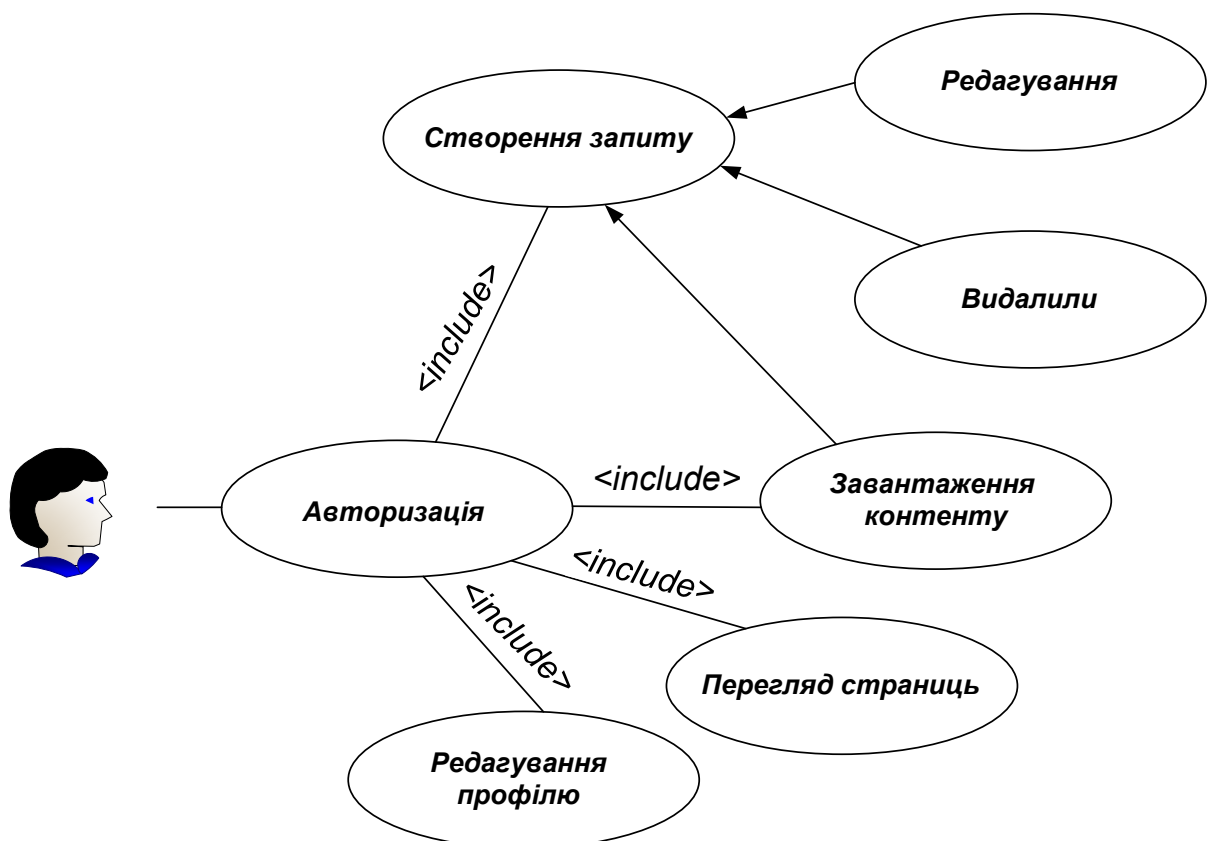


Рисунок 1.4. Діаграма варіантів використання для класу користувачів «бездротовий користувач»

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

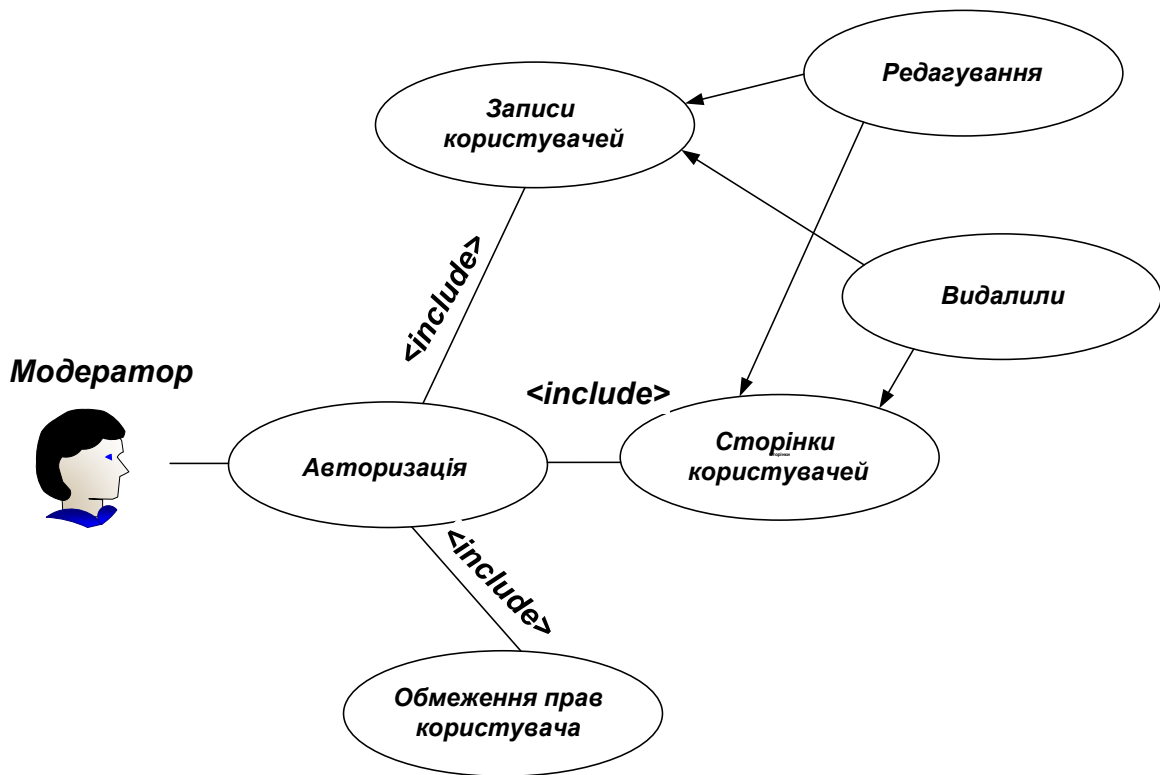


Рисунок 1.5. Діаграма варіантів для класу користувачів «модератор»

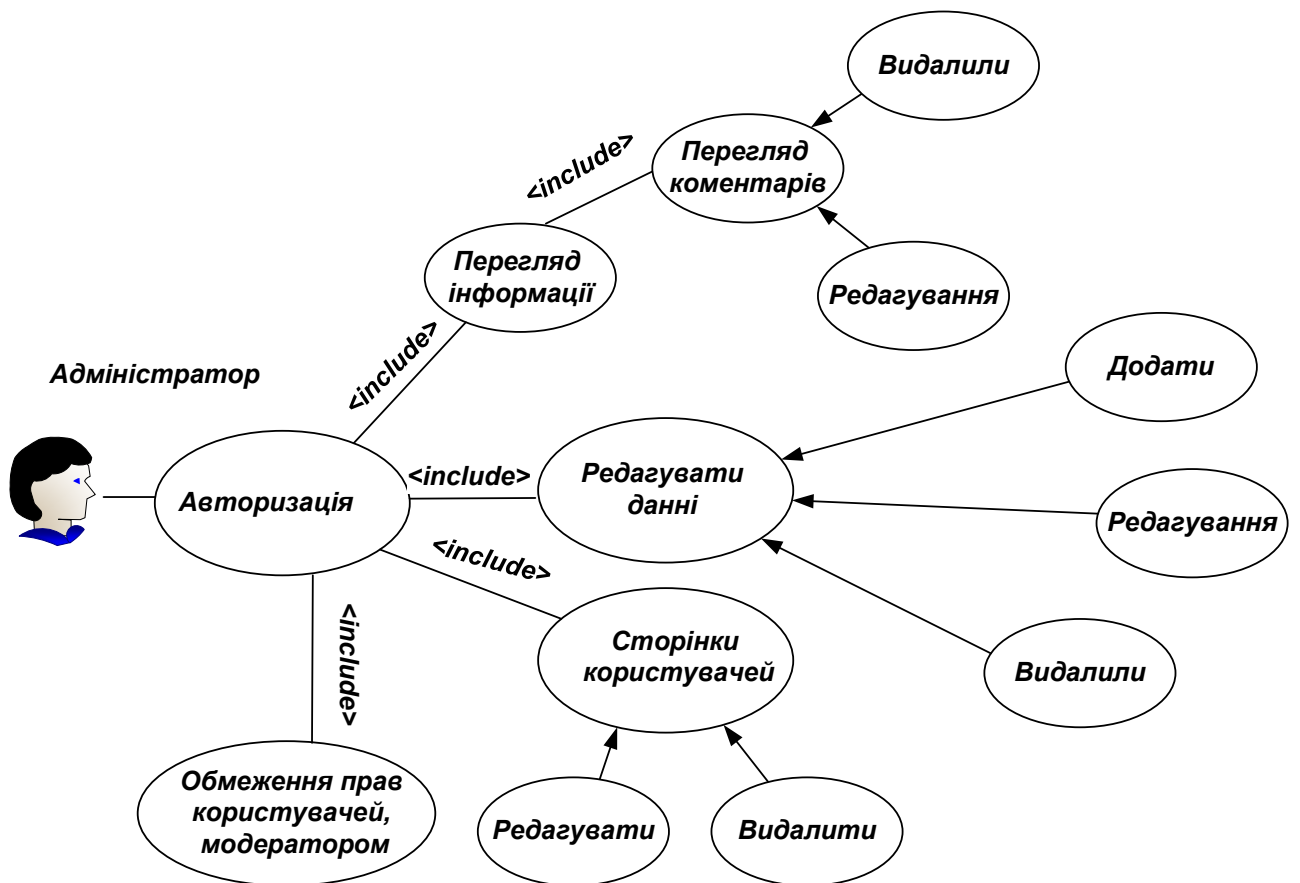


Рисунок 1.6. Діаграма варіантів для класу користувачів «адміністратор»

Діаграма діяльності показує частини, з яких складається діяльність. Під діяльністю розуміється специфікація виконуваної поведінки у вигляді

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

координованого послідовного і паралельного виконання підлеглих елементів, що вкладені в виді діяльності і окремих дій, які з'єднуються між собою потоками, що йдуть від виходів одного вузла до входів іншого. Для зручності систему ділять на декілька частин, розглядаючи деякі операції окремо. Всі ці операції в сукупності відображають роботу безпосередньо самої системи.

У діаграмі станів наводяться приклади додавання контенту: коментарів, редагування профілів, контенту, статей, а також видалення контенту. Адміністратор авторизується в системі і виконує алгоритм дій, представлений в відповідній діаграмі.

Діаграма розгортання соціальної мережі показана на рис.1.7.

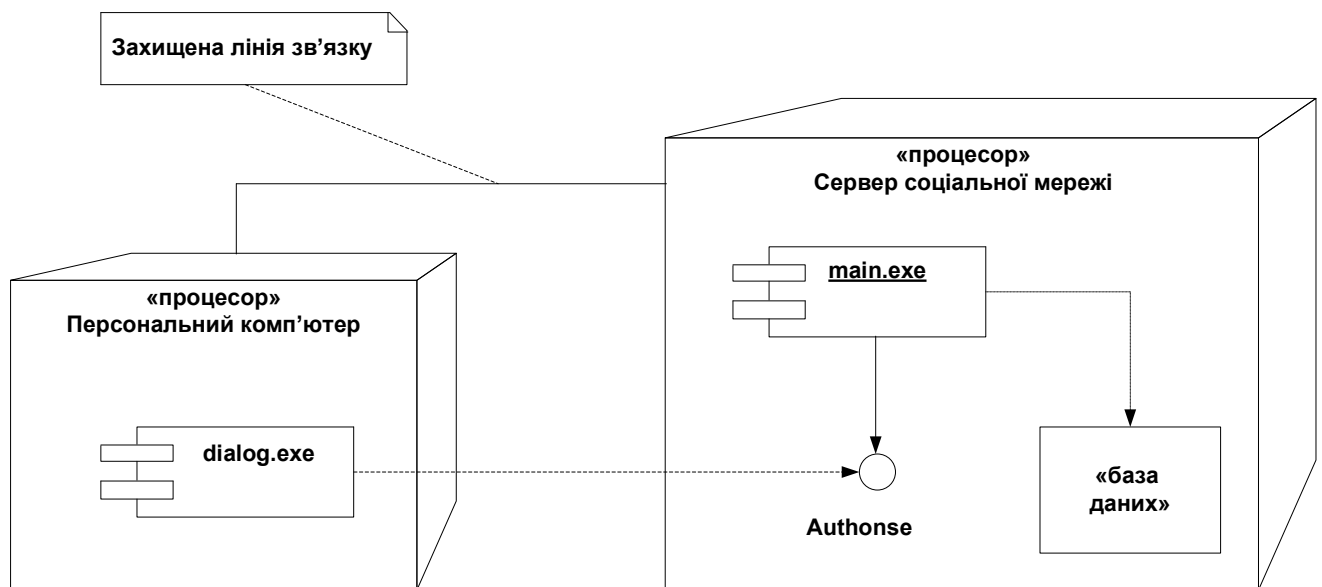


Рисунок 1.7. Діаграма розгортання

1.2 Проектування моделей даних

1.2.1 Діаграми потоків даних

Діаграми потоків даних моделюють потік даних в інформаційну систему, через неї і з неї:

- показують процеси, які змінюють або перетворюють дані;
- показують переміщення даних між процесами;
- представляють систему як мережу процесів, які перетворюють дані, що протікають між ними.

Екран користувача показує, що побачить користувач сайту. Після успішного

входу в систему користувачеві будуть запропоновані різні посилання (наприклад, пошук користувачів, пошук спільнот, перегляд пошти і т.д.) і він зможе вибрати потрібні варіанти або повернутися на домашню сторінку.

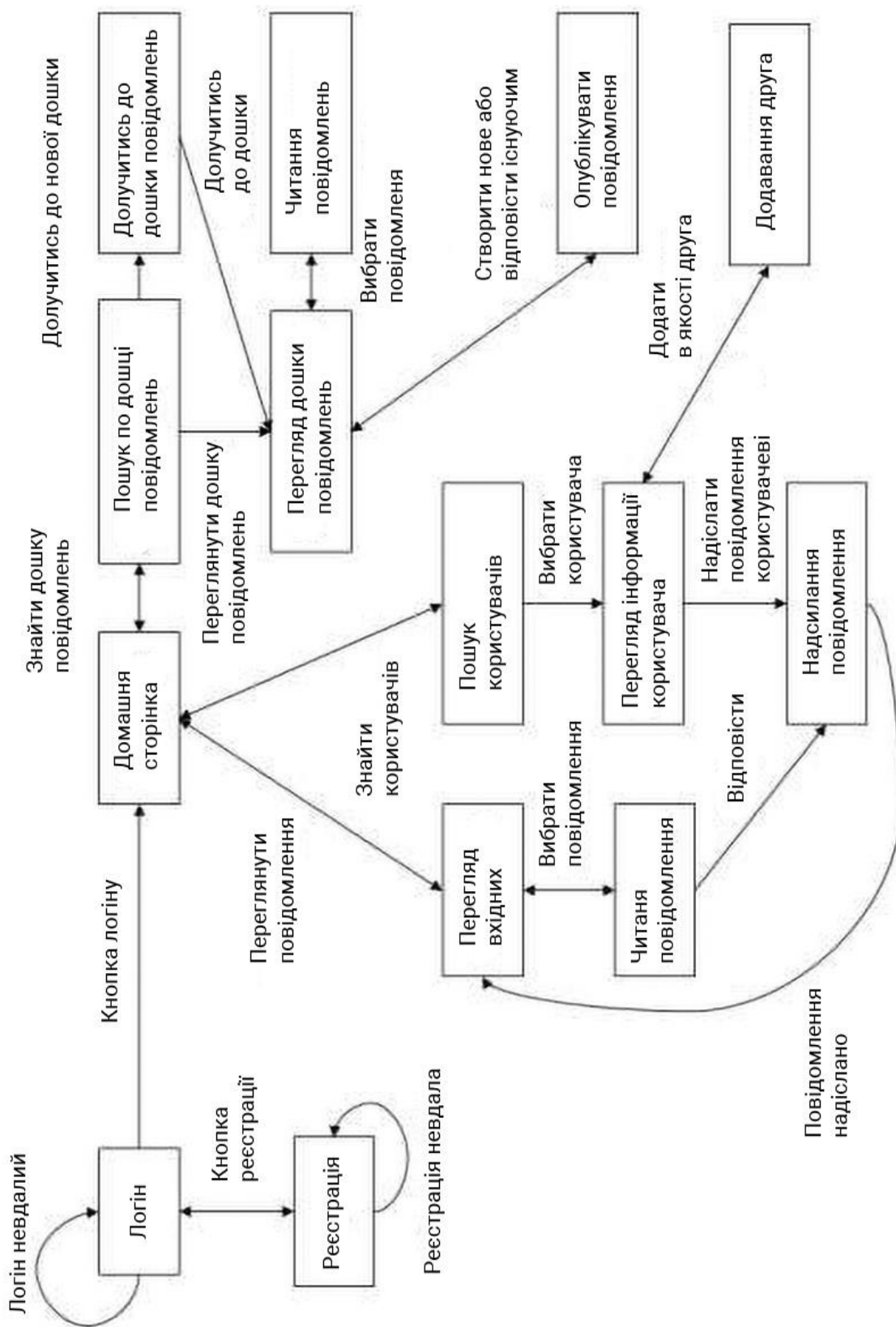


Рисунок 1.8. Модель потоку клієнтських екранів

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

1.2.2 Розробка діаграм варіантів використання

Діаграма варіантів використання – це графічне зображення взаємодій між елементами системи. Варіант використання – це методологія, яка використовується в системному аналізі для визначення, уточнення і організації вимог до системи. В даному контексті термін "система" відноситься до того, що розробляється або експлуатується, наприклад, веб-сайт з продажу і обслуговування товарів поштою. Діаграми варіантів використання використовуються в UML (Unified Modeling Language), стандартній нотації для моделювання об'єктів і систем реального світу.

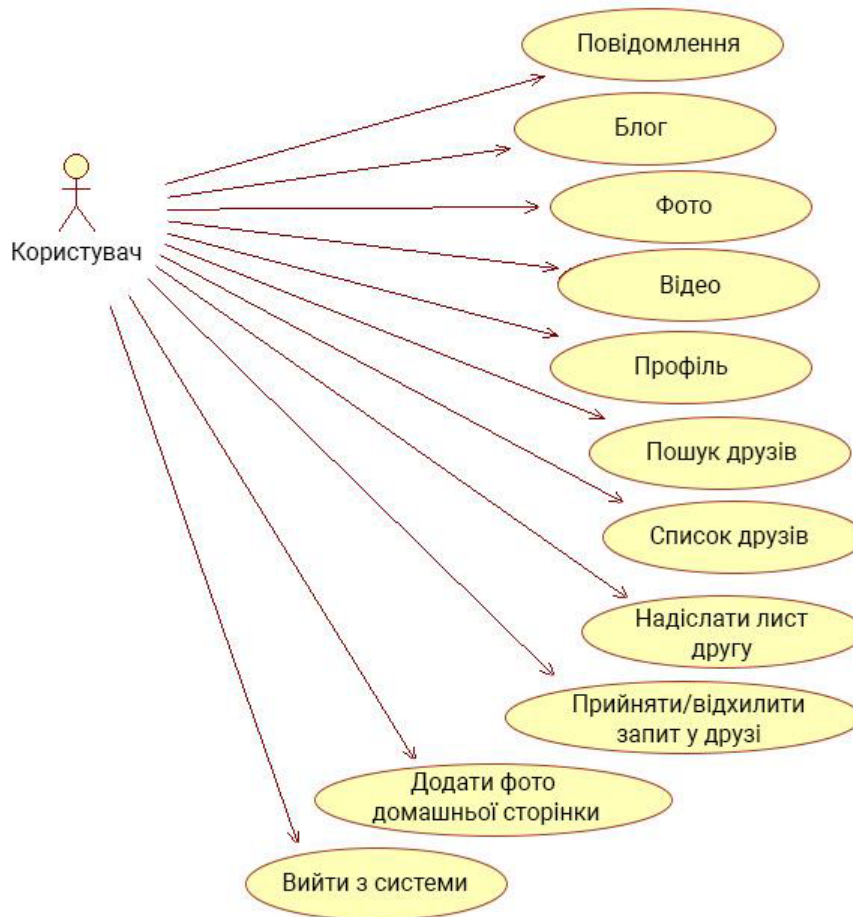


Рисунок 1.9. Домашня сторінка

Діаграма варіантів використання містить чотири компоненти:

- область, яка визначає, що саме описує система по відношенню до навколишнього світу;
- дійові особи, зазвичай залучені в роботу системи, що визначаються відповідно до їх ролей;

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

- варіанти використання, які представляють собою конкретні ролі, виконувані учасниками всередині і навколо системи;
- відносини між дійовими особами і варіантами використання.

Діаграми використання для створюваного проекту захищеної соціальної мережі наведені на рис. 1.9-1.16.

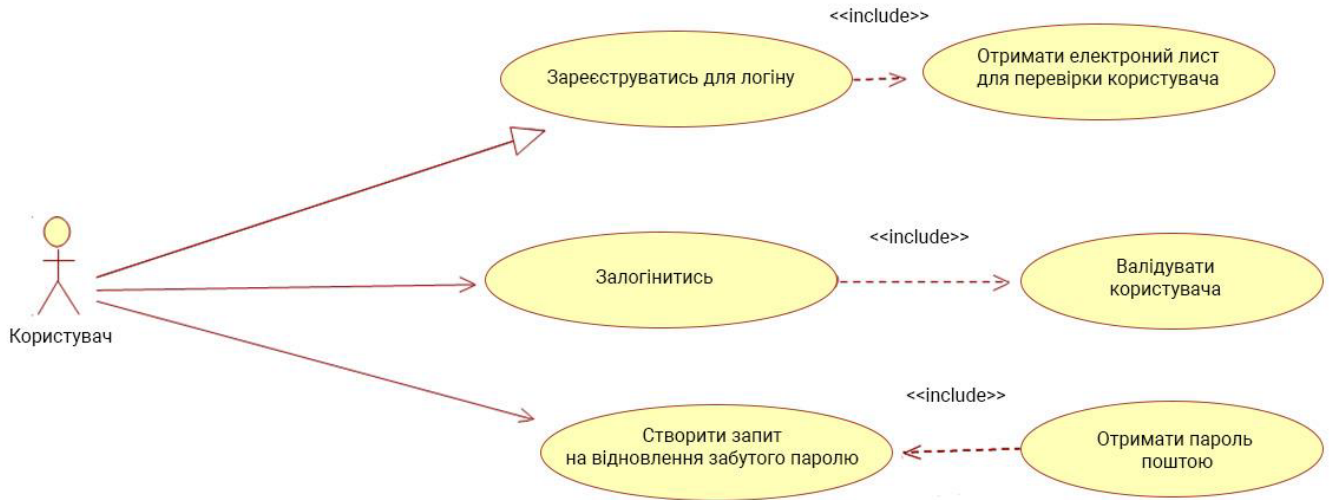


Рисунок 1.10. Вхід в систему та реєстрація

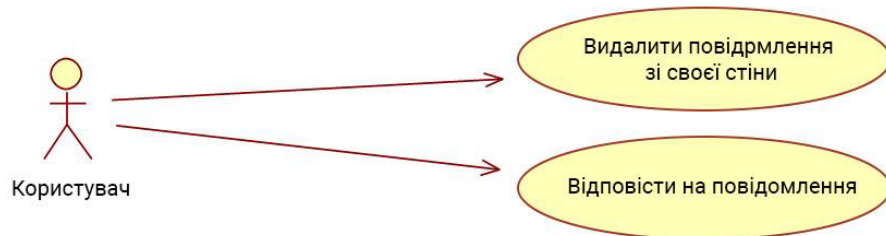


Рисунок 1.11. Сторінка стіни

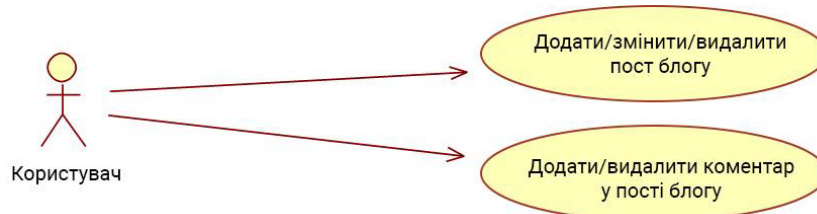


Рисунок 1.12. Сторінка блогу

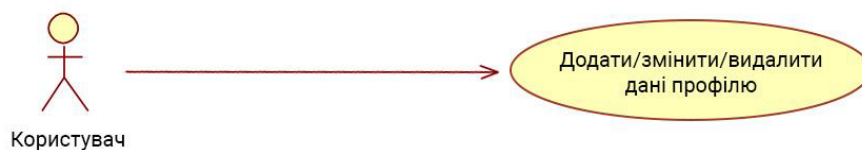


Рисунок 1.13. Сторінка профілю

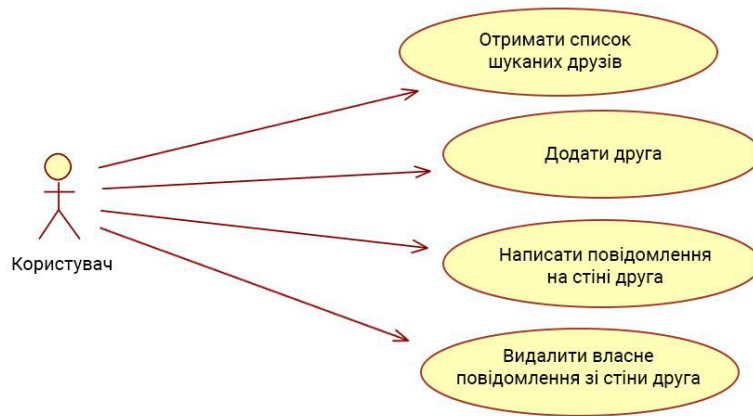


Рисунок 1.14. Сторінка пошуку друзів



Рисунок 1.15. Сторінка списку друзів



Рисунок 1.16. Сторінка фото

1.2.3 Розробка контекстних діаграм

Діаграма потоку даних найвищого рівня – це контекстна діаграма. Контекстна діаграма показує взаємодію системи з її оточенням в термінах потоків даних. Контекстна діаграма визначає межі системи (область застосування). Показані тільки ті потоки даних, які покидають систему, і потоки даних, які приходять ззовні системи. DFD рівня 0, також звана фундаментальною моделлю системи або контекстною діаграмою, представляє весь елемент програмного забезпечення у вигляді єдиного міхура з вхідними і вихідними даними, позначеними вхідними та вихідними стрілками відповідно (рис.1.17).

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

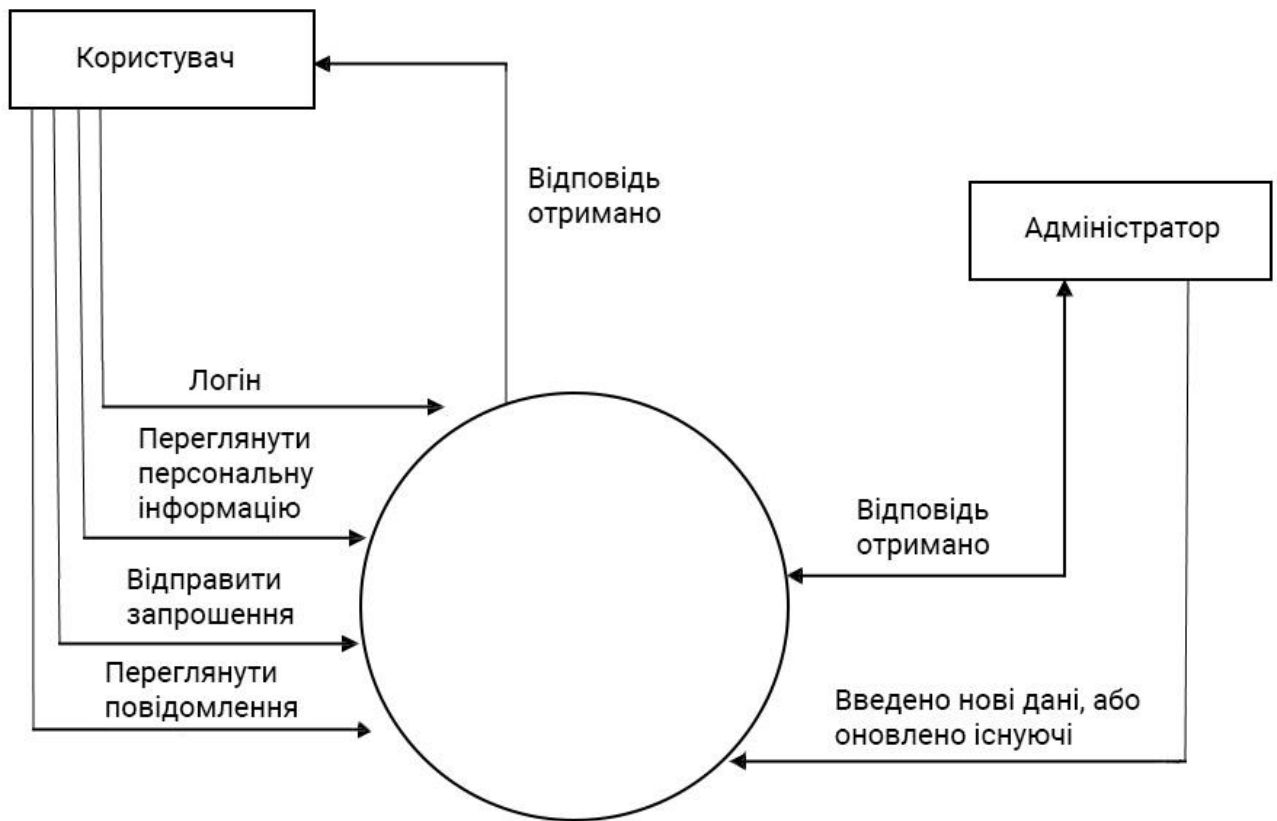


Рисунок 1.17. Діаграма DFD нульового рівня

DFD першого рівня забезпечує більш детальну структуру. Він забезпечує детальне уявлення вимог і потоку даних від одного об'єкту до іншого (рис.1.18).

1.2.4 Розробка діаграми відношень сутностей

Модель відносин між сутностями є високорівневою моделлю даних. Вона заснована на уявленні про реальний світ, та складається з набору базових об'єктів, званих сутностями, і відносин між цими об'єктами. Вона була розроблена для полегшення проектування баз даних, дозволяючи специфікувати схему підприємства, яка являє собою загальну логічну структуру бази даних. Сутність є об'єктом, який має своє існування в реальному світі. Він включає в себе всі ті "речі", про які збираються дані. Сутність може бути матеріальним об'єктом, таким як студент, місце або деталь. Вона також може бути нематеріальною, як, наприклад, подія, посада або рахунок клієнта. Наприклад, якщо ми говоримо, що клієнт купує товар, то це означає, що клієнт і товар є сутностями. На діаграмі сутності зображуються у вигляді прямокутників. Набір сутностей – це безліч сутностей одного типу, що володіють однаковими властивостями, або атрибутами.

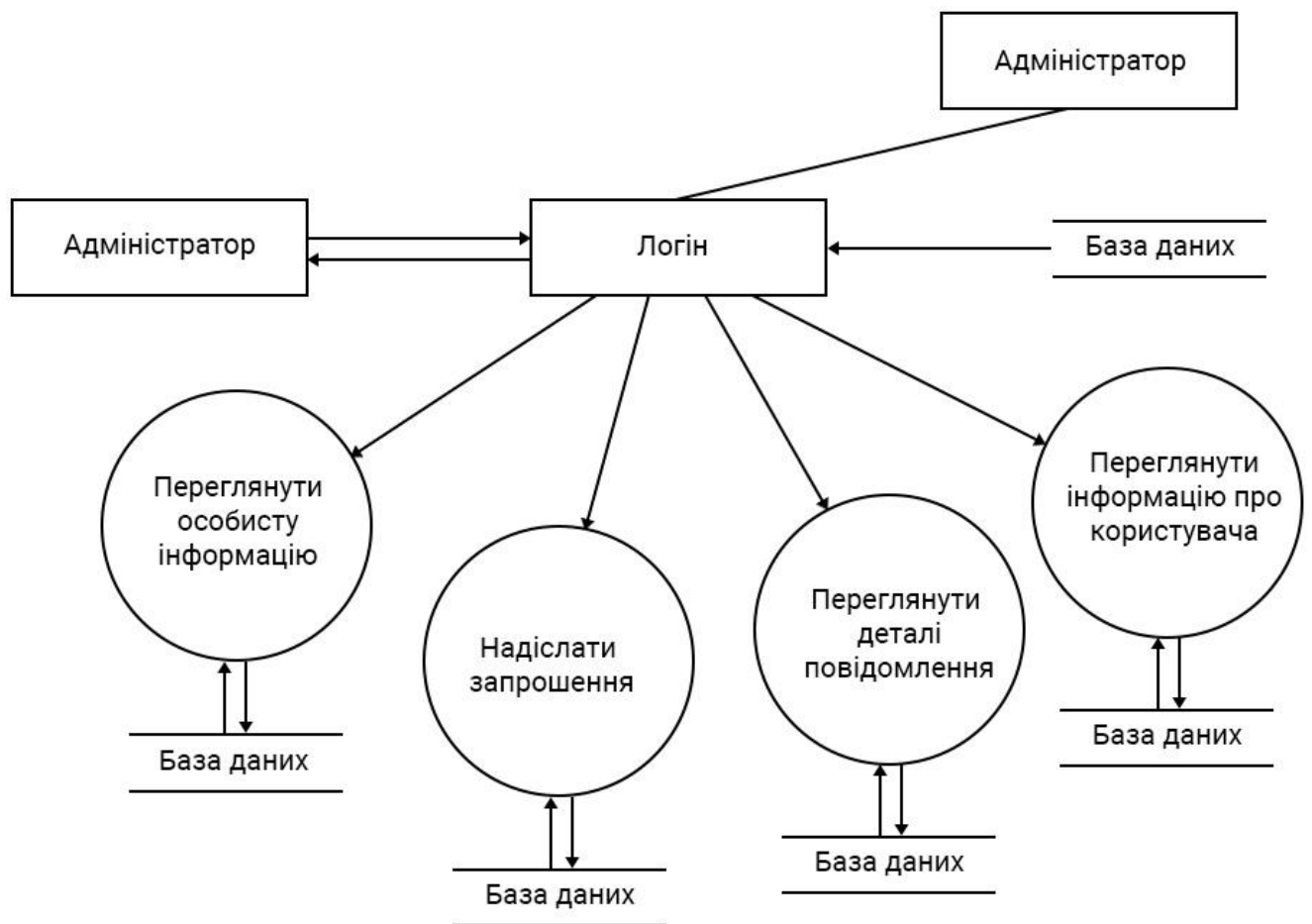


Рисунок 1.18. Діаграма DFD першого рівня

Наприклад, набір всіх осіб, які є клієнтами даного банку, можна визначити як набір сутностей "клієнт". Атрибути – це одиниці, які описують характеристики або властивості сутностей. У базі даних сутності представлені таблицями, а атрибути – стовпцями. Наприклад, сутність клієнт може мати безліч атрибутів, таких як код, ім'я та адреси. Аналогічно, сутність "товар" може мати такі атрибути, як код і ціна. Вони малюються в формі еліпсів разом з прямокутниками сутностей. Діаграма відносин сутностей системи переписки відображена на рис.1.19.

1.2.5 Розробка база даних соціальної мережі

База даних використовується для зберігання відповідної інформації про людей. Необхідно створити проект мовою визначення даних, який потім може бути використаний для створення бази даних (рис.1.20). Повністю атрибутована модель даних містить докладні атрибути для кожної сутності.

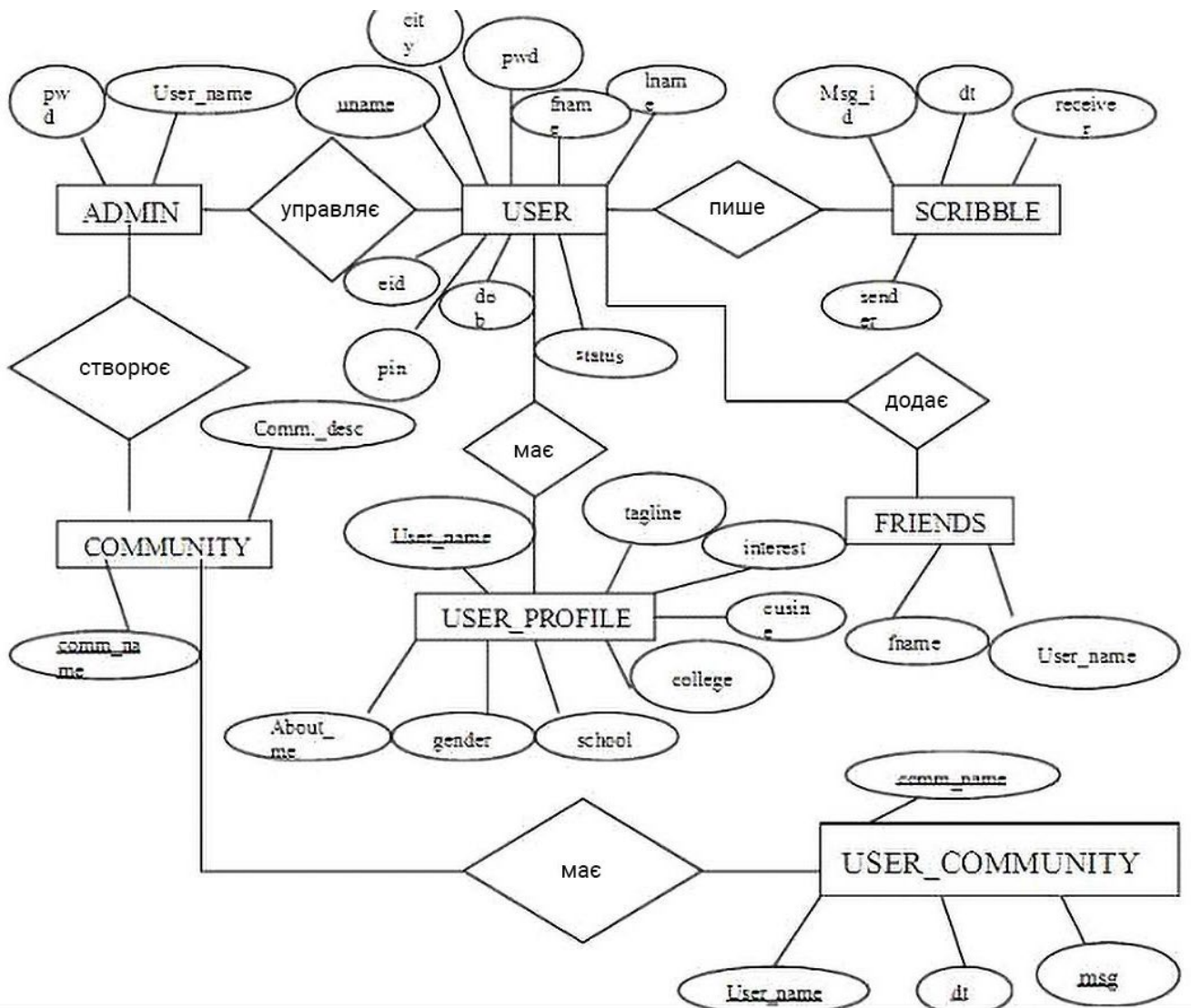


Рисунок 1.19. Діаграма відносин сутностей системи

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size
comment	Browse Structure Search Insert Empty Drop	12	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.4 KiB
day	Browse Structure Search Insert Empty Drop	31	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.3 KiB
friends	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	MyISAM	latin1_swedish_ci	1 KiB
likes	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	latin1_swedish_ci	1 KiB
members	Browse Structure Search Insert Empty Drop	13	MyISAM	latin1_swedish_ci	4.4 KiB
messages	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	latin1_swedish_ci	1 KiB
month	Browse Structure Search Insert Empty Drop	12	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.2 KiB
photos	Browse Structure Search Insert Empty Drop	16	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.8 KiB
postcomment	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2 KiB
year	Browse Structure Search Insert Empty Drop	43	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.4 KiB
10 tables	Sum	129	InnoDB	latin1_swedish_ci	21.5 KiB

Рисунок 1.20. Список таблиц бази даних

Термін "проектування бази даних" може використовуватися для опису різних частин проектування всієї системи баз даних. В основному, і найбільш правильно, його можна розглядати як логічне проектування відносин базових структур даних, використовуваних для зберігання даних. У реляційній моделі це класи та іменовані відносини. Однак термін "проектування бази даних" можна також використовувати для позначення загального процесу проектування не тільки базової структури даних, але і форм і запитів, які використовуються як частина загальної програми бази даних в системі керування базою даних (СКБД).

1.2.6 Створення словнику даних

Таблиці словників даних для створюваного проекту соціальної мережі наведені в табл.1.1-1.9.

Таблиця 1.1. Таблиця бази даних коментарів

Ключ	Колонка	Тип	Null	Початкове значення
PRIMARY	comment_id	int(11)	-	-
	comment	text	-	-
	date_created	varchar(50)	-	-
	member_id	varchar(30)	-	-

Таблиця 1.2. Таблиця бази даних днів

Ключ	Колонка	Тип	Null	Початкове значення
PRIMARY	day_id	int(11)	-	-
	day	Int(2)	-	-

Таблиця 1.3. Таблиця бази даних друзів

Ключ	Колонка	Тип	Null	Початкове значення
PRIMARY	member id	int(11)	-	-
	datetime	datetime	-	-
	status	varchar(11)	-	-
	friends with	int(11)	-	-

Таблиця 1.4. Таблиця бази даних лайків

Ключ	Колонка	Тип	Null	Початкове значення
PRIMARY	like_id	int(11)	-	-
	remarks	datetime	-	-
	remarksby	varchar(11)	-	-

Таблиця 1.5. Таблиця бази даних учасників

Ключ	Колонка	Тип	Null	Початкове значення
PRIMARY	member_id	int(11)	-	-
	username	varchar(11)	-	-
	password	varchar(80)	-	-
	firstname	varchar(30)	-	-
	lastname	varchar(30)	-	-
	address	varchar(200)	-	-
	contactno	varchar(14)	-	-
	url	varchar(100)	-	-
	birthdate	varchar(20)	-	-
	gender	varchar(6)	-	-
	dateadded	varchar(45)	-	-
	profimage	varchar(200)	-	-
	curcity	varchar(50)	-	-
	hometown	varchar(50)	+	NULL
	interested	varchar(30)	+	NULL
	language	varchar(30)	+	NULL
	college	varchar(100)	+	NULL
	school	varchar(200)	+	NULL
	arts	text	+	NULL
	aboutme	text	+	NULL
	month	varchar(20)	+	NULL
	day	varchar(2)	+	NULL
	year	varchar(4)	+	NULL
	stats	varchar(30)	+	NULL

Таблиця 1.6. Таблиця бази даних повідомлень

Ключ	Колонка	Тип	Null	Початкове значення
PRIMARY	message_id	int(11)	-	-
	receiver	varchar(40)	-	-
	recipient	varchar(40)	-	-
	datetime	datetime	-	-
	content	varchar(100)	-	-
	status	varchar(6)	-	-

Таблиця 1.7. Таблиця бази даних місяців

Ключ	Колонка	Тип	Null	Початкове значення
PRIMARY	month_id	int(11)	-	-
	month	varchar(11)	-	-

Таблиця 1.8. Таблиця бази даних фотографій

Колонка	Тип	Null	Початкове значення
photo_id	int(11)	-	-
location	varchar(200)	-	-
member_id	int(11)	-	-

Таблиця 1.9. Таблиця бази даних Коментар посту

Колонка	Тип	Null	Початкове значення
comment_id	int(11)	-	-
content	text	-	-
commentedby	varchar(30)	-	-
pic	varchar(100)	-	-
id	int(40)	-	-
date_created	varchar(50)	-	-

1.3 Моделювання системи збору інформації

Соціальна мережа «Українці» складається з взаємозв'язків між сторінками користувачів. Для того щоб зібрати потрібну інформацію, створюється пошуковий робот (рис.1.21). Створення робота обумовлено декількома факторами:

- закритість даних в соціальній мережі;
- неможливість розвитку роботів інших розробників.

Користувачем задається початкова кількість посилань, а робот повинен їх обійти і повністю завантажити потрібну сторінку. Далі за ключовими словами в HTML-тегах або в текстах аналізується шукане, і з нього вибирається необхідне.

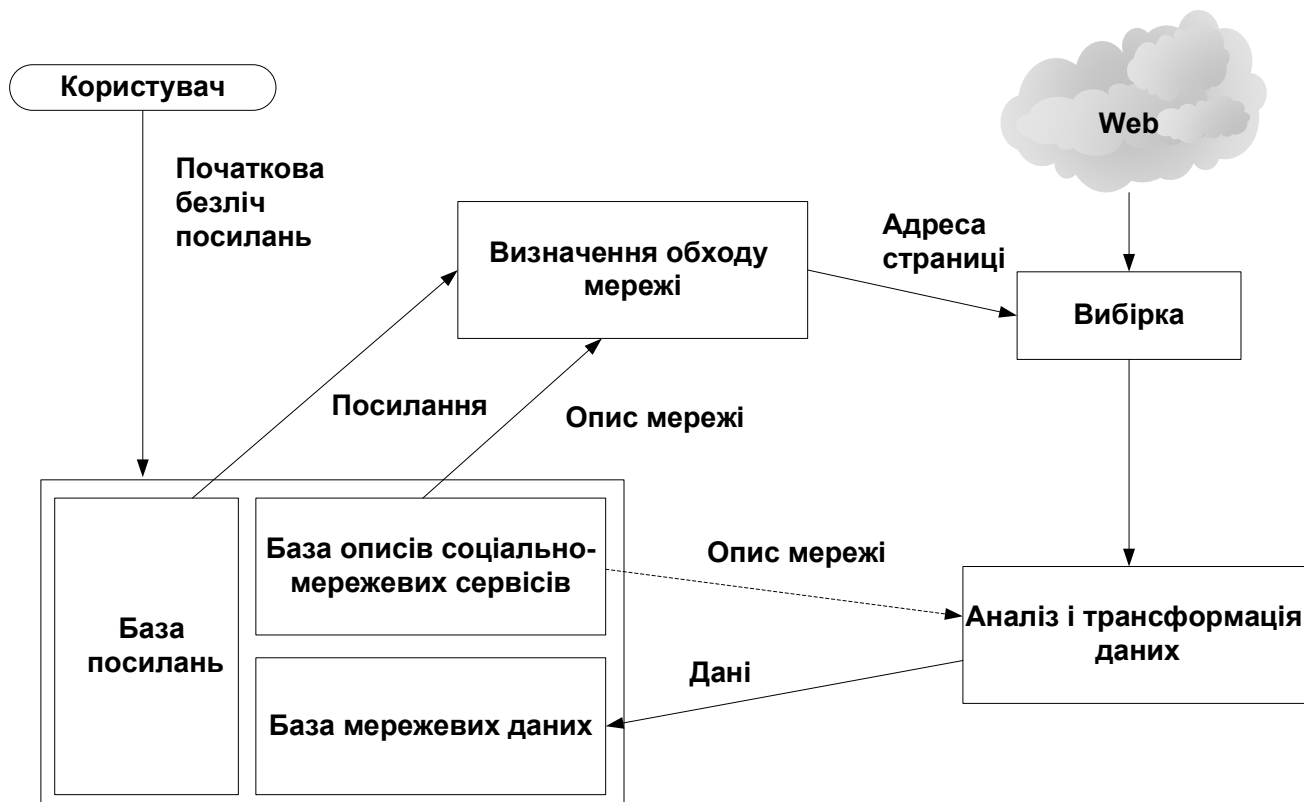


Рисунок. 1.21. Схема роботи пошукового робота

1.4 Реалізація запитів до збережених даних

З точки зору реалізації запитів до даних соціальна мережа являє собою граф, а для аналізу даних потрібно використовувати спеціальну декларативну мову для запитів, адже:

- аналітикам потрібно виконувати пошук (семантичний) за значенням і проводити багатокроковий аналіз у великих графах;
- має бути реалізовано просте переміщення функцій графа;
- потрібно використовувати ключові слова в тексті або в html-тегах для збільшення кількості запитів.

Всім цим вимогам відповідає мова SPARQL. Основні характеристики цієї мови є такими:

- здійснення підтримки в роботі з шляхами в графі;
- функції середнього, мінімуму, максимуму, суми;
- функції доповнення, об'єднання і перетину;
- підтримка функцій для користувача;
- виконання пошукових запитів за допомогою груп символів.

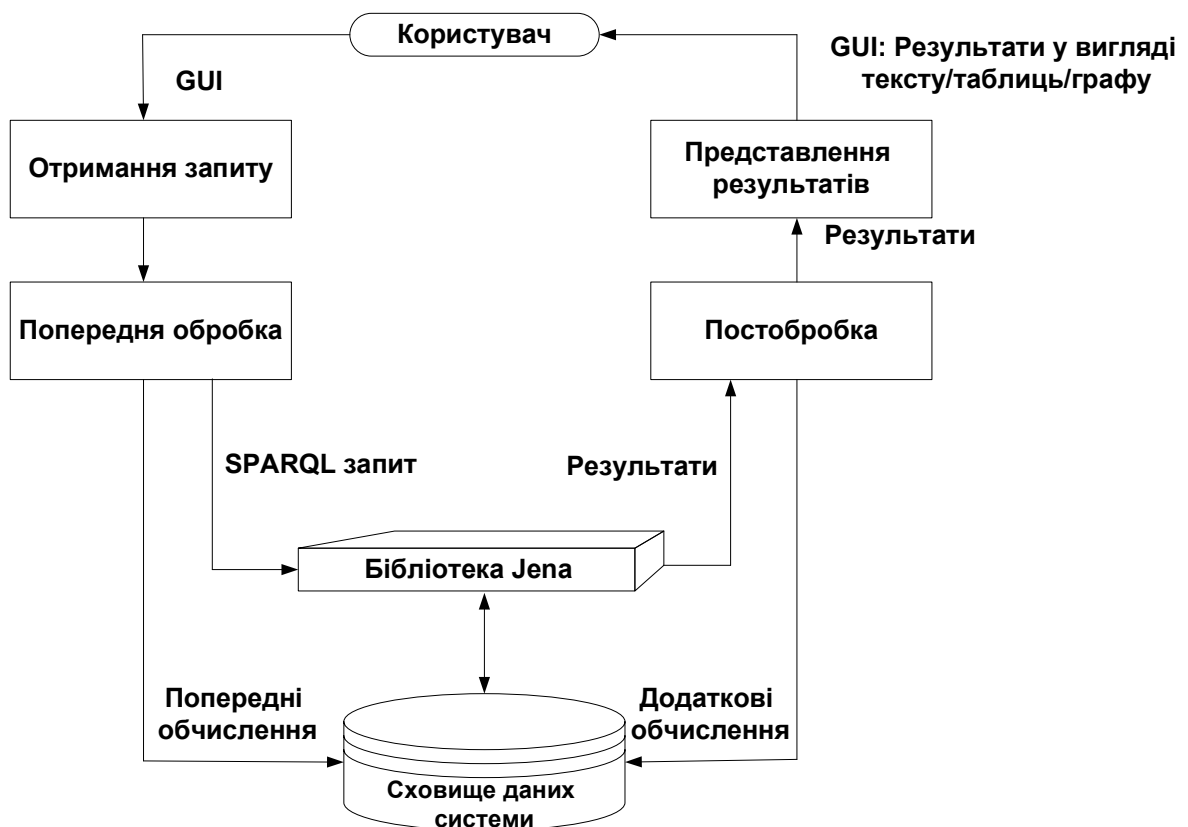


Рисунок. 1.22. Схема роботи підсистеми запитів

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Підсистема отримує запит на якусь інформацію, а після цього переводить її на спеціальну мову запитів. Далі відбувається передача на виконання та отримання результату (рис.1.22).

1.5 Інтерактивна візуалізація даних

Процеси аналізу і синтезу інформації нерозривно пов'язані з її візуалізацією. Дуже важливо правильно передати інформацію користувачеві, щоб він міг її краще сприймати в процесі використання соціальної мережі. Переваги такої системи:

- користувач може сам налаштувати розмір, колір і форму параметрів візуалізації або, наприклад, накласти обмеження на виведення деяких графів безпосередньо за допомогою фільтрів;
- взаємодія з об'єктом за допомогою пристрою введення на базі основних дій: вибір, переміщення, навігація, масштабування, обертання, зсув;
- зміна даних за допомогою редагування, створення і видалення;

Підсистема інтерактивної візуалізації включає в себе три модулі: модуль відображення, що відповідає за перетворення даних; модуль компоунання – розташування ребер і вершин на екрані; модуль рендеринга – промальовує елементи за допомогою функції Java2D (рис. 1.23).

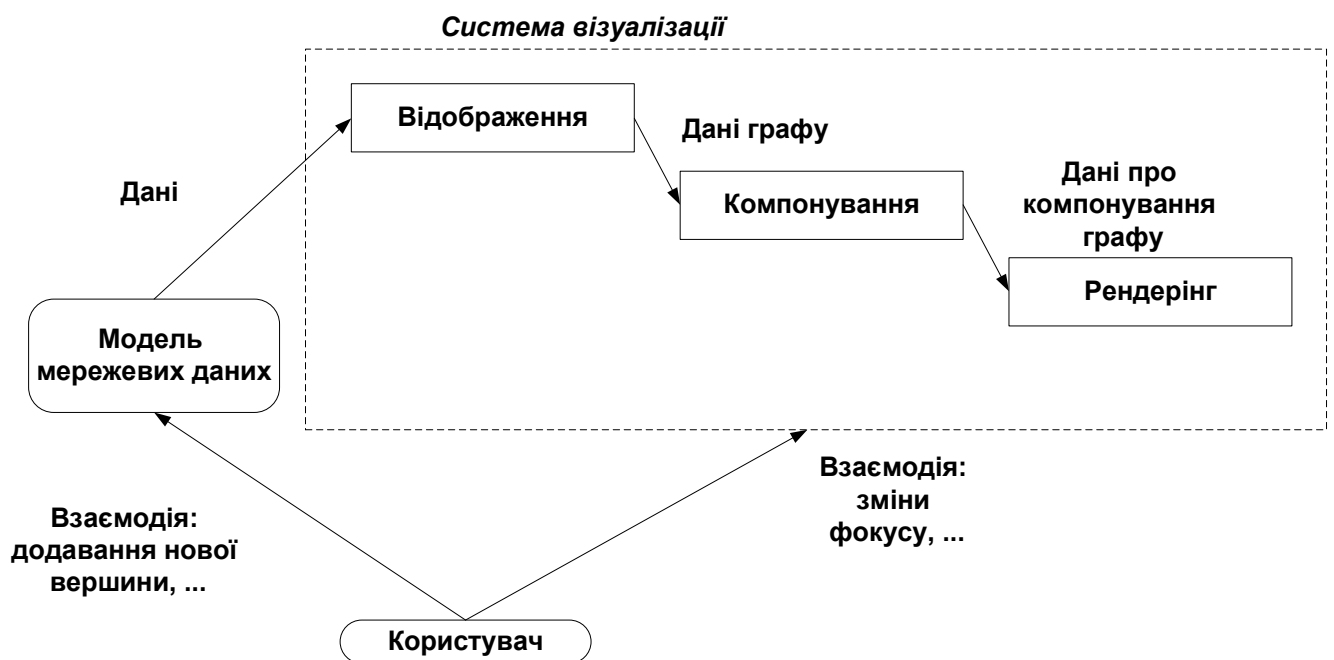


Рисунок. 1.23. Процес інтерактивної візуалізації

1.6 Розробка Web-сторінки

З особливостями роздільної здатності дисплея пов'язане питання вибору між змінюваними сторінками (змінюється розмір і здійснюється налаштування під різні розміри вікон) і фіксованими за розміром (що дозволяє розробникові краще керувати розмірами сторінки). На користь кожного з підходів є вагомні аргументи.

Розробка гнучких сторінок. Web-сторінки за замовчуванням гнучкі. Текст і елементи HTML-файлу потрапляють у вікно браузера, заповнюючи весь доступний простір, незалежно від розмірів дисплея. Якщо розмір вікна браузера змінюється, елементи повторно виводяться, щоб налаштуватися на нові розміри. В цьому і проявляється сутність Web. Багато дизайнерів свідомо розробляють сторінки таким чином, щоб вони витримували розширення і стиснення Web-вікна. Цей підхід має свої переваги і недоліки:

переваги:

- реальність є такою, що Web-сторінки будуть відображатися на дисплеях з різною роздільною здатністю; гнучку сторінку можна налаштувати на будь-якому дисплеї;

- заповнений весь простір дисплея, відсутнє небажане вільне місце, наявність якого часто планується розробниками сторінок з фіксованими розмірами;

- дизайн гнучких сторінок за духом і за своєю природою ближчий до золотієї середини. Згідно з такими стандартами, «доброю» вважається сторінка, яка доступна для більшості користувачів;

недоліки:

- на великих дисплеях довжина рядка може виявитися надмірною, коли текст заповнює всю ширину вікна браузера. Довгі рядки особливо незручні для читання з екрану, тому, при заповненні текстом всієї ширини вікна або фрейму значно погіршуються умови читання для багатьох користувачів;

- на великих дисплеях елементи будуть розташовані на екрані досить гармонійно, а на маленьких дисплеях вони виявляються скупченими;

- результати гнучкого дизайну непередбачувані і сторінка у різних користувачів буде виглядати по-різному.

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		28

Розробка сторінок фіксованого розміру. Тим, хто хоче мати більший контроль над розміткою сторінки, слід розробляти сторінки фіксованої ширини, яка буде постійною для всіх користувачів, незалежно від розміру дисплея або змін розмірів вікна. Цей підхід заснований на принципах створення сторінок у видавничій справі, там де необхідні підтримка постійної сітки, відношення елементів, розташованих на сторінці, і зручні довжини рядків [7].

переваги:

- сторінка буде виглядати однаково незалежно від розмірів дисплея. Це особливо важливо для компаній, що прагнуть представити свій дизайн однаково для всіх відвідувачів;

- сторінки і стовпчики з фіксованою шириною забезпечують краще керування довжинами рядків. Щоб рядки не ставали занадто довгими при перегляді на великих дисплеях, можна використовувати таблиці.

недоліки:

- якщо розмір даного вікна браузера менше сітки сторінки, частини сторінки не будуть видні і може знадобитися горизонтальна прокрутка. Вона майже завжди сприймається як перешкода, що ускладнює роботу, тому в більшості випадків її треба уникати. Одне з рішень – вибрати розмір листа, який підійде більшості;

- складно контролювати розмір виведених символів в браузерах, тому елементи можуть непередбачувано зміщуватися в результаті використання більшого або меншого розміру в порівнянні з тим, що використовувався при розробці.

Розробка комбінованих Web-сторінок. Звичайно, не обов'язково, щоб Web-сторінки були повністю фіксованими або гнучкими. Можна розробити сторінку, яка об'єднує обидва підходи. Один загальновідомий метод полягає в тому, що створюється розмітка фіксованої сторінки з використанням таблиць, а потім проводиться її центрування на сторінці таким чином, щоб при виведенні на великі дисплеї вона виглядала більш збалансованою (уникаючи ефекту порожнього екрана з правого боку). При використанні цього методу неможливо точно розташувати таблицю щодо фонового зображення [8].

Інший підхід полягає у використанні таблиць або груп фреймів, які складаються із стовпців (або фреймів), заданих комбінаціями абсолютних і відносних розмірів. В цьому випадку при зміні розміру вікна один стовпець або фрейм зберігає колишню ширину, в той час як інші змінюють розмір і заповнюють вільне місце.

1.7 Вплив типів та властивостей дисплеїв на Web-дизайн

Деякі користувачі можуть дивитися сайт на екрані телевізора, у той же час інші будуть переглядати Web на своїй долоні, з екрану PDA (Personal Digital Assistant, персональний цифровий секретар) або стільникового телефону. Користувачі з обмеженнями по зору, ймовірно, будуть слухати, а не дивитися сторінку сайту.

Робочий («живий») простір у вікні браузера. Дізнатися розмір дисплея – це тільки частина справи, оскільки операційна система і сам браузер займають на екрані досить багато місця. Розмір простору, який дійсно є у вікні браузера (він називається «робочим» або «живим» простором вікна браузера), залежить від операційної системи комп'ютера, використовуваного браузера і індивідуальних налаштувань параметрів користувача.

Мінімальний робочий простір вікна вимірюється з усіма можливими видимими інструментами браузера (такими як кнопки, панелі розташування і смуги прокрутки). Максимальний робочий простір вимірюється при приховуванні всіх необов'язкових елементів, що робить вікно браузера максимально великим для даної роздільної здатності.

На практиці розміри вікна браузера варіюються. Частина кнопок буде присутньою на екрані, але, можливо, не всі. Смуги прокрутки вмикаються і вимикаються автоматично, тому їх важко врахувати. Користувачі дисплеїв з дуже високою роздільною здатністю (від 1024 пікселів і вище) завжди відкривають вікна цілком, а часто відкривають одночасно кілька вікон. Поряд з цим існує безліч невідомих чинників, які можуть вплинути на розмір вікна браузера.

Особливості кольорових характеристик дисплея. Монітори, якщо вони кольорові, розрізняються за кількістю відтворюваних кольорів. Монітори зазвичай

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		30

відтворюють 24-розрядні (16,77 млн. кольорів), 16-розрядні (65 536 кольорів) або 8-розрядні (256 кольорів). Кольори, отримані в «справжньому», 24-розрядному просторі кольорів, будуть спотворюватися (виводитися з плямами і цятками) при обробці браузером на 8-розрядних дисплеях. Існує, однак, набір з 216 кольорів, складений з кольорів системних палітр MacOS і Windows, який не буде спотворюватися на 8-розрядних дисплеях. Одна з назв цієї безлічі кольорів – Web-палітра (Web Palette). Багато дизайнерів вважають за краще користуватися цією палітрою при створенні Web-графіки та елементів HTML так, щоб сторінка виглядала однаково для всіх користувачів.

Якщо орієнтуватися на користувачів з монохромними або напівтоновими (Gray Scale) дисплеями, то необхідне застосування висококонтрастної графіки. Коли кольори конвертуються в безліч відтінків сірого кольору (або змішуються з чорними і білими пікселями), має значення тільки яскравість кольорів. Наприклад пурпурний текст на темно-сіро-зеленому фоні невиразний при перегляді на напівтоновому дисплеї, хоч це і кольори контрастних тонів, по загальній яскравості вони досить близькі.

Першим кроком при визначенні ймовірного розміру Web-сторінки має стати визначення максимального простору, що забезпечується дисплеєм. Комп'ютерні дисплеї мають різні стандартні розміри і зазвичай вимірюються в дюймах: 17", 19", 21". Найбільш значущою характеристикою є роздільна здатність дисплея – загальне число пікселів (picture's element – елемент картинки) на екрані. Чим вище роздільна здатність, тим більш детальним може бути зображення. Знаючи можливе число пікселів, можна створювати відповідно до нього зображення (також вимірювані в пікселях) і елементи сторінки [9].

Важливо пам'ятати, що чим вища роздільна здатність на даному дисплеї, тим більше пікселів спресовано в наявному просторі екрану. В результаті пікселі стають меншими і відповідно зменшується зображення та інші елементи сторінки. Саме з цієї причини вимірювання в Web виконується в пікселях, а не в дюймах. Те, що в реальному світі представляється величиною в дюйм, на дисплеях різних користувачів може виглядати більшим або меншим. При роботі з пікселями,

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		31

відомо, як розміри елементів співвідносяться один до одного.

WebTV є пристроєм, який перетворює звичайний телевізор і лінію зв'язку в Web-браузер. Оскільки число таких користувачів зростає, деякі дизайнери беруть до уваги особливі вимоги цього пристрою. Деякі сайти спеціально розробляються для WebTV. У якості пристрою відображення WebTV використовує телевізор. Браузер дозволяє вертикально перегортати сторінки, але не має горизонтальної прокрутки, так що більш широка графіка буде частково невидима і недоступна. Принципи дизайну, відповідного стандартам телебачення, полягають в тому, щоб створювати світлий текст на темному фоні, а не навпаки, а також не використовувати елементи шириною менше 2 пікселів [10].

Зросла популярність Web в сукупності з розширюваним використанням кишенькових пристроїв зв'язку, таких як кишенькові комп'ютери, PDA і стільникові телефони, що призвело до того, що Web-браузери стиснулися до неймовірно малих розмірів. Багато з цих пристроїв для відображення змісту сайту використовують браузері типу «тонкий» клієнт (thin client) – клієнт-термінал. Цей вид браузера працює з мінімальними вимогами до процесора на стороні клієнта, залишаючи весь величезний обсяг роботи серверу. Зокрема, браузері таких пристроїв працюють з використанням проксі-сервера, який обробляє Web-сторінки, призначені для відображення на портативних пристроях.

1.8 Розробка дизайну Web-сайту

Дизайн WEB-сайту – найважливіший аспект при розробці програмних систем подібного типу. Проведене дослідження показало, що ергономічність і простота дизайну позитивно позначається на відвідуваності соціальної мережі. Чим вище відвідуваність WEB-сайту, тим популярнішим він стає і, відповідно, дохід від його діяльності стає вище.

Багато WEB-розробників роблять одну і ту ж саму помилку – перевантажують дизайн сайту різними Flash-елементами і контентом, який ускладнює як завантаження сторінки, так і її читання. Дизайн повинен бути простим і ергономічним, його кольори не повинні втомлювати користувача, який

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		32

проводить багато часу в соціальній мережі, а контент і функціонал не повинен бути «розкиданим» по сторінці в хаотичному порядку. Інтерфейс сайту повинен бути інтуїтивно зрозумілим.

При виборі дизайнерського рішення соціальної мережі «Українці» необхідно враховувати побажання більшої частини користувачів. Таким чином, вибір був зроблений на користь мінімалістичного стилю і постільних світлих відтінків, які не дратують очі і не стомлюють користувача. Основний колір блакитний, він сприяє зменшенню кров'яного тиску, розширює капіляри, заспокоює і полегшує мігрень, підвищує м'язову працездатність на довгий час. Заголовки сторінок виконані в чорному кольорі, який покращує роботу нервових центрів, заряджає енергією м'язи і печінку.

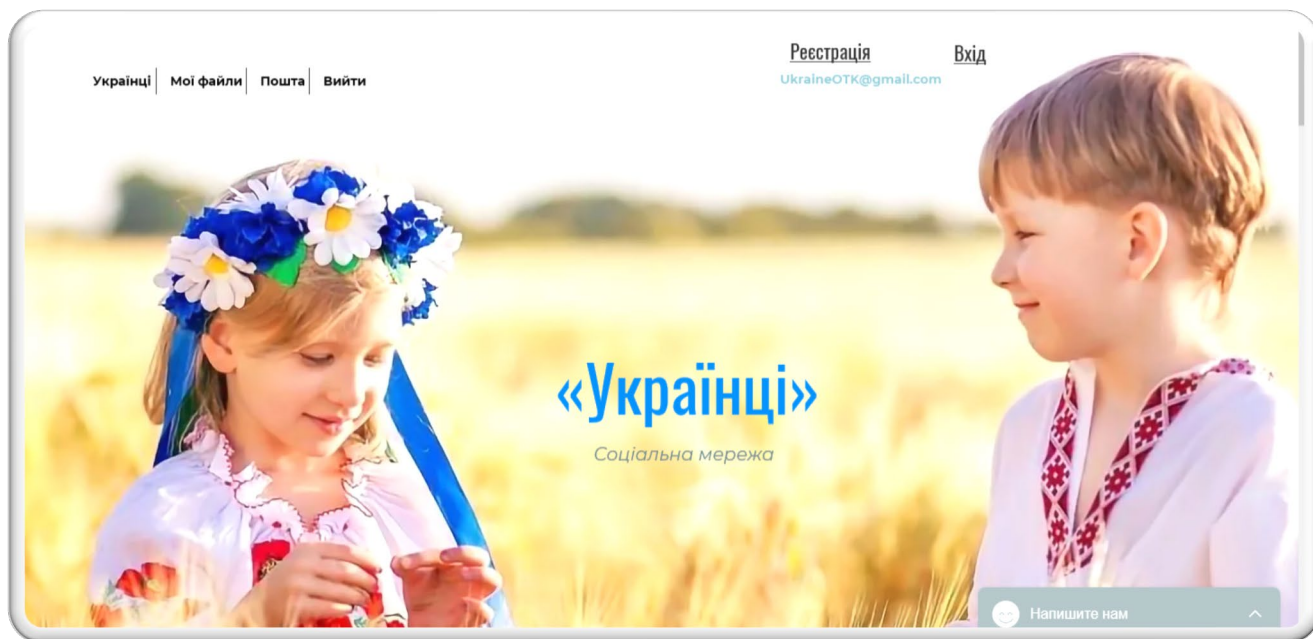


Рисунок 1.24. Головна сторінка соціальної мережі «Українці»

Дизайн соціальної мережі «Українці» виконаний в патріотичному стилі. Використані кольори «складаються» в державний прапор України. Сайт використовує державну символіку, цитати з творів, зображення природи країни і т.д. Дизайн в повній мірі відображає спрямованість соціальної мережі, яка створена для підтримки і розвитку державності і культури України.

Особиста сторінка користувача відрізняється лаконічністю і ергономічністю. Профіль не перевантажений великою кількістю інформації і іншого контенту, що сприяє швидкому завантаженню і легкому читанню. Стиль сторінки однаково

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		33

привабливий для всіх вікових груп, які є потенційними користувачами соціальної мережі.

Тему сайту реалізовано за допомогою ротатора зображень, який може містити в собі від 3 до 10 і більше зображень за вибором адміністрації сайту (можлива заміна зображень, присвячених національним святкам, зміні сезонів року і т.п.).

```
<Div id = "rotator">  
<UI>  
<Li class = "show">  
<Img src = "img11.jpg" width = "1202" height = "327" alt = "" />  
</ Li>  
<Li> <img src = "img22.jpg" width = "1202" height = "327" alt = "" /> </ li>  
<Li> <img src = "img33.jpg" width = "1202" height = "327" alt = "" /> </ li>  
</ UI>  
</ Div>
```

1.9 Розробка головної сторінки соціальної мережі

Соціальна мережа реалізована як сукупність клієнтської і серверної частин. Клієнтська частина є сукупністю блоків, що забезпечують роботу користувача в системі. До серверної частини відносяться БД, блок авторизації і інтерфейс адміністратора.

Клієнтська частина:

- блок особистої сторінки користувача відображує його особисті дані: фото, місця проживання, хобі і т.д.
- блок роботи з персональними даними дозволяє зареєстрованому користувачеві редагувати свої дані;
- блок оголошень дозволяє подавати і переглядати оголошення;
- блок блогів служить для опублікування інформації користувача за власним бажанням;
- блок аудіозаписів дозволяє прослуховувати аудіозаписи, що додаються, і

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		34

здійснювати пошук / прослуховування раніше доданих аудіофайлів;

- блок відеозаписів дозволяє переглядати відеозаписи, що додаються, і здійснювати пошук / переглядання раніше доданих відеофайлів;

- альбом служить для завантаження і демонстрації зображень користувача;

- контакти призначені для відображення і редагування списку «друзів» користувача;

Серверна частина:

- блок авторизації призначений для реєстрації в системі нових користувачів, а також для входу в систему вже зареєстрованих користувачів, що володіють певними правами;

- в базі даних зберігаються дані про зареєстрованих користувачів і контент;

- блок роботи зі списком населених пунктів призначений для створення нового запису про населений пункт в базі даних, який користувач може вибрати при реєстрації в системі або при подальшій роботі зі своїми персональними даними, а також для видалення запису про населений пункт з бази даних;

- блок роботи зі списком країн призначений для створення запису в базі даних про країну, яку користувач може вибрати при реєстрації в системі або при подальшій роботі зі своїми персональними даними, а також для видалення запису про країну з бази даних;

- блок роботи з видами контактів призначений для створення різних видів контактів (telegram, viber), які необхідні користувачам для зручної взаємодії. При необхідності незатребувані види контактів можна видалити і додати нові;

- блок роботи з новинами призначений для додавання в систему новинної інформації, редагування або видалення вже існуючої;

- блок роботи з обліковими даними користувачів призначений для редагування облікового запису (наприклад, запит від користувача на створення нового пароля при втраті старого) або ж його видалення.

При переході на головну сторінку перед користувачем з'являється вікно реєстрації. У вікні реєстрації (рис.1.12) є графи логіна (e-mail), пароля, імені та прізвища. Увійти в соціальну мережу можна використовуючи раніше створені

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		35

логін і пароль. Це вікно є компактним і містить достатню кількість інформації, яка спрощує процес реєстрації. Для забезпечення захищеності облікового запису при реєстрації використовується і перевірка паролю і система безпеки даних.

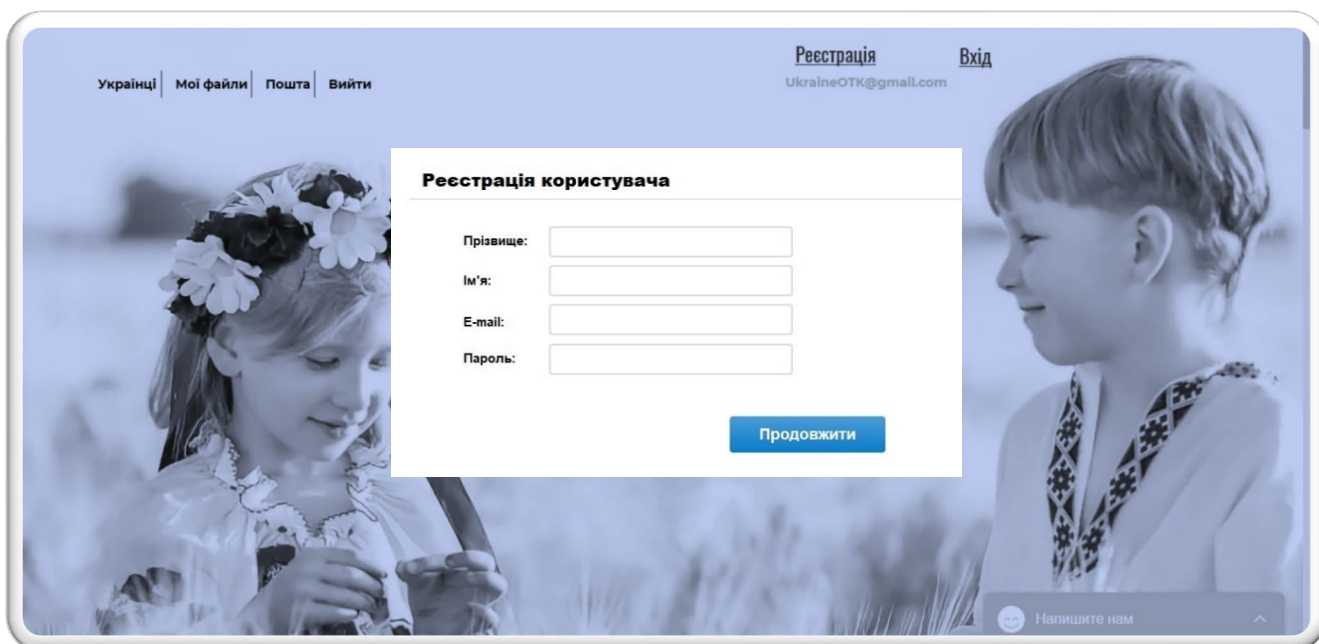


Рисунок 1.25. Інтерфейс блоку реєстрації web-сайту

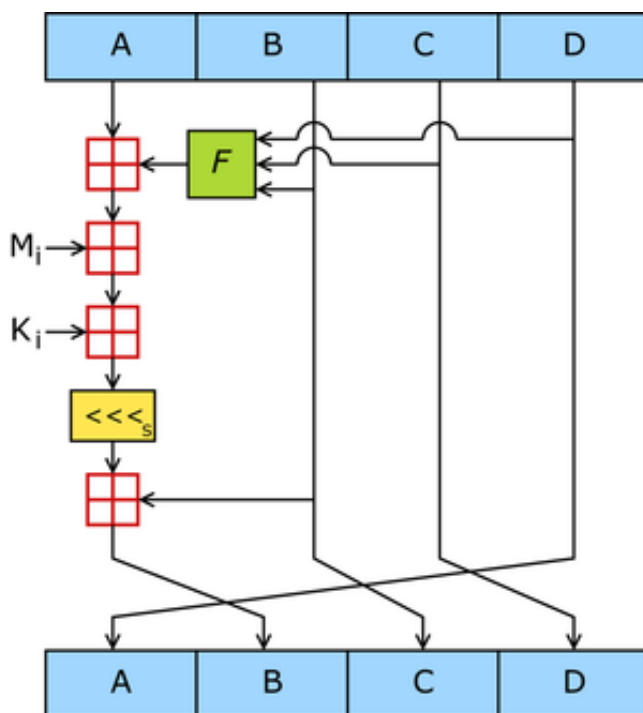


Рисунок 1.26. Схема алгоритму MD5

Модуль реєстрації також включає в себе алгоритм шифрування MD5. MD5 є алгоритмом, що використовується в додатках криптографії та електронно-цифрових підписів для генерації ключа шифрування. Алгоритм розроблений, щоб

бути достатньо швидким на 32-бітних системах і не вимагати великих обсягів пам'яті. MD5 є трохи повільнішим, ніж MD4, але є більш стійким до криптографічних атак (рис.1.26).

При завершенні реєстрації користувач перенаправляється на свою персональну сторінку, де може заповнити особисті дані і почати використання соціальної мережі. Особисті дані доступні лише зареєстрованим користувачам. Незареєстрований користувач не має можливості переглядати особисті дані, а також здійснювати будь-які операції, крім реєстрації (рис.1.27). Текст використовуваних скриптів мовою PHP наведено у додатку А.

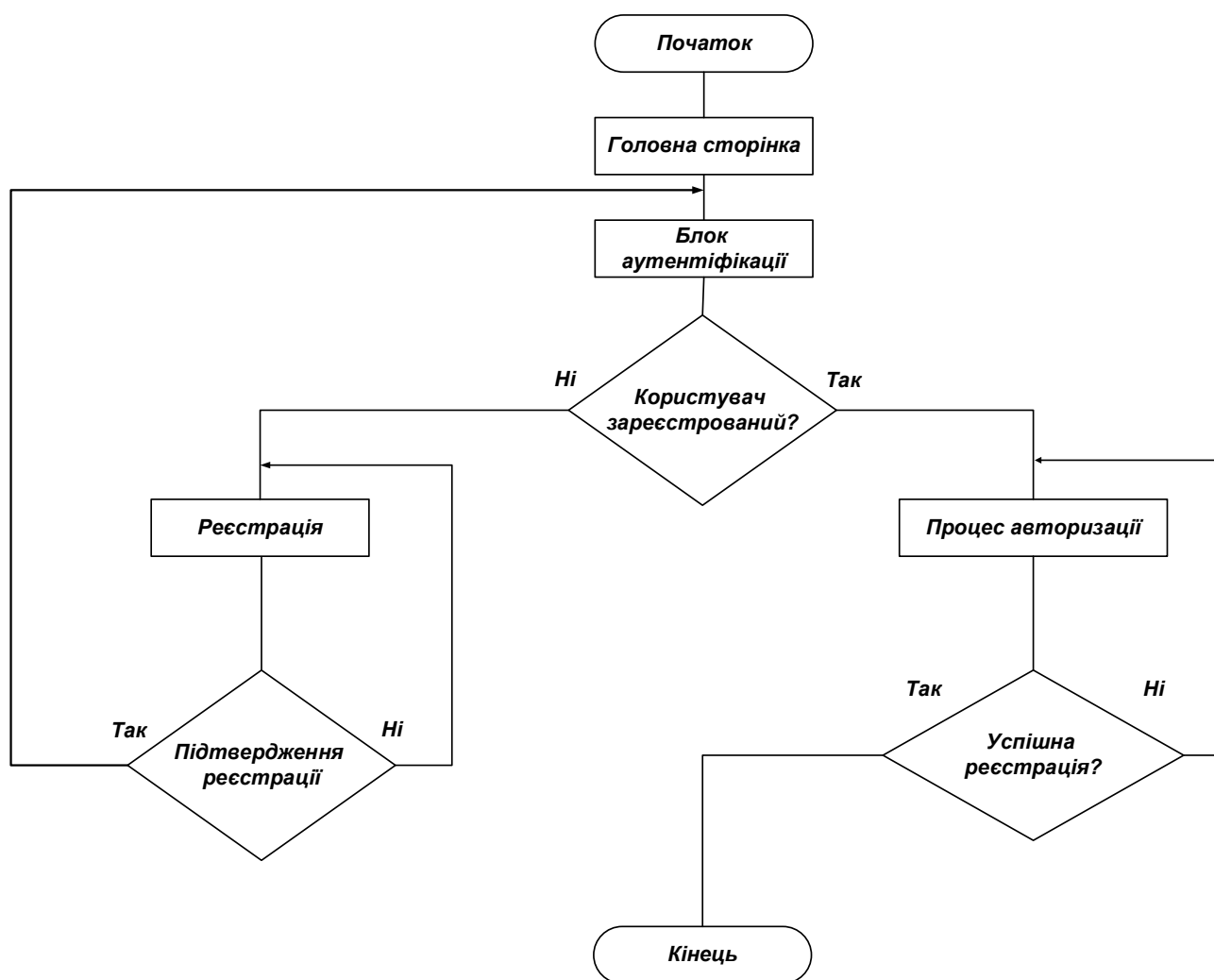


Рисунок 1.27. Блок-схема процесу реєстрації та входу в систему

Особиста сторінка користувача містить графі, що несуть у собі інформацію, яку користувачі вказують за своїм бажанням, як наприклад, місце роботи, служби або проживання (рис.1.28).

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Персональна сторінка не перевантажена зайвою інформацією, що сприяє швидкому завантаженню сторінки. Це є ергономічним рішенням в порівнянні з іншими соціальними мережами. Також на користувацькій сторінці реалізована можливість додавання фотографії (аватару) користувача соціальної мережі. Також реалізовані можливості видалення і редагування фото.

Панель навігації реалізована за системою «акордеон», що сприяє загальній ергономічності головної сторінки і оптимальності її використання. Акордеон відрізняється зручністю і швидкістю завантаження, адже займаючи обмежений простір, він містить великі обсяги даних, відображення яких не впливає на загальну швидкість завантаження сторінки.

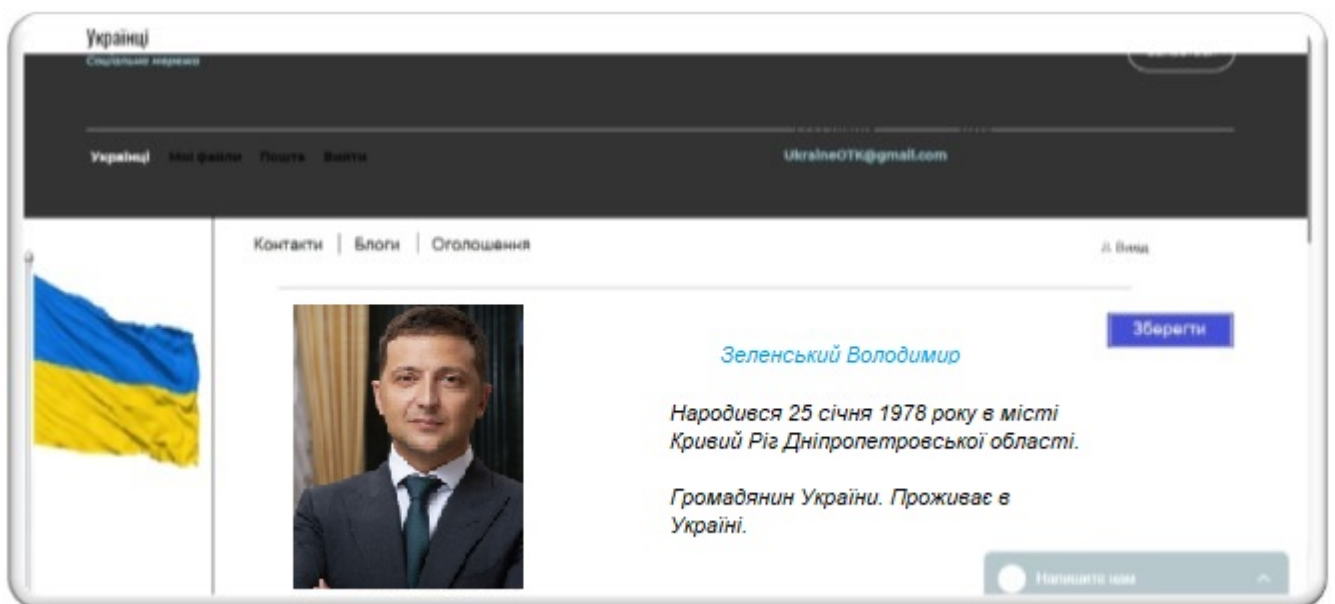


Рисунок 1.28. Особиста сторінка користувача соціальної мережі

Плагін реалізований на основі бібліотеки jQuery. На даному етапі розробки створено 4 вкладки: «Українці», «Пошта», «Мої файли», «Вийти».

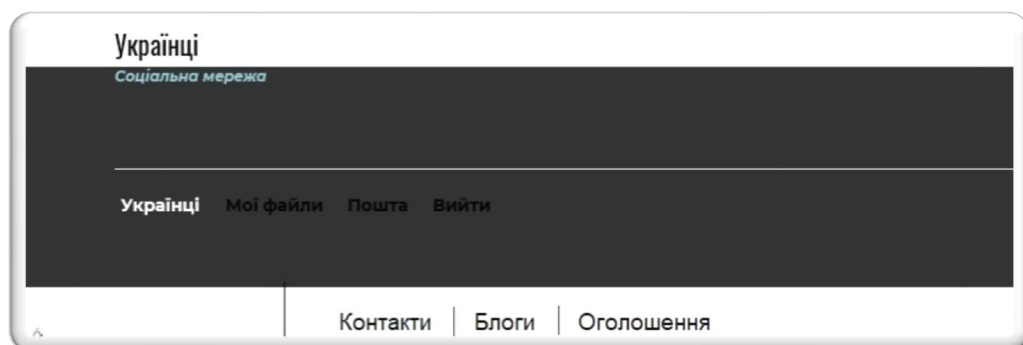


Рисунок 1.29. Вкладка «Українці»

На кожній вкладці знаходяться посилання на додаткові сторінки соціальної мережі. Наприклад, при відкритті вкладки «Українці» (рис.1.29) користувачеві надається вибір з трьох посилань: контакти, блоги, оголошення.

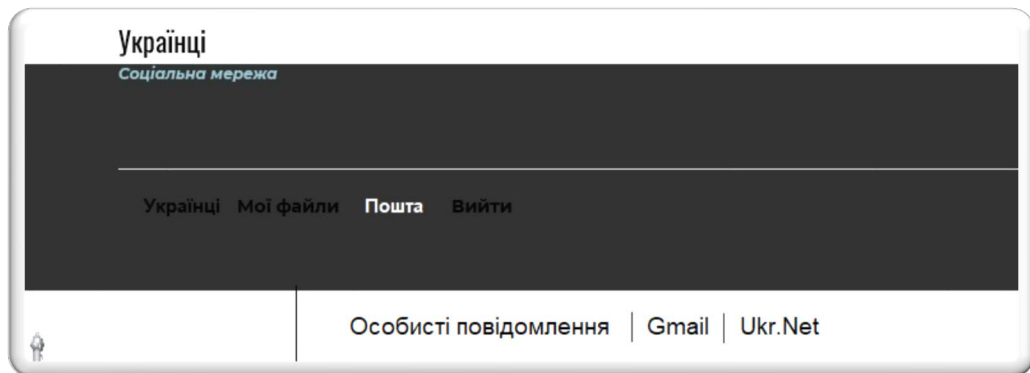


Рисунок 1.30. Вкладка «Пошта»

На вкладці «Пошта» містяться посилання на особисті повідомлення і перенаправлення на поштові скриньки користувача, наприклад, Gmail і Ukr.Net (рис.1.30).

Вкладка «Мої файли» містить в собі посилання на відео- і аудіо-файли, а також посилання на альбоми користувача. Реалізована можливість додавання і перегляду (прослуховування) файлів (рис.1.31).

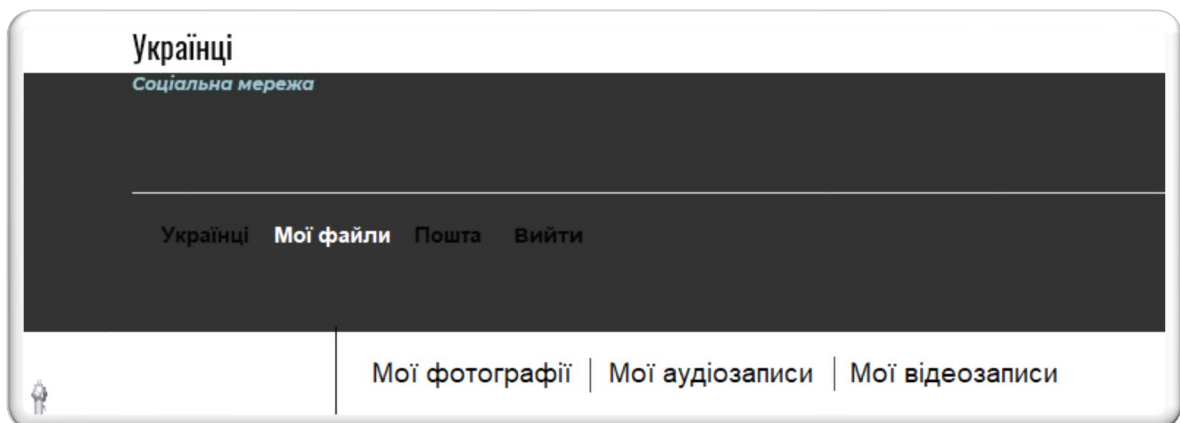


Рисунок 1.31. Вкладка «Мої файли»

1.10 Тестування Web-додатку розробленої соціальної мережі

Тестування Web-додатків має багато спільного з тестуванням операційних систем для настільних комп'ютерів. Необхідно протестувати стандартну функціональність, конфігурацію і сумісність, а також виконати всі інші стандартні види тестів. Але тестування Web-додатків є більш складним процесом, адже

труднощі примножені усіма розподіленими компонентами системи, що взаємодіють з додатком.

При отриманні помилки в мережевому середовищі часто складно точно вказати, де саме вона сталася, і тому режим роботи, або ж повідомлення про отриману помилку може бути результатом помилок, що сталися в різних частинах мережевої системи. В такому випадку виправлення помилки буде проблематичним.

Розуміння побудови базової технології дозволяє збільшити ефективність тестування за допомогою написання більш простих в відтворенні повідомлень про збої та помилки. У свою чергу це дозволяє швидше виявляти несправності.

Таблиця 1.10. Тестування реєстрації для клієнтської частини

Крок	Дія	Очікуваний результат	Отриманий результат
1	На головній сторінці виберіть «Зареєструватися»	Відкрилося меню з наступним складом: логін (E-mail), пароль, ім'я, прізвище	Відкрилося меню з наступним складом: логін (E-mail), пароль, ім'я, прізвище
2	Заповніть відповідні графи		
3	Натисніть «Зареєструватися»	Реєстрація пройшла успішно	Реєстрація пройшла успішно
4	Створення особистої сторінки	Заповнення особистих даних і завантаження аватару	Заповнення особистих даних і завантаження аватару

Таблиця 1.11. Тестування аутентифікації для клієнтської частини

Крок	Дія	Очікуваний результат	Отриманий результат
1	На головній сторінці виберіть «Увійти»	Відкрилося меню з наступним складом: логін (E-mail), пароль	Відкрилося меню з наступним складом: логін (E-mail), пароль
2	Заповніть відповідні графи		
3	Натисніть «Увійти»	Вхід пройшов успішно	Вхід пройшов успішно

Таблиця 1.12. Тестування використання соціальної мережі

Крок	Дія	Очікуваний результат	Отриманий результат
1	На головній сторінці натисніть на логотип соціальної мережі	Сторінка оновилася і перенаправила користувача на особисту сторінку	Сторінка оновилася і перенаправила користувача на особисту сторінку
2	Виберіть вкладку «Українці»	Відкрилося меню підкатегорій зі списком посилянь (контакти, блоги, оголошення)	Відкрилося меню підкатегорій зі списком посилянь (контакти, блоги, оголошення)
3	Виберіть «Контакти»	Відкрився список контактів користувача	Відкрився список контактів користувача
4	Виберіть «Блоги»	Відкрилося меню блогів	Відкрилося меню блогів
5	Виберіть «Оголошення»	Відкрилося меню оголошень	Відкрилося меню оголошень
6	Виберіть вкладку «Пошта»	Відкрилося меню підкатегорій зі списком посилянь (особисті повідомлення, gmail, Ukr.Net)	Відкрилося меню підкатегорій зі списком посилянь (особисті повідомлення, gmail, Ukr.Net)
7	Виберіть вкладку «Мої файли»	Відкрилося меню підкатегорій зі списком посилянь (мої фотографії, мої аудіозаписи, мої відеозаписи)	Відкрилося меню підкатегорій зі списком посилянь (мої фотографії, мої аудіозаписи, мої відеозаписи)
8	Виберіть «Мої фотографії»	Відкрився список завантажених зображень з можливістю перегляду	Відкрився список завантажених зображень з можливістю перегляду
9	Виберіть «Мої аудіозаписи»	Відкрився список аудіофайлів з можливістю прослуховування	Відкрився список аудіофайлів з можливістю прослуховування
10	Виберіть «Мої відеозаписи»	Відкрився список відеофайлів з можливістю перегляду	Відкрився список відеофайлів з можливістю перегляду
11	Виберіть вкладку «Вийти»	Відкрилося меню керування аккаунтом	Відкрилося меню керування аккаунтом

Найчастіше помилки в Web-системах складно відтворити послідовно, адже велика кількість змінних представлена розподіленим характером структури системи клієнт / сервер. Існує як мінімум 3 ланки, що потенційно можуть

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		41

викликати помилки у Web-оточенні: клієнт, сервер і мережа.

І клієнт, і сервер є носіями невідповідностей конфігурації і сумісності, які подібні до складових персонального комп'ютера, де всі компоненти знаходяться в одному корпусі. Однак ці невідповідності примножуються в рамках систем клієнт / сервер, тому що до мережі може бути підключено безліч клієнтів і серверів.

Типові невідповідності конфігурації і сумісності призводять до змішання технічного забезпечення та операційної системи (наприклад, блоки, що базуються на UNIX на противагу тим, що базується на Windows) і змішання програмного забезпечення з боку сервера (web-серверні пакети, пакети сервера бази даних, брандмауери, COM-об'єкти, CORBA-об'єкти і т.д.). Невідповідності можуть також призвести до змішування програмного забезпечення з боку клієнта (черги TCP / IP, програмне забезпечення системи зв'язку, компоненти допомоги, браузері). Для тестування функціональності розробленої соціальної мережі були передбачені такі тестові випадки:

Тестування клієнтської частини:

- 1) Тест реєстрації і аутентифікації (табл.1.10, 1.11);
- 2) Тест використання соціальної мережі користувачем (табл.1.12).

Звіт про тестування клієнтської частини дав такі результати:

Тест 1 – пройдено;

Тест 2 – пройдено;

у процесі тестування не було виявлено серйозних помилок.

1.11 Створення керівництва користувача соціальної мережі

Розробка повноцінної цілісної соціальної мережі вимагає великих виробничих витрат, а також наявності команди висококваліфікованих розробників, тому розроблений у даному проекті сайт представлено у попередньому демонстраційному вигляді. Виконання деяких функцій буде вважатися умовним.

У якості операційних систем для тестування соціальної мережі використовувались ОС Windows 10; MacOS; Android; IOS. У якості браузерів використовувались останні версії Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Maxthon, Safari.

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		42

Рисунок 1.32. Використання панелі навігації

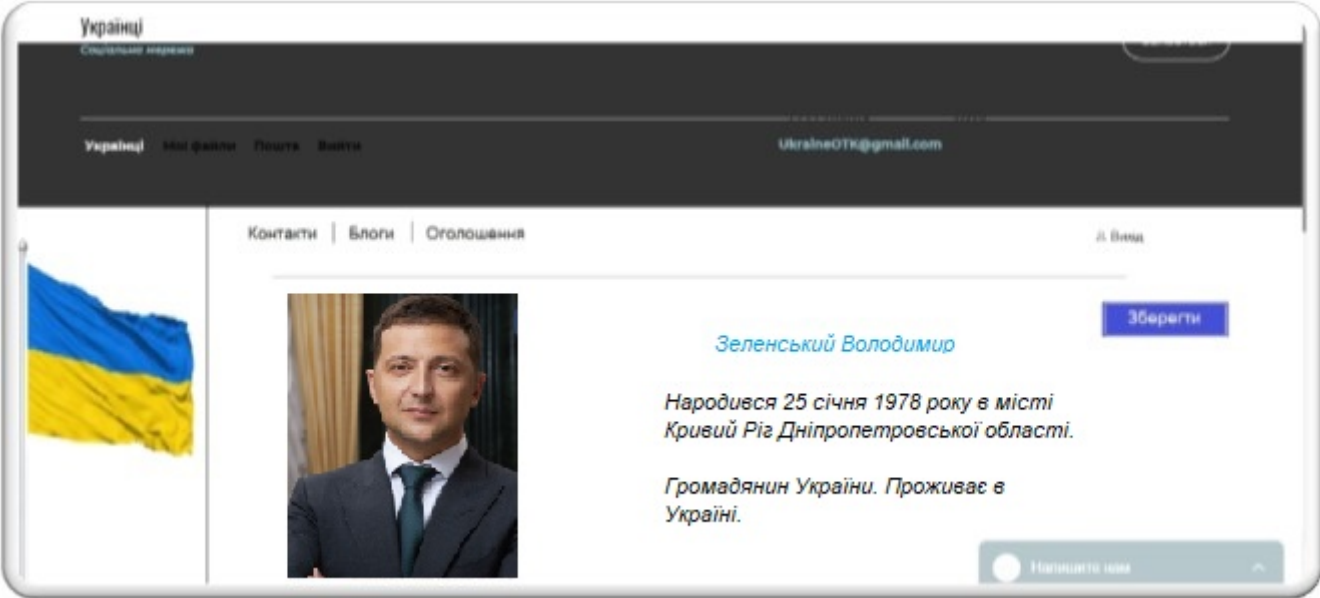


Рисунок 1.33. Контакти

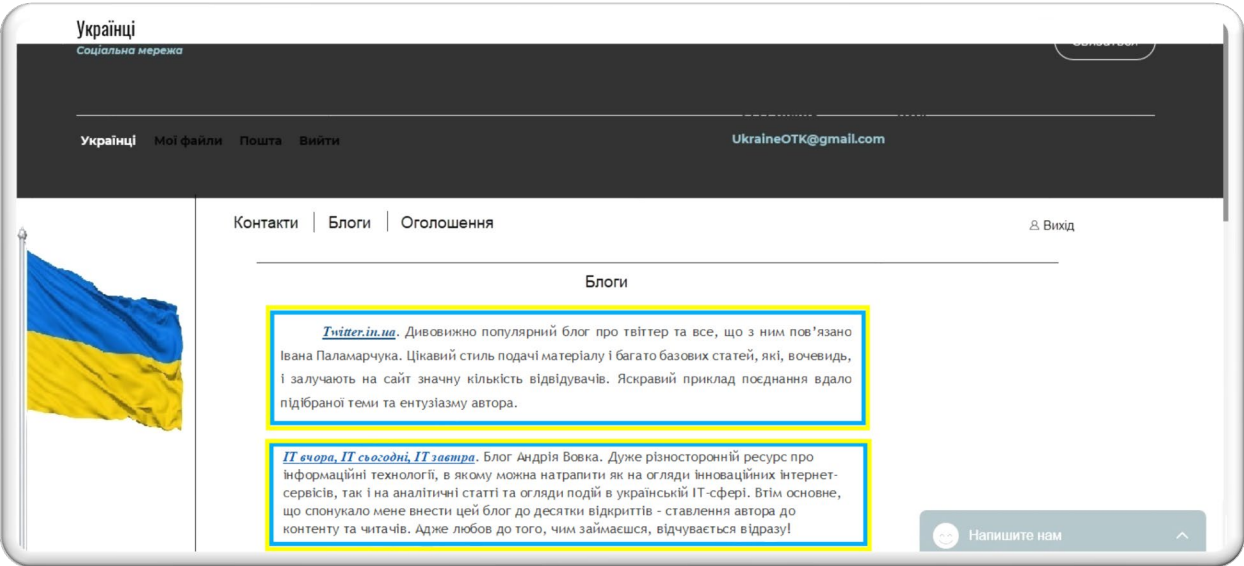


Рисунок 1.34. Блоги

Для того, щоб почати переглядання сайту соціальної мережі, необхідно відкрити файл index.html. Файл відкривається за допомогою браузера за замовчуванням і перенаправляє користувача на сторінку реєстрації. Далі можна провести умовну реєстрацію, натиснувши кнопку «Реєстрація», або входити в систему, натиснувши «Вхід». Для переглядання особистої сторінки користувача

необхідно клацнути лівою кнопкою миші по логотипу соціальної мережі. Після натискання на логотип відбувається перенаправлення на персональну сторінку користувача, де можна почати більш широке вивчення соціальної мережі.

Перебуваючи на персональній сторінці можна почати використання WEB-сайту в повній мірі. Для цього необхідно скористатися панеллю навігації (рис.1.32), яка реалізована за системою «акордеон». При натисканні необхідних вкладок буде надаватися вибір посилань, які (при натисканні на них) перенаправляють на сторінки з певним контентом (рис.1.33-1.36).

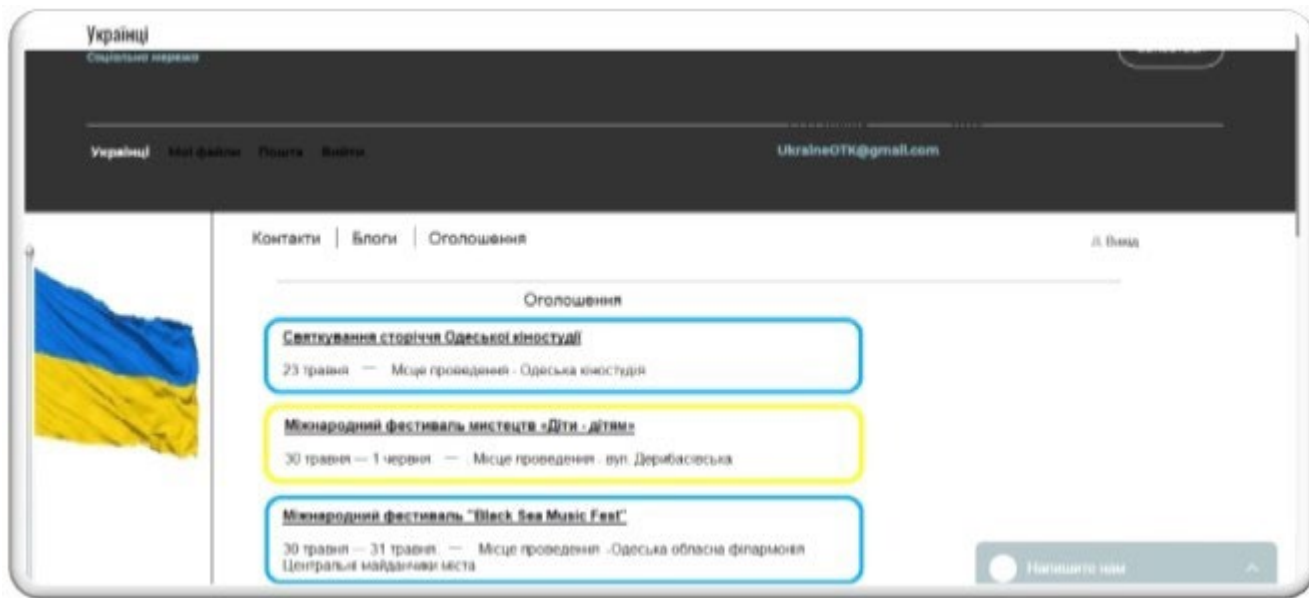


Рисунок 1.35. Оголошення

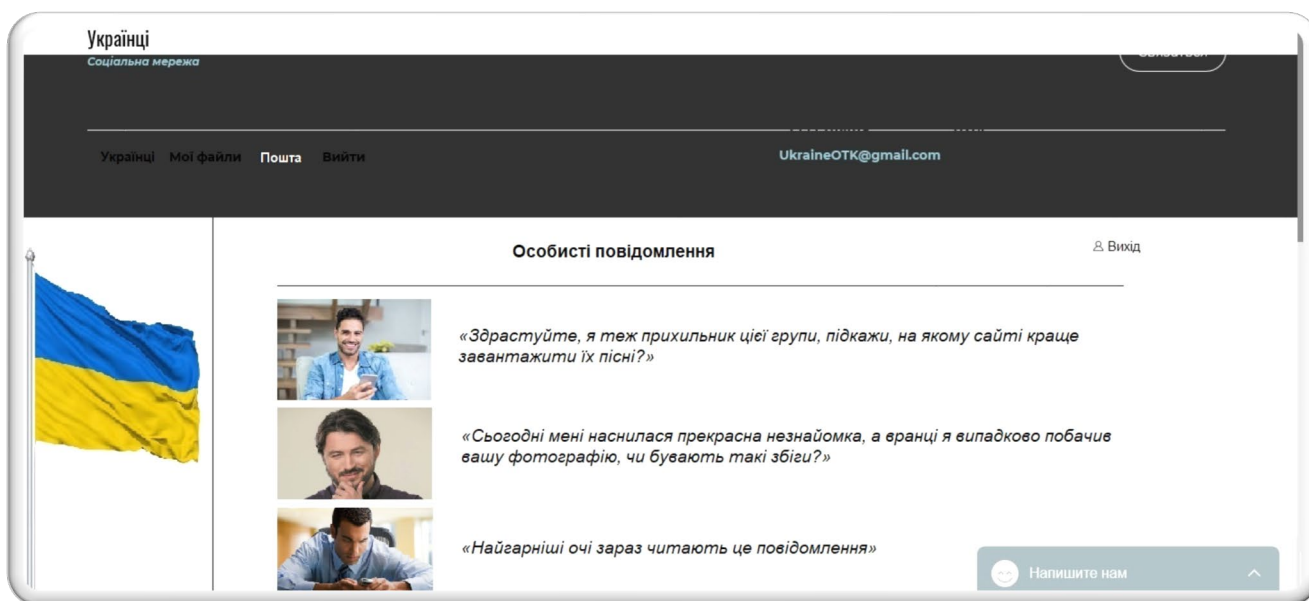


Рисунок 1.36. Особисті повідомлення

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ФКГ 06. 08 001. 00 ДП

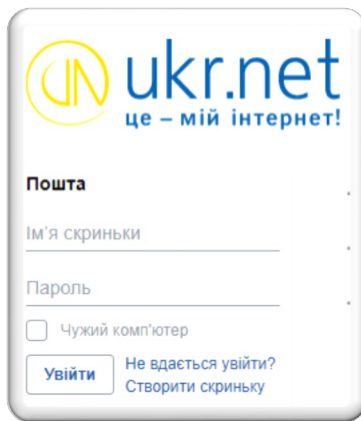


Рисунок 1.37. Перенаправлення на сторінку поштової скриньки Ukr.Net

У соціальній мережі реалізовано можливість отримання повідомлень про вхідні листи з електронних скриньок Gmail і Ukr.Net (рис.1.37, 1.38).

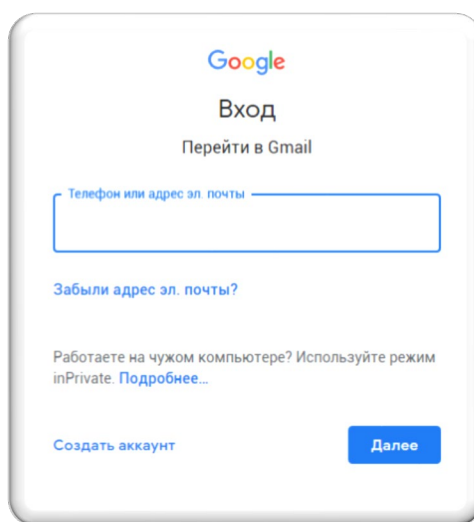


Рисунок 1.38. Перенаправлення на сторінку електронної поштової скриньки Gmail

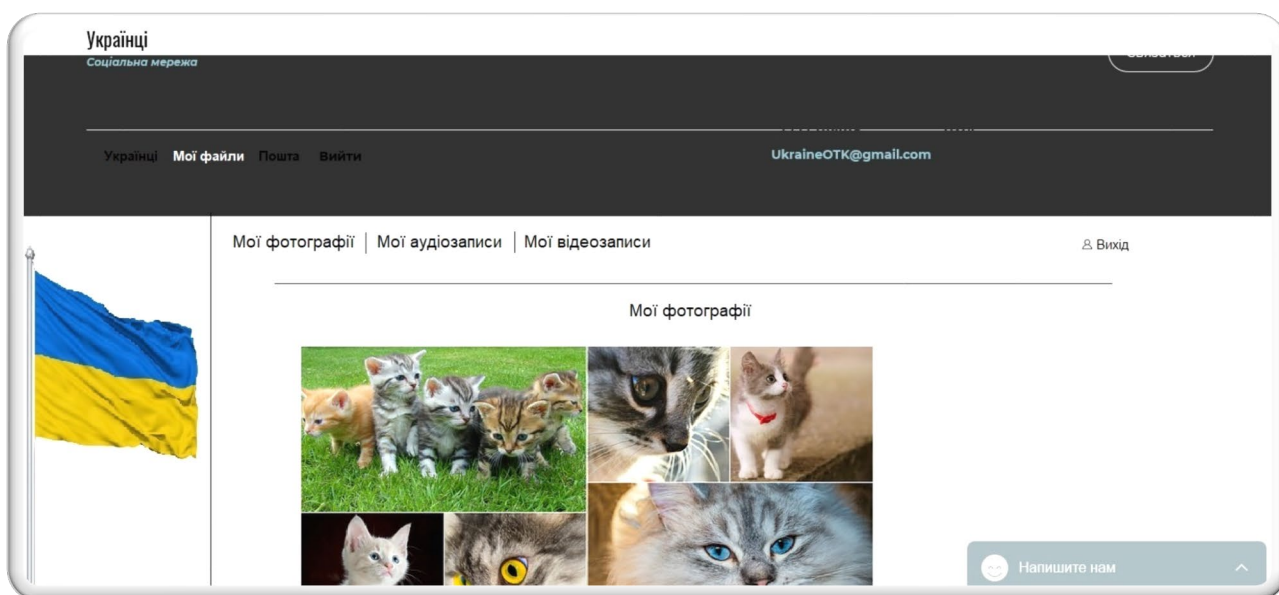


Рисунок 1.39. Сторінка “Мої фотографії”

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ФКГ 06. 08 001. 00 ДП

На сторінці “Мої фотографії” (рис.1.39) доступний перегляд зображень. На сторінці “Музика” реалізована можливість прослуховування аудіофайлів (рис.1.40), для чого достатньо натиснути на обраний аудіозапис, а на сторінці відеозаписів (рис.1.41) доступний перегляд файлів. Натисканням відповідної кнопки відбувається програвання обраного відеозапису.

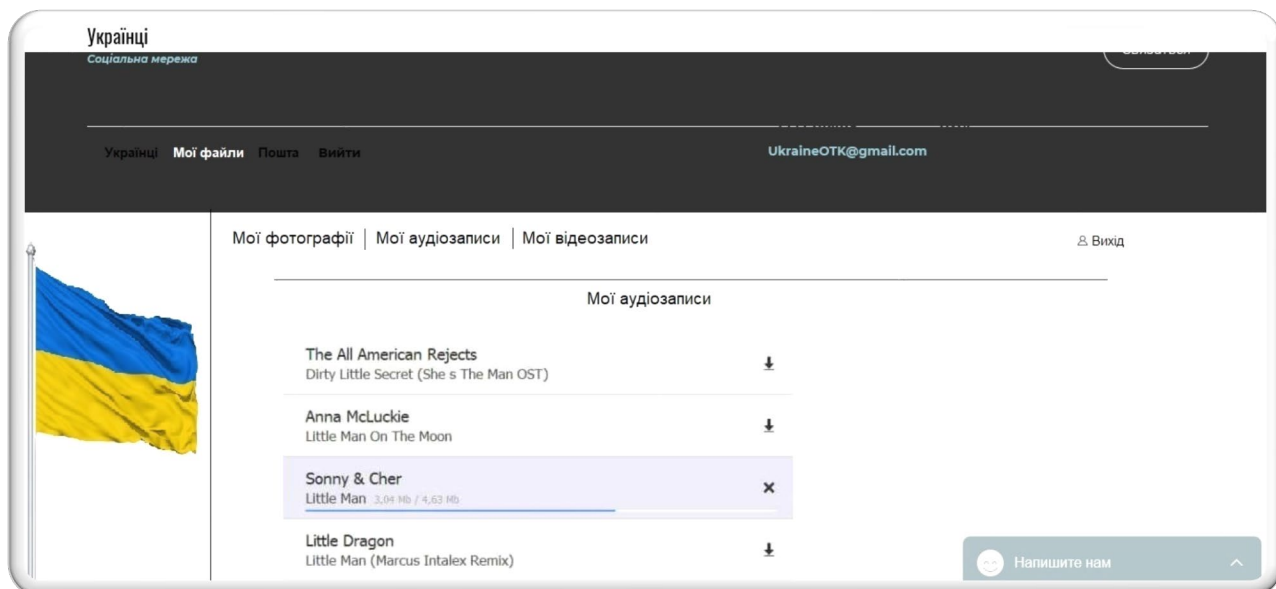


Рисунок 1.40. Сторінка “Музика”

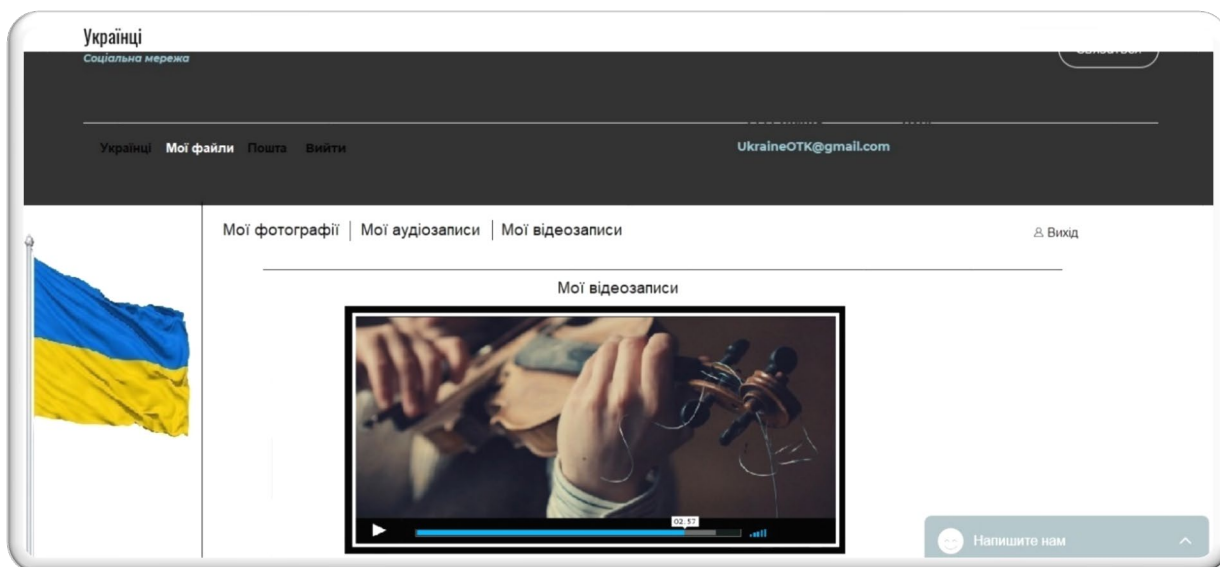


Рисунок 1.41. Сторінка “Мої відеозаписи”

Для того, щоб закінчити відображення інтерфейсу створеної соціальної мережі, необхідно натиснути кнопку «закрити вікно» в правому верхньому куті браузера.

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ФКГ 06. 08 001. 00 ДП

2 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

В дипломному проєкті розроблений WEB-додаток захищеної соціальної мережі за технологією клієнт-сервер. Метою проєкту є вивчення методів створення інформаційних ресурсів, спрямованих на поліпшення соціальних взаємин громадян нашої країни.

Данна розробка вдало поєднує простий інтерфейс WEB-додатку з його функціональністю. Розроблено максимально зручну і просту персональну сторінку користувача. Панель навігації реалізовано за допомогою моделі «акордеон», яка не дає користувачеві WEB-сайту заплутатися і натиснути на інші елементи керування. Реалізовано всі основні функції соціальної мережі: редагування контакт-листа, завантаження медіа-файлів, обмін особистими повідомленнями, подача і перегляд оголошень, блогінг.

В умовах розвитку сучасного інформаційного суспільства та економічних відносин, які в ньому встановилися, дуже важливою є роль інформаційних ресурсів, до яких відносять веб-додатки.

Як правило, веб-додаток створюється для надання основної інформації щодо діяльності підприємства. Основна мета створення WEB-додатку – це забезпечення максимально можливого прибутку за умов мінімізації витрат.

При оцінці ефективності розробленого додатку виходимо з того, що залежно від характеру ефекту, що досягається, можуть бути визначені наступні види ефективності сайту: функціональна та соціальна ефективність. Ці види ефективності в свою чергу залежать від технологічних, технічних, маркетингових та економічних показників WEB-додатку. Між доходом і витратами на його створення існує певна залежність. Слід також враховувати, що на величину доходу, окрім інших чинників ефективності, можуть вплинути витрати на його оптимізацію та просування.

Розраховуємо загальні витрати (B_3) на створення додатку, які складаються з декількох параметрів:

$$B_3 = B_p + B_v + B_e, \quad (2.1)$$

де B_p – витрати на розробку web-додатку;

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		47

V_b – витрати на впровадження web-додатку;

V_c – витрати на експлуатацію web-додатку.

Витрати на розробку web-додатку (V_p) є одноразовими та складаються з вартості наступних видів робіт зі створення сайту: розробка дизайну додатку; реалізація меню; підготовка сторінок-шаблонів; наповнення web-додатка інформацією; програмна розробка web-додатку; реалізація пошукових можливостей web-додатку; налаштування модулів.

Для визначення витрат на розробку web-додатку (V_p) необхідно розрахувати оплату праці виконавців, безпосередньо притягнених до її виконання. Для реалізації проекту web-додатку використовуються наступні спеціалісти: дизайнер, програміст, системний адміністратор, тестувальник.

Для визначення трудомісткості розробки web-додатку (V_p) складено план-графік по розробці web-додатку і тривалості виконання робіт. Розподіл робіт по етапах і видах виконавців наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1. План-графік по розробці Web-додатку

№	Назва етапу	Час виконання (годин)	Посада виконавця
1	Розробка загальної структури Web-додатку	16	Архітектор системний
2	Проектування моделей даних	32	Програміст
3	Моделювання системи збору інформації	8	Аналітик
4	Реалізація запитів до збережених даних	32	Програміст
5	Інтерактивна візуалізація даних	32	Програміст
6	Розробка Web-сторінки	32	Програміст
7	Розробка дизайну Web-сайту	40	Дизайнер
8	Розробка головної сторінки сайту	32	Дизайнер Програміст
9	Тестування Web-додатку	8	Тестувальник
10	Створення керівництва користувача	8	Системний адміністратор
ВСЬОГО:		240	-

Розрахунок трудомісткості здійснений в наступній послідовності:

1. Складений перелік всіх етапів і видів робіт, які необхідно виконати в ході даної розробки.

2. По кожному виду робіт визначений кваліфікаційний рівень виконавців. В разі виконання однієї роботи виконавцями різної кваліфікації, робота розподілена на ряд паралельних конкретних робіт для кожної категорії виконавця.

В умовах відсутності нормативної бази тривалість виконання окремих робіт розраховується на основі вірогідних оцінок робіт, що задаються виконавцями.

Розмір заробітної плати розраховується виходячи з чисельності різних категорій виконавців, трудомісткості, що витрачається ними на виконання різних видів робіт, а також їх середньої заробітної плати (ставки) за годину (або один робочий день).

При визначенні вартості виконуваних робіт можливо орієнтуватися на ціни, представлені на сайтах фірм, що спеціалізуються в сфері створення та модернізації web-ресурсів або на мінімальну заробітну плату, встановлену Відповідно до «Закону про Державний бюджет України» (станом на 1.01 поточного року), враховуючи кваліфікацію виконавців, витрати на заробітну плату приведені в таблиці 2.2. (6700 грн – з/п ; 40,46 - в годину)

Таблиця 2.2. Витрати на заробітну плату

№	Персонал	Етапи розробки	Кількість робочих годин	Погодинна ставка, грн.	Заробітна плата, грн.
1	Архітектор ПЗ	1	16	48,55	776,8
2	Програміст	2, 4-6, 8	144	56,64	8156,16
3	Аналітик	3	8	48,55	388,4
4	Дизайнер	9	56	56,64	3171,84
5	Тестувальник	1-3	8	40,46	323,68
6	Системний адміністратор	10	8	40,46	323,68
ВСЬОГО:					$V_{зп} = 13140,56$

До складу витрат на оплату праці також включаються податки, збори і інші обов'язкові платежі, встановлені системою оподаткування що діє. Розмір єдиного соціального внеску складає 22% від заробітної плати, розраховується за наступною формулою:

$$V_{\text{ссв}} = V_{\text{зп}} \times 0,22 = 13140,56 \times 0,22 = 2890,92 \text{ грн.} \quad (2.2)$$

Загальні витрати (V_p) на розробку веб-додатку розраховуються як сума витрат на заробітну плату праці персоналу ($V_{\text{зп}}$) та єдиного соціального внеску ($V_{\text{ссв}}$):

$$V_p = V_{\text{зп}} + V_{\text{ссв}} = 13140,56 + 2890,92 = 16031,48 \text{ грн.} \quad (2.3)$$

Витрати на впровадження сайту (V_v) складаються з двох складових :

- витрати на реєстрацію доменного імені на 1 рік (V_{v1});
- витрати на реєстрацію в пошукових системах (V_{v2}), наприклад Google, Rambler і т.п.)

$$V_v = V_{v1} + V_{v2} \quad (2.4)$$

Витрати на експлуатацію сайту (V_e) включають вартість робіт з підтримки сайту в робочому стані і вартість послуг по продовженню доменного імені на 1 рік.

У таблиці 2.3 визначаються постійні витрати як сума витрат на впровадження та експлуатацію сайту протягом року.

Таблиця 2.3. Постійні витрати

№	Стаття витрат	Вартість за рік, грн.
1	Доменне ім'я	179
2	Хостинг	12 x 231=2772
3	Пошукова оптимізація сайту	810
4	Пошукове просування сайту	1620
5	Заробітна плата адміністратору (на рік)	8000
Всього:		13381

Загальні витрати (V_3) на розробку, впровадження та експлуатацію веб-сайту розраховуються за наступною формулою:

$$V_3 = V_p + (V_v + V_e) = 16031,48 + 13381 = 29412,48 \text{ грн.} \quad (2.5)$$

Функціональна ефективність розробленого додатку може проявлятися в забезпеченні повноти, точності і доступності інформації про соціальну мережу і її ініціативні проекти.

Соціальна ефективність або соціальний ефект розробленого додатку захищеної соціальної мережі виражається в інформуванні найбільшого числа зацікавлених осіб про діяльність організації і про умови її функціонування, а саме: благодійність, підтримка малого бізнесу, організація заходів для підвищення патріотизму, культурні проекти тощо.

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		51

3 ОХОРОНА ПРАЦІ

Людина здійснює трудову діяльність при дії комплексу умов, як матеріально-технічних, так і природних.

Темою дипломного проекту є розробка WEB-проекту захищеної соціальної мережі за технологією клієнт-сервер.

Одним із головних завдань виробництва є збільшення продуктивності праці, поліпшення якості виробів, досягнення високих економічних показників. Все це нерозривно пов'язане з умовами праці, розробкою та впровадженням заходів до попередження впливу шкідливих та небезпечних факторів на працівників.

Тому у даному розділі дипломного проекту приведено аналіз необхідних умов для роботи користувача персональним комп'ютером і фактори, що діють на нього в процесі роботи, а також рекомендації до усунення або зменшення небезпечних і шкідливих виробничих чинників та приведені рекомендації по забезпеченню пожежонебезпеки виробничих приміщень.

3.1 Аналіз умов та знарядь праці

Аналіз роботи підприємства, враховуючи характер технологічних процесів і умов праці, дозволяє визначити з достатньою достовірністю небезпечні та шкідливі чинники.

Аналіз умов праці, технологічних процесів, апаратури і обладнання з точки зору можливості виникнення появи небезпечних факторів, виділення шкідливих виробничих речовин. На основі такого аналізу визначаються небезпечні ділянки виробництва, можливі аварійні ситуації, розробляються заходи щодо їх усунення або обмеження наслідків.

Вибір технічних засобів забезпечення безпеки повинен здійснюватися на основі вивчення особливостей кожного виявленого небезпечного й шкідливого виробничого фактора і зони його дії – так званої небезпечної зони.

Можливі небезпечні та шкідливі чинники:

- Параметри мікроклімату;
- Освітлення;

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		52

- Вентиляція приміщення;
- Шум.

3.2 Виробниче приміщення

Розміщення робочих місць з ВДТ у підвальних приміщеннях, на цокольних поверхах заборонено.

Площа приміщення на одну людину по вимогам ДСанПіН 3.3.2-007-98 становить 6,0 кв.м, а об'єм 20,0 куб.м, в приміщенні є два вікна. Так як вікна орієнтовані на південь – стіни світло-блакитного кольору; підлога-зеленого.

У приміщеннях слід щоденно робити вологе прибирання. Вони мають бути оснащені аптечками першої медичної допомоги. При приміщеннях з ВДТ мають бути обладнані побутові приміщення, які повинні відповідати вимогам СНіП 2.09.04-87.

Виробничі приміщення можуть обладнуватись шафами для зберігання документів, полицями, стелажми, тумбами тощо.

3.3 Організація робочих місць

Обладнання і організація робочого місця з ВДТ мають забезпечувати відповідність конструкції всіх елементів робочого місця та їх взаємного розташування ергономічним вимогам з урахуванням характеру і особливостей трудової діяльності (ГОСТ 12.2.032-78, ГОСТ 22.269-76, ГОСТ 21.889-76).

Робочі місця слід так розташовувати відносно світових прорізів, щоб природне світло падало збоку, переважно зліва. При розміщенні робочих столів з ВДТ слід дотримуватися таких відстаней: між бічними поверхнями ВДТ -1,2м; від тильної поверхні одного ВДТ до екрану іншого – 2,5м. Екран ВДТ має розташовуватися на оптимальній відстані від очей користувача, що становить 600...700 мм, але не ближче ніж за 600 мм з урахуванням розміру літерно-цифрових знаків і символів.

Клавіатуру розташовують на поверхні столу на відстані 100...300 мм від краю, зверненого до працюючого. У конструкції клавіатури має передбачатися опорний пристрій, який дає змогу змінювати кут нахилу поверхні клавіатури у

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		53

межах 5...15⁰.

При оснащенні робочого місця лазерним принтером параметри лазерного випромінювання повинні відповідати вимогам ДСанПіН 3.3.2.007-98.

3.4 Електробезпека

Сучасна електрифікація всіх сфер людської діяльності ставить на перший план питання про захист персоналу, що обслуговує електроустаткування, а також інших осіб, які можуть підпадати під небезпеку ураження струмом.

Практика свідчить про те, що майже у всіх галузях, де використовується електричний струм, безперечно бувають випадки ураження людей. Ураження електричним струмом є найрозповсюдженішим небезпечним і несподіваним для потерпілого видом виробничого травматизму. Організм людини не наділений здатністю виявляти наявність електроструму. Дія електричного струму на організм людини супроводжується зовнішнім ураженням тканин та органів у вигляді механічних ушкоджень, електричних знаків, електromеталізації шкіри, опіків. Електротравма може виникнути без безпосереднього контакту з провідниками, що проводять струм (ураження через електричну дугу, крокову напругу тощо). Проходячи через тіло людини, електричний струм діє не тільки в місцях контактів і на шляху проходження через організм, але й на центральну нервову систему, що спричиняє до ураження внутрішніх органів (серця, легенів тощо). Електричний струм, проходячи через організм людини, призводить до термічної, електролітичної та біологічної дій (електротравматизм).

Виділяють три системи засобів і заходів забезпечення електробезпеки:

- система технічних засобів і заходів;
- система електрозахисних засобів;
- система організаційно-технічних заходів і засобів.

Технічні засоби і заходи з електробезпеки реалізуються в конструкції електроустановок при їх розробці, виготовленні і монтажі відповідно до чинних нормативів. За своїми функціями технічні засоби і заходи забезпечення електробезпеки поділяються на дві групи:

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		54

- технічні заходи і засоби забезпечення електробезпеки при нормальному режимі роботи електроустановок;

- технічні заходи і засоби забезпечення електробезпеки при аварійних режимах роботи електроустановок.

Основні технічні засоби і заходи забезпечення електробезпеки при нормальному режимі роботи електроустановок включають:

- ізоляцію струмовідних частин;
- недоступність струмовідних частин;
- блоківки безпеки;
- засоби орієнтації в електроустановках;
- виконання електроустановок, ізольованих від землі;
- захисне розділення електричних мереж;
- компенсацію ємнісних струмів замикання на землю;
- вирівнювання потенціалів.

Із метою підвищення рівня безпеки, залежно від призначення, умов експлуатації і конструкції, в електроустановках застосовується одночасно більшість з перерахованих технічних засобів і заходів.

Ізоляція струмовідних частин забезпечує технічну працездатність електроустановок, зменшує вірогідність потраплянь людини під напругу, замикань на землю і на корпус електроустановок, зменшує струм через людину при доторканні до неізольованих струмовідних частин в електроустановках, що живляться від ізольованої від землі мережі за умови відсутності фаз із пошкодженою ізоляцією. ГОСТ 12.1.009-76 розрізняє ізоляцію:

- робочу - забезпечує нормальну роботу електроустановок і захист від ураження електричним струмом;

- додаткову - забезпечує захист від ураження електричним струмом на випадок пошкодження робочої ізоляції;

- подвійну - складається з робочої і додаткової;

- підсилену - поліпшена робоча ізоляція, яка забезпечує такий рівень захисту як і подвійна.

3.5 Пожежна безпека

Забезпечення пожежної безпеки об'єкта здійснюють на основі вимог, а також інших нормативних документів.

Основними причинами пожежі є: необережне поводження з вогнем, незадовільний стан електротехнічних установок і невиконання правил їх експлуатації, несправність виробничого обладнання і порушення режимів технологічних процесів, порушення правил пожежної безпеки.

До засобів гасіння пожежі відносяться внутрішні пожежні водопроводи (крани - ПК), вогнегасники (вуглекислотні та порошкові), сухий пісок тощо.

В будівлях пожежні крани встановлюють в коридорах, на майданчиках сходових кліток. Кожний пожежний кран укомплектований пожежним рукавом і розміщений у відповідних ящиках, які знаходяться на висоті 1,35 м від полу.

Для гасіння пожеж на початкових стадіях широко застосовуються вогнегасники. У виробничих приміщеннях це головним чином вуглекислотні вогнегасники, достоїнством яких є висока ефективність гасіння пожежі, збереження електричного устаткування. Розташовують вогнегасники на видних місцях, на висоті не більше як 1,5 м від полу. Виробничі приміщення мають запасні виходи. Двері повинні мати освітлений надпис «Запасний вихід». План евакуації вивішується на видному місці у основного виходу із приміщення.

3.6 Мікроклімат

Основними нормативними документами, що регламентують параметри мікроклімату виробничих приміщень, є ДСН 3.3.6.042-99 та ГОСТ 12.1.005-88. Ці параметри нормуються для робочої зони - визначеного простору, в якому знаходяться робочі місця. У нормативному документі ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень» параметри мікроклімату повинні відповідати даним.

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		56

ВИСНОВКИ

У результаті виконання дипломного проекту був розроблений WEB-додаток захищеної соціальної мережі. У процесі розробки були розглянуті актуальні питання створення соціальних мереж. При цьому були вирішені поставлені задачі, досягнуто максимальної простоти і зручності у використанні WEB-додатку.

У проекті розробленої соціальної мережі вдало поєднується простий інтерфейс WEB-додатку з його функціональністю. Розроблено максимально зручну і просту персональну сторінку користувача. Панель навігації реалізовано за допомогою моделі «акордеон», яка не дає користувачеві WEB-сайту заплутатися і натиснути на інші елементи керування.

Реалізовано всі основні функції соціальної мережі: редагування контакт-листа, завантаження медіа-файлів, обмін особистими повідомленнями, подача і перегляд оголошень, блогінг. Використані новітні технології та способи розробки, що прискорюють роботу WEB-сайту та полегшують його вивчення і розуміння. Для забезпечення захищеності облікового запису при реєстрації передбачено перевірку паролю і систему безпеки даних на основі алгоритму шифрування MD5.

У майбутньому розроблений WEB-додаток захищеної соціальної мережі «Українці» може стати одним з інструментів для підтримки волонтерської діяльності в країні. Планується реалізувати народні ініціативні проекти, до числа яких входить: благодійність, підтримка малого бізнесу, організація заходів для підвищення патріотизму, культурні проекти.

Робота над даним проектом дозволила вивчити засоби створення потужних медіа-ресурсів, спрямованих на спрощення соціальних взаємовідносин громадян; проаналізувати засоби забезпечення інформаційної захищеності; зрозуміти важливість надання достовірної та актуальної інформації на користь державного суверенітету України.

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		57

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пасічник В. В., Пасічник О. В., Угрин Д. І. Веб-технології: підручник. Львів: Магнолія, 2013. – 215 с.
2. Бенкен Елена PHP, MySQL, XML. Программирование для Интернета; БХВ-Петербург – М., 2019. – 336 с.
3. Будилов В. PHP 5. Экспресс-курс; БХВ-Петербург – М., 2019. – 717 с.
4. Дронов Владимир PHP 5/6, MySQL 5/6 и Dreamweaver CS4. Разработка интерактивных Web-сайтов; БХВ-Петербург – М., 2018. – 544 с.
5. Жадаев Александр PHP для начинающих; Питер – М., 2018. – 699 с.
6. Зандстра Мэтт PHP. Объекты, шаблоны и методики программирования; Вильямс - М., 2021. – 560 с.
7. Колисниченко Д.Н. PHP и MySQL. Разработка веб-приложений; БХВ-Петербург – М., 2022. – 344 с.
8. Колисниченко Денис Профессиональное программирование на PHP (+CD-ROM); БХВ-Петербург – М., 2020. – 416 с.
9. Кристиан Уэнц PHP и MySQL. Карманный справочник; Диалектика / Вильямс – М., 2018. – 174 с.
10. Кузнецов М., Симдянов И. PHP. Практика создания Web-сайтов; БХВ-Петербург – М., 2019. – 107 с.
11. Кузнецов М., Симдянов И. Головоломки на PHP для хакера; БХВ-Петербург – М., 2019. – 544 с.
12. Кузнецов М., Симдянов И., Голышев С. PHP 5. Практика создания Web-сайтов; БХВ-Петербург – М., 2021. – 960 с.
13. Кузнецов Максим, Симдянов Игорь PHP. Народные советы (+ CD-ROM); БХВ-Петербург – М., 2021. – 368 с.
14. Кузнецов Максим PHP 5 на примерах; БХВ-Петербург – М., 2019. – 254 с.
15. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript и CSS; Питер – М., 2020. – 687 с.

					ФКГ 06. 08 001. 00 ДП	Аркуш
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		58

ДОДАТОК А.

Текст використуваних скриптів мовою PHP

```
<!-- Панель навігації «акордеон» -->
<div id = "wrapper-200a">
<ul class = "accordion">
<li id = "one" class = "files">
<a href="#one"> Українці <span> 8 </ span> </a>
<ul class = "sub-menu">
<li> <a href="Contacts.html"> Контакти <span> 1 </ span> </a> </ li>
<li> <a href="Blogs.html"> Блоги <span> 4 </ span> </a> </ li>
<li> <a href="Ads.html"> Оголошення <span> 3 </ span> </a> </ li>
</ ul>
</ li>
<li id = "two" class = "mail">
<a href="#two"> Пошта <span> 19 </ span> </a>
<ul class = "sub-menu">
<li> <a href="Private messages.html"> Особисті повідомлення <span> 2 </ span> </a> </ li>
<li> <a href="Ukr.Net.html"> Ukr.Net <span> 14 </ span> </a> </ li>
<li> <a href="Gmail.html"> Gmail <span> 3 </ span> </a> </ li>
</ ul>
</ li>
<li id = "three" class = "cloud">
<a href="#three"> Мої файли <span> 19 </ span> </a>
<ul class = "sub-menu">
<li> <a href="Photo.html"> Мої фотографії <span> 14 </ span> </a> </ li>
<li> <a href="Music.html"> Музика <span> 4 </ span> </a> </ li>
<li> <a href="Video.html"> Відеозаписи <span> 1 </ span> </a> </ li>
</ ul>
</ li>
<li id = "four" class = "sign">
<a href="#four"> Вийти </a>
<ul class = "sub-menu">
<li> <a href="exit.html"> Вийти з </a> </ li>
<li> <a href="delit.html"> Видалити аккаунт </a> </ li>
<li> <a href="ice.html"> Заморозити аккаунт </a> </ li>
</ ul>
</ li>
</ ul>
</ div>
<!-- Завантаження файлів -->
<html>
<head>
<title> Завантажити на сервер </ title>
</ head>
<body>
<h2> <p> <b> Форма для завантаження файлів </ b> </ p> </ h2>
<form action = "upload.php" method = "post" enctype = "multipart / form-data">
<input type = "file" name = "filename"> <br>
<input type = "submit" value = "Завантажити"> <br>
</ form>
</ body>
</ html>
<html>
<head>
<title> Результат завантаження файлу </ title>
```

```
</ Head>
<Body>
<? Php
if($_FILES["filename"]["size"]> 1024 * 3 * 1024)
{
echo ("Розмір файлу перевищує три мегабайта");
exit;
}
// Перевіряємо завантажений файл
if(is_uploaded_file($_FILES["filename"]["tmp_name"]))
{
move_uploaded_file($_FILES["filename"]["tmp_name"],
"/path/to/file/".$_FILES["filename"]["name"]);
} Else {
echo ("Помилка завантаження файлу");
}
?>
</ Body>
</ Html>
<? Php
...
if($_FILES["filename"]["size"]> 1024 * 3 * 1024)
{
echo ("Розмір файлу перевищує три мегабайта");
exit;
}
...
?>
<? Php
...
if($_FILES["filename"]["size"]> upload_max_filesize)
..
?>
<-! Коментарі та блоги ->
<Div class = "comments-container">
<Div class = "top"> </ div>
<Div class = "comment">
<Div class = "gravatar">
<Img src = "gravatar.gif" alt = "Author" />
</ Div>
<Div class = "inner-content">
<Div class = "author">
<a href=" http://www.belorusy.net/ "> Author Name </a>
</ Div>
<Div class = "content">
<P> text. </ P>
</ Div>
<Div class = "date">
00.00.0000 00:00
</ Div>
</ Div>
<Div class = "clear"> </ div>
</ Div>
<Div class = "comment alt">
<Div class = "gravatar">
<Img src = "gravatar.gif" alt = "Author" />
```

```
</ Div>
<Div class = "inner-content">
<Div class = "author">
<a href=" http://www.belorusy.net/ "> Author Name </a>
</ Div>
<Div class = "content">
<P> text </ p>
</ Div>
<Div class = "date">
00.00.0000 00:00
</ Div>
</ Div>
<Div class = "clear"> </ div>
</ Div>
<div class="bottom"></div>
</div>
<!--Відправка e-mail-->
<?php
class Mail
{
var $to = "";
var $from = "";
var $reply_to = "";
var $cc = "";
var $bcc = "";
var $subject = "";
var $msg = "";
var $validate_email = true;
var $rigorous_email_check = true;
var $allow_empty_subject = false;
var $allow_empty_msg = false;
var $headers = array();
function check_fields()
{
if(empty($this -> to))
{
return false;
}
if(!$this -> allow_empty_subject && empty($this -> subject))
{
return false;
}
if(!$this -> allow_empty_msg && empty($this -> msg))
{
return false;
}
if(!empty($this -> from))
{
$this->headers[] = "From: $this -> from";
}
if(!empty($this -> reply_to))
{
$this -> headers[] = "Reply_to: $this -> reply_to";
}
if ($this -> validate_email)
{

```

```

if (! preg_match ( "/ [- 0-9a-z _ \.] + @ [- 0-9a-z _ \.] + \. [az] {2,6} / i", $ this -> to )
{
return false;
}
return true;
}
}
function send ()
/* Метод відправки повідомлення */
{
if (! $ this -> check_fields ()) return true;
if (mail ($ this -> to, htmlspecialchars (stripslashes (trim ($ this -> subject))),
htmlspecialchars (stripslashes (trim ($ this -> msg))))))
{
return true;
} Else {
return false;
}
}
}
}
?>
<-! Ротатор зображень ->
<Div id = "rotator">
<Ul>
<Li class = "show">
<Img src = "img11.jpg" width = "1202" height = "327" alt = "" />
</ Li>
<Li><img src = "img22.jpg" width = "1202" height = "327" alt = "" /> </ li>
<Li><img src = "img33.jpg" width = "1202" height = "327" alt = "" /> </ li>
</ Ul>
</ Div>

<-! Відеоплеєр ->
<object type = "application / x-shockwave-flash" data =
"http://mobilphone.com.ua/file/mobilka/uflvplayer_500x375.swf" height = "300" width = "400">
<param name = " bgcolor "value = " # FFFFFFFF "/> <param name = " allowFullScreen "value = " true "/>
<param name = " allowScriptAccess "value = " always "/> <param name = " movie "value = " http:
//mobilphone.com.ua//file/mobilka/uflvplayer_500x375.swf "/> <param name = " FlashVars "value = "
way = http: //mobilphone.com.ua/file/mobilka/House%20Season%205% 20Promo.flv & amp; swf =
http://mobilka.okis.ru/file/mobilka/uflvplayer_500x375.swf& w = 400 & amp; h = 300 & amp;
autoplay = 0 & amp; tools = 1 & amp; skin = grey & amp; volume = 100 & amp; q = & amp; comment
= www.mobilphone.com.ua "/> </ object> <p> <a href="http://www.mobilphone.com.ua "
target="_ blank"> </a>
<-! Аудіоплеєр ->
<Object width = "550" height = "42"> <param name = "movie" value =
"http://embed.pleer.com/track?id=Btaj3B3x2fhoBw75"> </ param> <embed src = "http :
//embed.pleer.com/track? id = Btaj3B3x2fhoBw75 "type = " application / x-shockwave-flash "width = "
550 "height = " 42 "> </ embed> </ object> <br> <small > <a
href="http://pleer.com/tracks/1366671KfXt" target="_ blank"> </a> <a href="http://pleer.com/"
target="_ blank"> </ a> </ small>
<-! Алгоритм MD5 ->
/*
* Convert a 32-bit number to a hex string with ls-byte first
*/
var hex_chr = "0123456789abcdef";
function rhex (num)

```

```

{
str = "";
for (j = 0; j <= 3; j++)
str += hex_chr.charAt((num >> (j * 8 + 4)) & 0x0F) +
hex_chr.charAt((num >> (j * 8)) & 0x0F);
return str;
}
/*
* Convert a string to a sequence of 16-word blocks, stored as an array.
* Append padding bits and the length, as described in the MD5 standard.
*/
function str2blks_MD5 (str)
{
nblk = ((str.length + 8) >> 6) + 1;
blks = new Array (nblk * 16);
for (i = 0; i <nblk * 16; i++) blks [i] = 0;
for (i = 0; i <str.length; i++)
blks [i >> 2] | = str.charCodeAt (i) << ((i% 4) * 8);
blks [i >> 2] | = 0x80 << ((i% 4) * 8);
blks [nblk * 16 - 2] = str.length * 8;
return blks;
}
/*
* Add integers, wrapping at 2 ^ 32. This uses 16-bit operations internally
* To work around bugs in some JS interpreters.
*/
function add (x, y)
{
var lsw = (x & 0xFFFF) + (y & 0xFFFF);
var msw = (x >> 16) + (y >> 16) + (lsw >> 16);
return (msw << 16) | (lsw & 0xFFFF);
}
/*
* Bitwise rotate a 32-bit number to the left
*/
function rol(num, cnt)
{
return (num << cnt) | (num >>> (32 - cnt));
}
/*
* These functions implement the basic operation for each round of the
* algorithm.
*/
function cmn(q, a, b, x, s, t)
{
return add(rol(add(add(a, q), add(x, t)), s), b);
}
function ff(a, b, c, d, x, s, t)
{
return cmn((b & c) | ((~b) & d), a, b, x, s, t);
}
function gg(a, b, c, d, x, s, t)
{
return cmn((b & d) | (c & (~d)), a, b, x, s, t);
}
function hh(a, b, c, d, x, s, t)

```

```

{
return cmn(b ^ c ^ d, a, b, x, s, t);
}
function ii(a, b, c, d, x, s, t)
{
return cmn(c ^ (b | (~d)), a, b, x, s, t);
}
/* Take a string and return the hex representation of its MD5 */
function calcMD5(str)
{
x = str2blks_MD5(str);
a = 1732584193;
b = -271733879;
c = -1732584194;
d = 271733878;
for(i = 0; i < x.length; i += 16)
{
olda = a;
oldb = b;
oldc = c;
oldd = d;
a = ff(a, b, c, d, x[i+ 0], 7, -680876936);
d = ff(d, a, b, c, x[i+ 1], 12, -389564586);
c = ff(c, d, a, b, x[i+ 2], 17, 606105819);
b = ff(b, c, d, a, x[i+ 3], 22, -1044525330);
a = ff(a, b, c, d, x[i+ 4], 7, -176418897);
d = ff(d, a, b, c, x[i+ 5], 12, 1200080426);
c = ff(c, d, a, b, x[i+ 6], 17, -1473231341);
b = ff(b, c, d, a, x[i+ 7], 22, -45705983);
a = ff(a, b, c, d, x[i+ 8], 7, 1770035416);
d = ff(d, a, b, c, x[i+ 9], 12, -1958414417);
c = ff(c, d, a, b, x[i+10], 17, -42063);
b = ff(b, c, d, a, x[i+11], 22, -1990404162);
a = ff(a, b, c, d, x[i+12], 7, 1804603682);
d = ff(d, a, b, c, x[i+13], 12, -40341101);
c = ff(c, d, a, b, x[i+14], 17, -1502002290);
b = ff(b, c, d, a, x[i+15], 22, 1236535329);
a = gg(a, b, c, d, x[i+ 1], 5, -165796510);
d = gg(d, a, b, c, x[i+ 6], 9, -1069501632);
c = gg(c, d, a, b, x[i+ 11], 14, 643 717 713);
b = gg(b, c, d, a, x[i+ 0], 20, -373 897 302);
a = gg(a, b, c, d, x[i+ 5], 5, -701 558 691);
d = gg(d, a, b, c, x[i+ 10], 9, 38016083);
c = gg(c, d, a, b, x[i+ 15], 14, -660 478 335);
b = gg(b, c, d, a, x[i+ 4], 20, -405 537 848);
a = gg(a, b, c, d, x[i+ 9], 5, 568 446 438);
d = gg(d, a, b, c, x[i+ 14], 9, -1019803690);
c = gg(c, d, a, b, x[i+ 3], 14, -187 363 961);
b = gg(b, c, d, a, x[i+ 8], 20, 1163531501);
a = gg(a, b, c, d, x[i+ 13], 5, -1444681467);
d = gg(d, a, b, c, x[i+ 2], 9, -51403784);
c = gg(c, d, a, b, x[i+ 7], 14, 1735328473);
b = gg(b, c, d, a, x[i+ 12], 20, -1926607734);
a = hh(a, b, c, d, x[i+ 5], 4, -378558);
d = hh(d, a, b, c, x[i+ 8], 11, -2022574463) <; B>;
c = hh(c, d, a, b, x[i+ 11], 16, 1839030562);
}
}

```

```

b = hh (b, c, d, a, x [i + 14], 23, -35309556);
a = hh (a, b, c, d, x [i + 1], 4, -1530992060);
d = hh (d, a, b, c, x [i + 4], 11, 1272893353);
c = hh (c, d, a, b, x [i + 7], 16, -155 497 632);
b = hh (b, c, d, a, x [i + 10], 23, -1094730640);
a = hh (a, b, c, d, x [i + 13], 4, 681279174);
d = hh (d, a, b, c, x [i + 0], 11, -358 537 222);
c = hh (c, d, a, b, x [i + 3], 16, -722 521 979);
b = hh (b, c, d, a, x [i + 6], 23, 76029189);
a = hh (a, b, c, d, x [i + 9], 4, -640 364 487);
d = hh (d, a, b, c, x [i + 12], 11, -421 815 835);
c = hh (c, d, a, b, x [i + 15], 16, 530 742 520);
b = hh (b, c, d, a, x [i + 2], 23, -995 338 651);
  a = ii (a, b, c, d, x [i + 0], 6, -198 630 844);
d = ii (d, a, b, c, x [i + 7], 10, 1126891415);
c = ii (c, d, a, b, x [i + 14], 15, -1416354905);
b = ii (b, c, d, a, x [i + 5], 21, -57434055);
a = ii (a, b, c, d, x [i + 12], 6, 1700485571);
d = ii (d, a, b, c, x [i + 3], 10, -1894986606);
c = ii (c, d, a, b, x [i + 10], 15, -1051523);
b = ii (b, c, d, a, x [i + 1], 21, -2054922799);
a = ii (a, b, c, d, x [i + 8], 6, 1873313359);
d = ii (d, a, b, c, x [i + 15], 10, -30611744);
c = ii (c, d, a, b, x [i + 6], 15, -1560198380);
b = ii (b, c, d, a, x [i + 13], 21, 1309151649);
a = ii (a, b, c, d, x [i + 4], 6, -145 523 070);
d = ii (d, a, b, c, x [i + 11], 10, -1120210379);
c = ii (c, d, a, b, x [i + 2], 15, 718 787 259);
b = ii (b, c, d, a, x [i + 9], 21, -343 485 551);
a = add (a, olda);
b = add (b, oldb);
c = add (c, oldc);
d = add (d, oldd);
}
return rhex (a) + rhex (b) + rhex (c) + rhex (d);
}

```

<- Індикатор складності пароля ->

Файл перший:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
```

```
http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

```
<html xmlns = " http://www.w3.org/1999/xhtml ">
```

```
<Head>
```

```
<Meta http-equiv = "Content-Type" content = "text / html; charset = utf-8" />
```

```
<Title> Untitled Document </ title>
```

```
<Script type = "text / javascript">
```

```
function toggle_pass (passid) {
```

```
if (window.XMLHttpRequest) {
```

```
http = new XMLHttpRequest ();
```

```
} Else if (window.ActiveXObject) {
```

```
http = new ActiveXObject ( "Microsoft.XMLHTTP");
```

```
}
```

```
handle = document.getElementById (passid);
```

```
var url = 'ajax.php?';
```

```
if (handle.value.length > 0) {
```

```
var fullurl = url + 'do = check_password_strength & pass =' + encodeURIComponent (handle.value);
```

```
http.open ( "GET", fullurl, true);
```

```

http.send (null);
http.onreadystatechange = statechange_password;
} Else {
document.getElementById ( 'password_strength'). innerHTML = "";
}
}
function statechange_password () {
if (http.readyState == 4) {
var xmlObj = http.responseXML;
var html = xmlObj.getElementsByTagName ( 'result'). item (0) .firstChild.data;
document.getElementById ( 'password_strength'). innerHTML = html;
}
}
</ Script>
<Style type = "text / css">
input {
border: 1px solid # 000000;
padding: 5px;
}
#password_strength {
width: 250px;
background: #cccccc;
}
#password_bar {
font-size: 11px;
background: # 7FFF00;
border: 1px solid #cccccc;
padding: 5px;
}
</ Style>
</ Head>
<Body>
<Input id = "pass" type = "password" name = "password" onchange = "toggle_pass ( 'pass')" /> <br />
<br />
<Strong> Складність пароля </ strong>: <br />
<Div id = "password_strength"> </ div>
</ Body>
</ Html>

```

Файл другий:

```

<? Php
$ Do = $ _GET [ 'do'];
switch ($ do) {
case 'check_password_strength':
$ Password = $ _GET [ 'pass'];
$ Strength = 0;
// літери (маленькі)
if (preg_match ( "/" ([az] +) /", $ password)) {
$ Strength ++;
}
// літери (великі)
if (preg_match ( "/" ([AZ] +) /", $ password)) {
$ Strength ++;
}
// числа
if (preg_match ( "/" ([0-9] +) /", $ password)) {
$ Strength ++;
}
}

```

```

}
// СИМВОЛИ
if (preg_match ( "/ (W +) /", $ password)) {
$ Strength ++;
}
header ( 'Content-Type: text / xml');
header ( 'Pragma: no-cache');
echo '<? xml version = "1.0" encoding = "UTF-8"?>';
echo '<result> <! [CDATA [';
switch ($ strength) {
case 1:
echo '<div style = "width: 25%" id = "password_bar"> Дуже легкий </ div>';
break;
case 2:
echo '<div style = "width: 50%" id = "password_bar"> Легкий </ div>';
break;
case 3:
echo '<div style = "width: 75%" id = "password_bar"> Складний </ div>';
break;
case 4:
echo '<div style = "width: 100%" id = "password_bar"> Дуже складний </ div>';
break;
}
echo ']]> </ result>';
break;
default:
echo 'Error, invalid action';
break;
}
?>
<-! Тимчасове блокування користувачів ->
<? Php
$ Bot = "";
$ Ip = $ _ SERVER [ 'REMOTE_ADDR'];
if (strstr ($ _ SERVER [ 'HTTP_USER_AGENT'], 'Yandex')) $ bot = 'Yandex';
elseif (strstr ($ _ SERVER [ 'HTTP_USER_AGENT'], 'Google')) $ bot = 'Google';
elseif (strstr ($ _ SERVER [ 'HTTP_USER_AGENT'], 'Ukr.Net')) $ bot = 'Ukr.Net';
elseif (strstr ($ _ SERVER [ 'HTTP_USER_AGENT'], 'Mail')) $ bot = 'Mail';
if ($ bot == "") {
$ Db = mysqli_connect ( "localhost", "логін", "пароль", "імя_бд");
$ Res = mysqli_query ($ db, "INSERT INTO all_visits (ip, date) VALUES
(INET_ATON (' '. $ Ip.''), ' '. Time ().'')");
$ Res = mysqli_query ($ db, "SELECT count (id) FROM all_visits WHERE
(Ip = INET_ATON (' '. $ Ip.'') And date > ' '. (Time () - 10.'') LIMIT 1 ");
$ Count_visit = mysqli_fetch_array ($ res);
if ($ count_visit [0] > 10) {
$ Res = mysqli_query ($ db, "INSERT INTO black_list_ip (ip, date) VALUES
(INET_ATON (' '. $ Ip.''), ' '. Time ().'')");
$ Start_line = 0;
$ Lines = "";
$ Ln_hta = "";
$ Fh = fopen ( ". Htaccess", "a +");
flock ($ fh, LOCK_EX);
fseek ($ fh, 0);
while (! feof ($ fh)) $ lines. = fread ($ fh, 2048);
$ Lines = explode ( "\ n", $ lines);

```

```

for ($ n = 0; $ n <= count ($ lines); $ n ++) {
if (strstr ($ lines [$ n], "Order Allow, Deny")) $ start_line = $ n;
}
if ($ start_line != 0) for ($ n = 0; $ n <$ start_line; $ n ++) $ ln_hta [] = $ lines [$ n];
else $ ln_hta = $ lines;
$ Ln_hta [] = "Order Allow, Deny";
$ Ln_hta [] = "Allow from all";
$ Res = mysqli_query ($ db, "SELECT INET_NTOA (ip) AS ip, date FROM black_list_ip
ORDER BY INET_ATON (ip) ");
while ($ bad_ip = mysqli_fetch_array ($ res)) {
if (time () <($ bad_ip [date] +900)) $ ln_hta [] = "deny from". $ bad_ip [ip];
}
$ Ln_hta = implode ( "\n", $ ln_hta);
ftruncate ($ fh, 0);
fwrite ($ fh, $ ln_hta);
flock ($ fh, LOCK_UN);
fclose ($ fh);
}
}
?>
<? Php
$ Db = mysqli_connect ( "localhost", "логін", "пароль", "імя_бд");
$ res = mysqli_query ($ db, "DELETE FROM black_list_ip WHERE date <". (time () - 900). "");
$ Res = mysqli_query ($ db, "DELETE FROM all_visits WHERE date <". (Time () - 900). "");
$ Start_line = 0;
$ Lines = "";
$ Ln_hta = "";
$ Fh = fopen ( ". Htaccess", "a +");
flock ($ fh, LOCK_EX);
fseek ($ fh, 0);
while (! feof ($ fh)) $ lines. = fread ($ fh, 2048);
$ Lines = explode ( "\n", $ lines);
for ($ n = 0; $ n <= count ($ lines); $ n ++) {
if (strstr ($ lines [$ n], "Order Allow, Deny")) $ start_line = $ n;
}
if ($ start_line != 0) for ($ n = 0; $ n <$ start_line; $ n ++) $ ln_hta [] = $ lines [$ n];
else $ ln_hta = $ lines;
$ Ln_hta [] = "Order Allow, Deny";
$ Ln_hta [] = "Allow from all";
$ Res = mysqli_query ($ db, "SELECT INET_NTOA (ip) AS ip, date FROM black_list_ip
ORDER BY INET_ATON (ip) ");
while ($ bad_ip = mysqli_fetch_array ($ res)) {
if (time () <($ bad_ip [date] +900)) $ ln_hta [] = "deny from". $ bad_ip [ip];
$ Ln_hta = implode ( "\n", $ ln_hta);
ftruncate ($ fh, 0);
fwrite ($ fh, $ ln_hta);
flock ($ fh, LOCK_UN);
fclose ($ fh);
?>
<-! Запис логів соціальної мережі ->
<? Php
$ File = "base.log";
$ Col_zap = 4999;
function getRealIpAddr () {
if (! empty ($ _SERVER ['HTTP_CLIENT_IP']))
{$ Ip = $ _SERVER ['HTTP_CLIENT_IP']; }

```

```

elseif (! empty ($ _ SERVER [ 'HTTP_X_FORWARDED_FOR']))
{ $ Ip = $ _ SERVER [ 'HTTP_X_FORWARDED_FOR']; }
else { $ ip = $ _ SERVER [ 'REMOTE_ADDR']; }
return $ ip;
if (strstr ($ _ SERVER [ 'HTTP_USER_AGENT'], 'YandexBot')) { $ bot = 'YandexBot'; }
elseif (strstr ($ _ SERVER [ 'HTTP_USER_AGENT'], 'Googlebot')) { $ bot = 'Googlebot'; }
else { $ bot = $ _ SERVER [ 'HTTP_USER_AGENT']; }
$ Ip = getRealIpAddr ();
$ Date = date ( "H: i: s dmY");
$ Home = $ _ SERVER [ 'HTTP_HOST']. $ _ SERVER [ 'REQUEST_URI'];
$ Lines = file ($ file);
while (count ($ lines) > $ col_zap) array_shift ($ lines);
$ Lines [] = $ date. "|" . $ Bot. "|" . $ Ip. "|" . $ Home. "|" \ R \ n";
file_put_contents ($ file, $ lines);
?>
<? Php
if (isset ($ _ GET [col])) { $ col = $ _ GET [col]; } Else { $ col = 50; }
$ File = file ( "base.log"); ?>
<Html>
<Head>
<Style type = 'text / css'>
td.zz { PADDING-LEFT: 3px; FONT-SIZE: 9pt; PADDING-TOP: 2px; FONT-FAMILY: Arial; }
</ Style>
</ Head>
<Body>
<Center>
<? Phpif ($ col > sizeof ($ file)) { $ col = sizeof ($ file); }
echo "Останні <b>. $ col. "</ b> відвідувань сайту:"; ?>
<Table width = "680" cellspacing = "1" cellpadding = "1" border = "0"
STYLE = "table-layout: fixed">
<tr bgcolor = "# eeeeeee">
<Td class = "zz" width = "100"> <b> Час, дата </ b> </ td>
<Td class = "zz" width = "200"> <b> Хто відвідував </ b> </ td>
<Td class = "zz" width = "100"> <b> IP, проксі </ b> </ td>
<Td class = "zz" width = "280"> <b> відвідування URL </ b> </ td>
</ Tr>
<? Php
for ($ si = sizeof ($ file) - 1; $ si + 1 > sizeof ($ file) - $ col; $ si--) {
$ String = explode ( "|", $ file [$ si]);
$ Q1 [$ si] = $ string [0]; // дата та час
$ Q2 [$ si] = $ string [1]; // ім'я бота
$ Q3 [$ si] = $ string [2]; // ip бота
$ Q4 [$ si] = $ string [3]; // адреса відвідування
echo '<tr bgcolor = "# eeeeeee"> <td class = "zz">'. $ q1 [$ si]. '</ td>';
echo '<td class = "zz">'. $ q2 [$ si]. '</ td>';
echo '<td class = "zz">'. $ q3 [$ si]. '</ td>';
echo '<td class = "zz">'. $ q4 [$ si]. '</ td> </ tr>';
}
echo '</ table>';
echo '<br> переглянути недавні <a href=?col=100> 100 </ a> <a href=?col=500> 500 </ a>';
echo '<a href=?col=1000> 1000 </ a> відвідувань.';
echo '<br> Переглянути <a href=?col='.$ sizeof ($ file) . '> все відвідування </ a>. </ center>';
echo '</ body> </ html>';
?>
<-! Заборона завантаження зображень з еротичним змістом ->
CREATE TABLE `users` (

```

```

`Uid` int (11) AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
`Username` varchar (255) UNIQUE KEY,
`Password` varchar (100),
`Email` varchar (255) UNIQUE KEY
)
<Script type = "text / javascript" src = "http://ajax.googleapis.com/
ajax / libs / jquery / 1.8.1 / jquery.min.js "> </ script>
<Script type = "text / javascript" src = "jquery.wallform.js"> </ script>
<Script type = "text / javascript">
$(Document) .ready (function ()
{
$( '# Photoimg'). Live ( 'change', function ()
{
var A = $( "# imageloadstatus");
var B = $( "# imageloadbutton");
$( "# Imageform"). AjaxForm ( {target: '#preview',
beforeSubmit: function () {
A.show ();
B.hide ();
},
success: function () {
A.hide ();
B.show ();
},
error: function () {
A.hide ();
B.show ();
}}). Submit ();
});
});
</ Script>
<? Php
include ( 'db.php');
session_start ();
$ Session_id = '1';
?>
<Div id = 'preview'>
</ Div>
<Form id = "imageform" method = "post" enctype = "multipart / form-data" action = 'ajaximage.php'>
Upload image:
<Div id = 'imageloadstatus' style = 'display: none'> <img src = "loader.gif" alt = "Uploading ...." /> </
div>
<Div id = 'imageloadbutton'>
<Input type = "file" name = "photoimg" id = "photoimg" />
</ Div>
</ Form>
<? Php
include ( 'db.php');
session_start ();
$ Session_id = '1';
$ Path = "uploads /";
function getExtension ($ str)
{
$ I = strpos ($ str, ".");
if (! $ i)
{

```

```

return "";
}
$ L = strlen ($ str) - $ i;
$ Ext = substr ($ str, $ i + 1, $ l);
return $ ext;
}
$ Valid_formats = array ( "jpg", "png", "gif", "bmp", "jpeg", "PNG", "JPG", "JPEG", "GIF", "BMP");
if (isset ($ _ POST) and $ _ SERVER [ 'REQUEST_METHOD' ] == "POST")
{
$ Name = $ _ FILES [ 'photoimg' ] [ 'name' ];
$ Size = $ _ FILES [ 'photoimg' ] [ 'size' ];
if (strlen ($ name))
{
$ Ext = getExtension ($ name);
if (in_array ($ ext, $ valid_formats))
{
if ($ size <(1024 * 1024))
{
require_once ( 'class.ImageFilter.php');
$ Filter = new ImageFilter;
$ Score = $ filter-> GetScore ($ _ FILES [ 'photoimg' ] [ 'tmp_name' ]);
if (isset ($ score))
{
if ($ score >= 40)
{
echo "Результат оцінки". $ score. "%, Ваше зображення містить неприпустиме вміст :-(";
}
else
{
$ Actual_image_name = time (). $ Session_id. ".". $ Ext;
$ Tmp = $ _ FILES [ 'photoimg' ] [ 'tmp_name' ];
if (move_uploaded_file ($ tmp, $ path. $ actual_image_name))
{
mysqli_query ($ connection, "UPDATE users SET profile_image = '$ actual_image_name' WHERE
uid = '$ session_id'");
echo "<img src = 'uploads /".$ actual_image_name.'" class = 'preview'> ";
}
else
echo "невдача";
}
}
}
else
echo "Зображення не повинно перевищувати 1 MB";
}
else
echo "Неприпустимий формат ..";
}
else
echo "Виберіть зображення ..!";
exit;
}
?>
<? Php
error_reporting (0);
define ( 'DB_SERVER', 'localhost');

```

```

define ('DB_USERNAME', 'username');
define ('DB_PASSWORD', 'password');
define ('DB_DATABASE', 'database');
$ Connection = @ mysqli_connect (DB_SERVER, DB_USERNAME, DB_PASSWORD,
DB_DATABASE);
?>
<-! Автоматичне резервне копіювання даних ->
<? Php
set_time_limit (0);
$ Db_names = array ();
$ Db_names [] = "db1";
$ Db_names [] = "db2";
$ Source_dirs = array ();
$ Source_dirs [] = "/home/mysite1.ru";
$ Source_dirs [] = "/home/mysite2.ru";
$ Offset_dirs = strlen ( "/ home /");
$ Host = "localhost";
$ User = "root";
$ Password = "";
$ Dump_dir = "/ home / backup";
$ Delay_delete = 35 * 24 * 3600;
$ Filezip = "backup_". Date ( "Ymd"). ". Zip";
deleteOldArchive ();
if (file_exists ($ dump_dir. "/" . $ filezip)) exit;
$ Db_files = array ();
for ($ i = 0; $ i <count ($ db_names); $ i ++ ) {
$ Filename = $ db_names [$ i]. ". Sql";
$ Db_files [] = $ dump_dir. "/" . $ Filename;
$ Fp = fopen ($ dump_dir. "/" . $ Filename, "a");
$ Db = new mysqli ($ host, $ user, $ password, $ db_names [$ i]);
$ Db-> query ( "SET NAMES 'utf-8'");
$ Result_set = $ db-> query ( "SHOW TABLES");
while (($ table = $ result_set-> fetch_assoc ()) != false) {
/* Перебір всіх таблиць в базі даних */
$ Table = array_values ($ table);
if ($ fp) {
$ Result_set_table = $ db-> query ( "SHOW CREATE TABLE` ". $ Table [0]. " `");
$ Query = $ result_set_table-> fetch_assoc ();
$ Query = array_values ($ query);
fwrite ($ fp, "\ n". $ query [1]. "; \ n");
$ Rows = "SELECT * FROM` ". $ Table [0]. " `";
$ Result_set_rows = $ db-> query ($ rows);
while (($ row = $ result_set_rows-> fetch_assoc ()) != false) {
$ Query = "";
foreach ($ row as $ field) {
if (is_null ($ field)) $ field = "NULL";
else $ field = " ". $ db-> real_escape_string ($ field). " ";
if ($ query == "") $ query = $ field;
else $ query. = ", ". $ field;
}
$ Query = "INSERT INTO` ". $ Table [0]. " `VALUES (" . $ Query. ")";
fwrite ($ fp, $ query);
}
}
}
fclose ($ fp);

```

```

$ Db-> close ();
}
$ Zip = new ZipArchive ();
$ Allfiles = array ();
if ($ zip-> open ($ dump_dir. "/" . $ filezip, ZipArchive :: CREATE) === true) {
for ($ i = 0; $ i <count ($ source_dirs); $ i ++) {
if (is_dir ($ source_dirs [$ i])) recursiveDir ($ source_dirs [$ i]);
else $ allfiles [] = $ source_dirs [$ i];
foreach ($ allfiles as $ val) {
$ Local = substr ($ val, $ offset_dirs);
$ Zip-> addFile ($ val, $ local);
}
}
for ($ i = 0; $ i <count ($ db_files); $ i ++) {
$ Local = substr ($ db_files [$ i], strlen ($ dump_dir) + 1);
$ Zip-> addFile ($ db_files [$ i], $ local);
}
$ Zip-> close ();
}
for ($ i = 0; $ i <count ($ db_files); $ i ++) unlink ($ db_files [$ i]);

```

db_files

```

function recursiveDir ($ dir) {
global $ allfiles;
if ($ files = glob ($ dir. "{,.*}", GLOB_BRACE)) {
foreach ($ files as $ file) {
$ B_name = basename ($ file);
if (($ b_name == ".") || ($ b_name == "..")) continue;
if (is_dir ($ file)) recursiveDir ($ file);
else $ allfiles [] = $ file;
}
}
}
function deleteOldArchive () {
global $ dump_dir;
global $ delay_delete;
$ Ts = time ();
$ Files = glob ($ dump_dir. "/" . *. Zip");
foreach ($ files as $ file)
if ($ ts - filetime ($ file) > $ delay_delete) unlink ($ file);
}

```

<-! Захист від спаму ->

<?

```

require_once ('classes / Akismet.class.php');
class MySpamProtection {
var $ sMyAkismetKey;
var $ sWebsiteUrl;
var $ sAuthName;
var $ sAuthEml;
var $ sAuthUrl;
var $ oAkismet;
public function MySpamProtection () {
// Встановлюємо необхідні значення
$ This-> sMyAkismetKey = "";
$ This-> sWebsiteUrl = "";

```

```

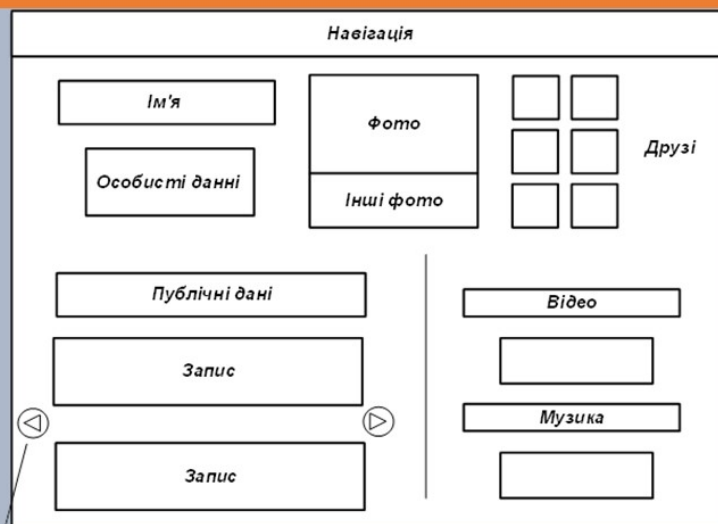
$ This-> sAuthName = "";
$ This-> sAuthEml = "";
$ This-> sAuthUrl = "";
$ This-> oAkismet = new Akismet ($ this-> sWebsiteUrl, $ this-> sMyAkismetKey);
$ This-> oAkismet-> setCommentAuthor ($ this-> sAuthName);
$ This-> oAkismet-> setCommentAuthorEmail ($ this-> sAuthEml);
$ This-> oAkismet-> setCommentAuthorURL ($ this-> sAuthUrl);
}
public function isSpam ($ s) {
if (! $ this-> oAkismet) return false;
$ This-> oAkismet-> setCommentContent ($ s);
return $ this-> oAkismet-> isCommentSpam ();
}
}
echo <<< EOF
<Style type = "text / css">
form div {
margin: 10px;
}
form label {
width: 90px;
float: left;
display: block;
}
</ Style>
<Form action = "" method = "post">
<Div> <label for = "author"> Автор </ label> <input id = "author" name = "author" type = "text"
value = "" /> </ div>
<Div> <label for = "comment"> Коментар </ label> <textarea id = "comment" name = "comment"
cols = "20" rows = "4"> </ textarea> </ div>
<Div> <input name = "submit" type = "submit" value = "Відправити" /> </ div>
</ Form>
EOF;
if ($ _POST) {
echo '<pre>';
print_r ($ _POST);
echo '</ pre>';
$ SPostAuthor = $ _POST [ 'author'];
$ SCommentComment = $ _POST [ 'comment'];
$ OMySpamProtection = new MySpamProtection ();
$ SAuthorCheck = ($ oMySpamProtection-> isSpam ($ sPostAuthor))? "Автор" відзначений як
спам: "Автор" НЕ МАЄ позначки як спам;
$ SCommentCheck = ($ oMySpamProtection-> isSpam ($ sCommentComment))? "Коментар"
відзначений як спам: "Коментар" НЕ МАЄ позначки як спам;
echo $ sAuthorCheck. '<br />'. $ SCommentCheck;
}
?>
<Div style = "bottom: 0; position: fixed;">
<Hr style = "clear: both;" />
</ Div>

```

Розробка WEB-додатку захищеної соціальної мережі

Половенко Олексій ВСП "ОТФК ОНТУ"

Попередній макет дизайну соціальної мережі



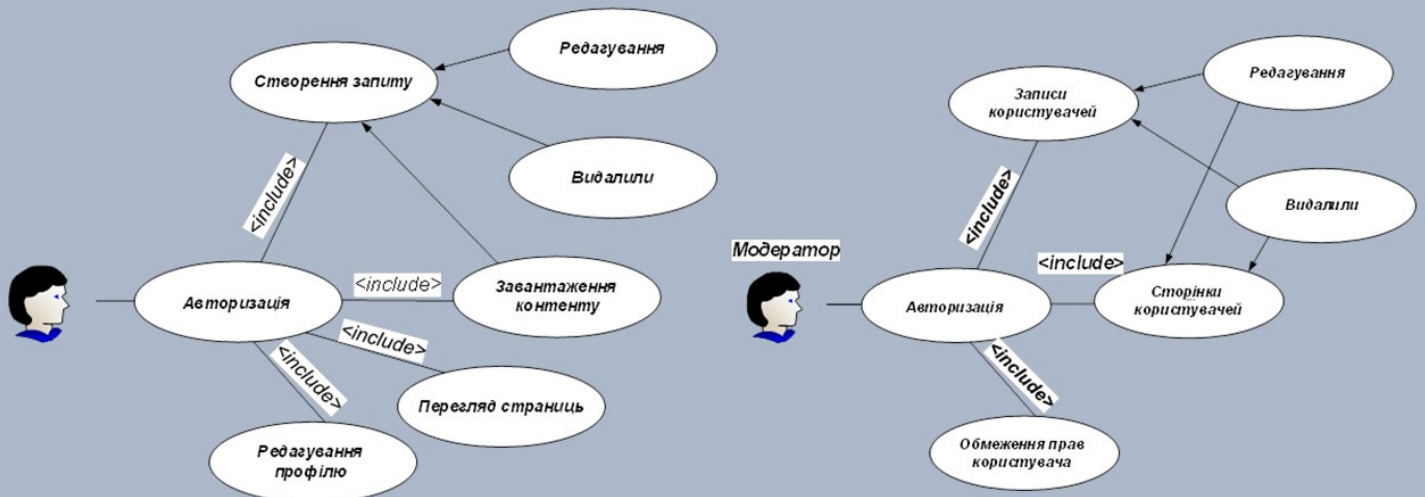
Діаграма ієрархії користувачів



Діаграма варіантів для класу користувачів «Гість»



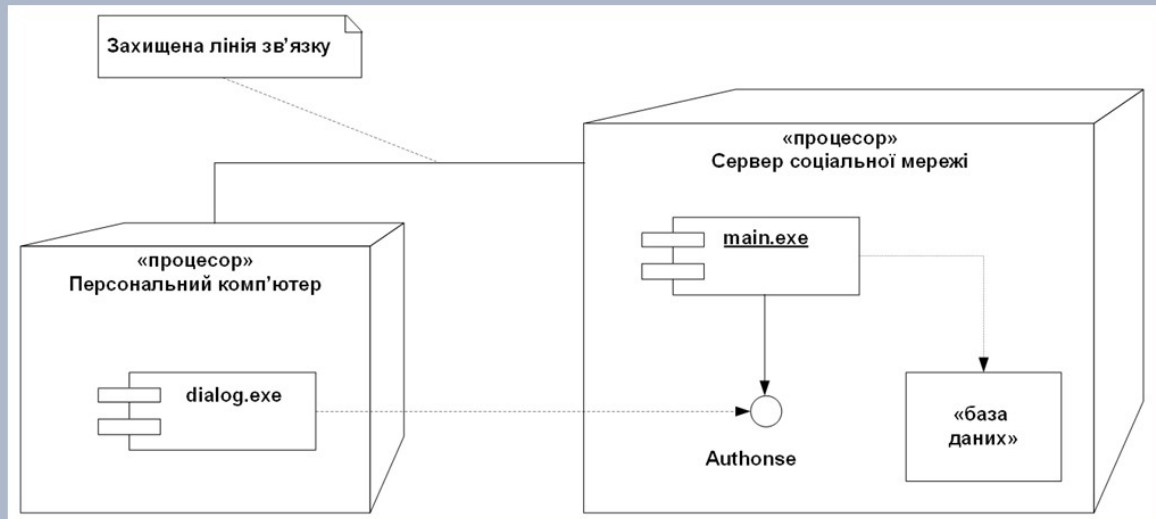
Діаграма варіантів використання для класів користувачів «бездротовий користувач» та «модератор»

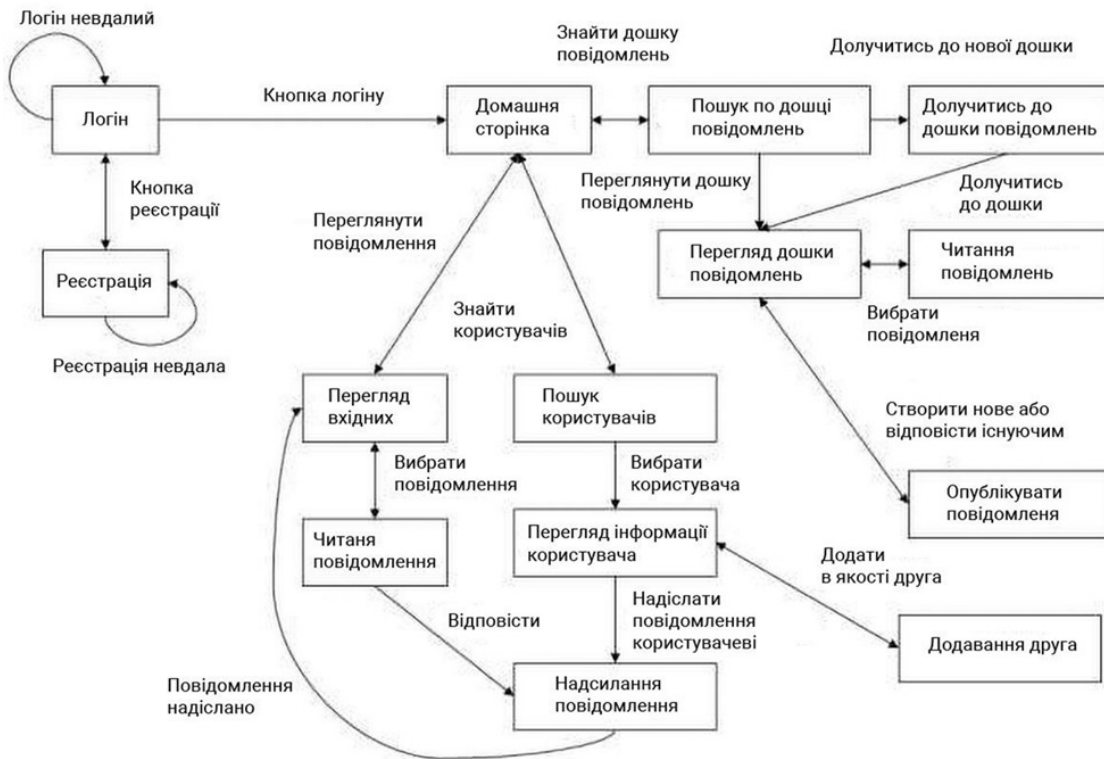


Діаграма варіантів для класу користувачів «адміністратор»



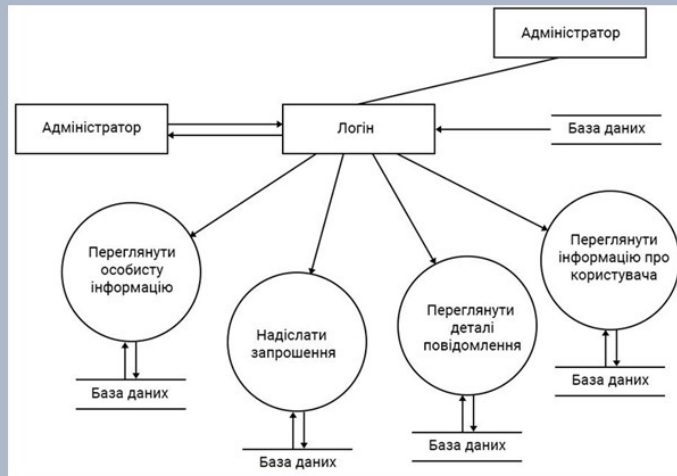
Діаграма розгортання





Модель потоку клієнтських екранів

Діаграма DFD нульового та першого рівня



Список таблиць бази даних

| Table | Action | Rows | Type | Collation | Size |
|------------------|---|------------|---------------|--------------------------|-----------------|
| comment | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 12 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.4 KIB |
| day | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 31 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.3 KIB |
| friends | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 1 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 1 KIB |
| likes | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 0 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 1 KIB |
| members | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 13 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 4.4 KIB |
| messages | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 0 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 1 KIB |
| month | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 12 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.2 KIB |
| photos | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 16 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.8 KIB |
| postcomment | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 1 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2 KIB |
| year | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 43 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.4 KIB |
| 10 tables | Sum | 129 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 21.5 KIB |

↑ Check All With selected: ▾

Print view Data Dictionary

Таблиця бази даних коментарів

| Ключ | Колонка | Тип | Null | Початкове значення |
|---------|--------------|-------------|------|--------------------|
| PRIMARY | comment_id | int(11) | - | - |
| | comment | text | - | - |
| | date_created | varchar(50) | - | - |
| | member_id | varchar(30) | - | - |

Таблиця бази даних днів

| Ключ | Колонка | Тип | Null | Початкове значення |
|---------|---------|---------|------|--------------------|
| PRIMARY | day id | int(11) | - | - |
| | day | Int(2) | - | - |

Таблиця бази даних друзів

| Ключ | Колонка | Тип | Null | Початкове значення |
|---------|--------------|-------------|------|--------------------|
| PRIMARY | member id | int(11) | - | - |
| | datetime | datetime | - | - |
| | status | varchar(11) | - | - |
| | friends_with | int(11) | - | - |

Таблиця бази даних лайків

| Ключ | Колонка | Тип | Null | Початкове значення |
|---------|-----------|-------------|------|--------------------|
| PRIMARY | like id | int(11) | - | - |
| | remarks | datetime | - | - |
| | remarksby | varchar(11) | - | - |

Таблиця бази даних учасників

| Ключ | Колонка | Тип | Null | Початкове значення |
|---------|------------|--------------|------|--------------------|
| PRIMARY | member id | int(11) | - | - |
| | username | varchar(11) | - | - |
| | password | varchar(80) | - | - |
| | firstname | varchar(30) | - | - |
| | lastname | varchar(30) | - | - |
| | address | varchar(200) | - | - |
| | contactno | varchar(14) | - | - |
| | url | varchar(100) | - | - |
| | birthdate | varchar(20) | - | - |
| | gender | varchar(6) | - | - |
| | dateadded | varchar(45) | - | - |
| | profimage | varchar(200) | - | - |
| | curcity | varchar(50) | - | - |
| | hometown | varchar(50) | + | NULL |
| | interested | varchar(30) | + | NULL |
| | language | varchar(30) | + | NULL |
| | college | varchar(100) | + | NULL |
| | school | varchar(200) | + | NULL |
| | arts | text | + | NULL |
| | aboutme | text | + | NULL |
| | month | varchar(20) | + | NULL |
| | day | varchar(2) | + | NULL |
| | year | varchar(4) | + | NULL |
| | stats | varchar(30) | + | NULL |

Таблиця бази даних повідомлень

| Ключ | Колонка | Тип | Null | Початкове значення |
|---------|------------|--------------|------|--------------------|
| PRIMARY | message id | int(11) | - | - |
| | receiver | varchar(40) | - | - |
| | recipient | varchar(40) | - | - |
| | datetime | datetime | - | - |
| | content | varchar(100) | - | - |
| | status | varchar(6) | - | - |

Таблиця бази даних місяців

| Ключ | Колонка | Тип | Null | Початкове значення |
|---------|----------|-------------|------|--------------------|
| PRIMARY | month id | int(11) | - | - |
| | month | varchar(11) | - | - |

Таблиця бази даних фотографій

| Колонка | Тип | Null | Початкове значення |
|-----------|--------------|------|--------------------|
| photo id | int(11) | - | - |
| location | varchar(200) | - | - |
| member id | int(11) | - | - |

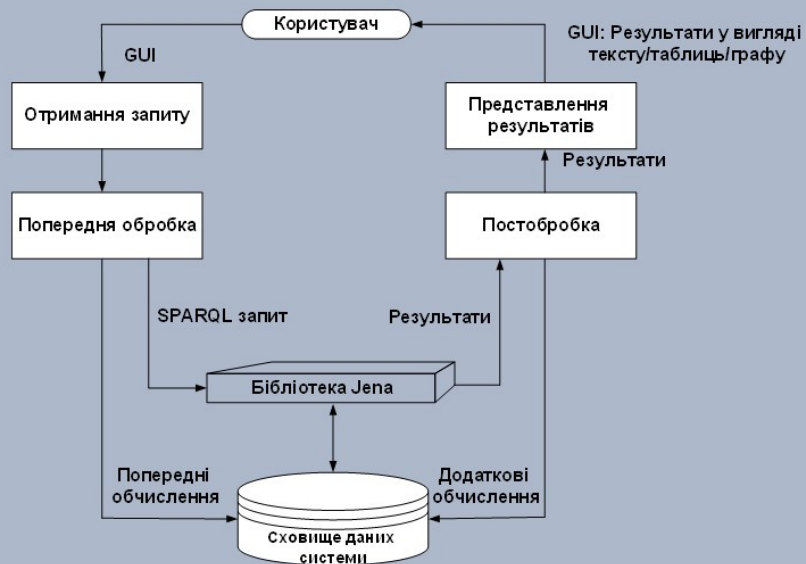
Таблиця бази даних Коментар посту

| Колонка | Тип | Null | Початкове значення |
|--------------|--------------|------|--------------------|
| comment id | int(11) | - | - |
| content | text | - | - |
| commentedby | varchar(30) | - | - |
| pic | varchar(100) | - | - |
| id | int(40) | - | - |
| date_created | varchar(50) | - | - |

Схема роботи пошукового робота



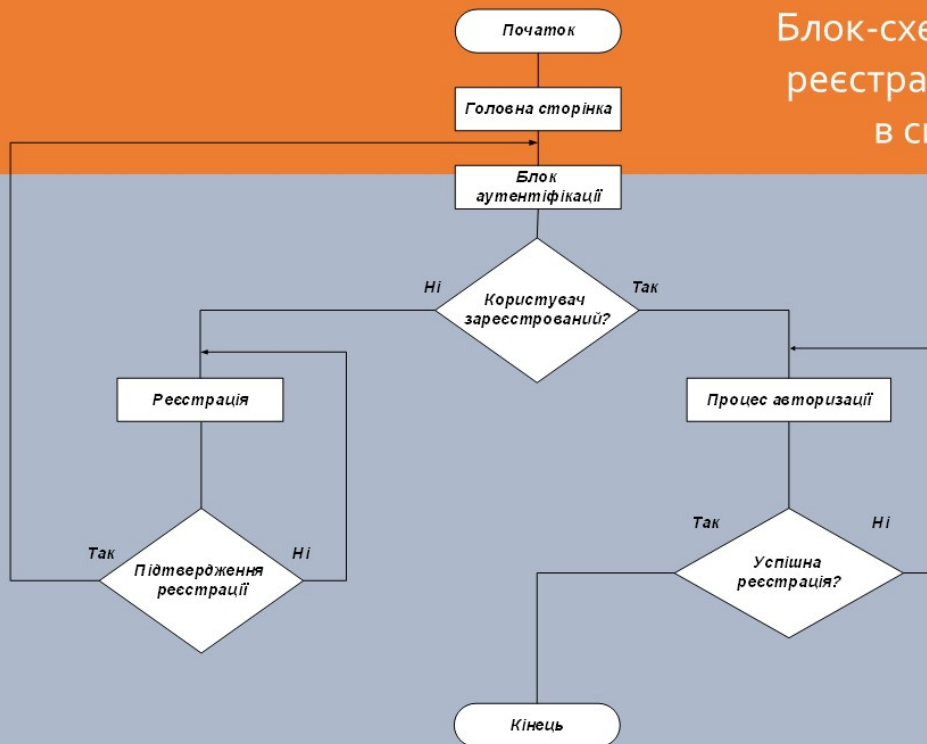
Схема роботи підсистеми запитів



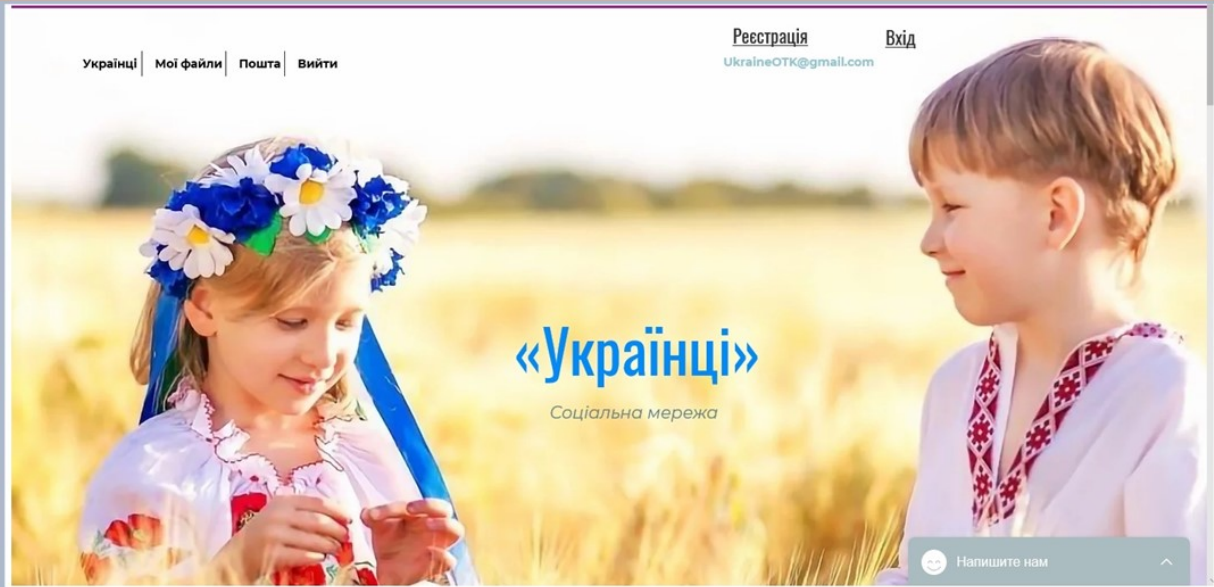
Процес інтерактивної візуалізації



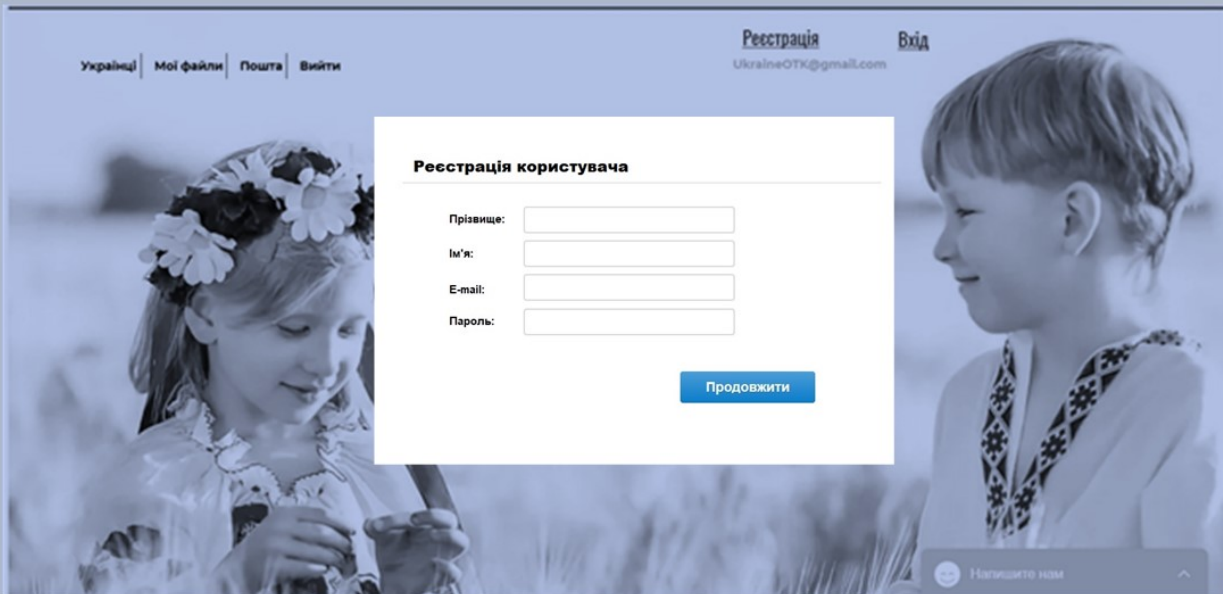
Блок-схема процесу реєстрації та входу в систему



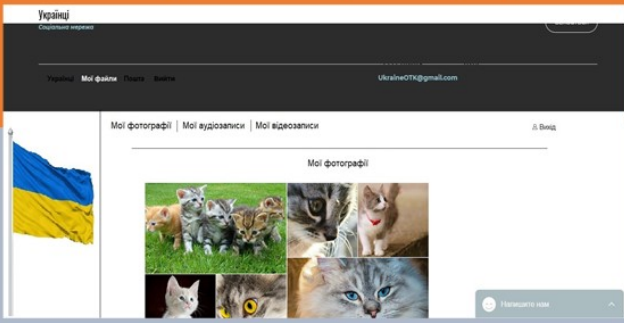
Головна сторінка соціальної мережі «Українці»



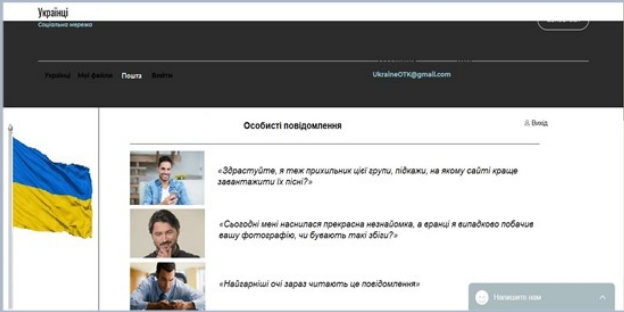
Блок реєстрації



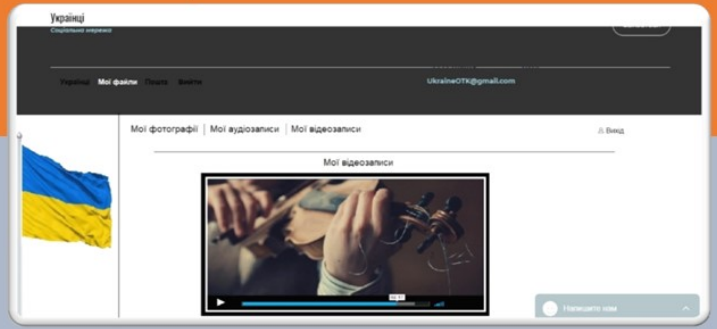
Вкладка "Мої фотографії"



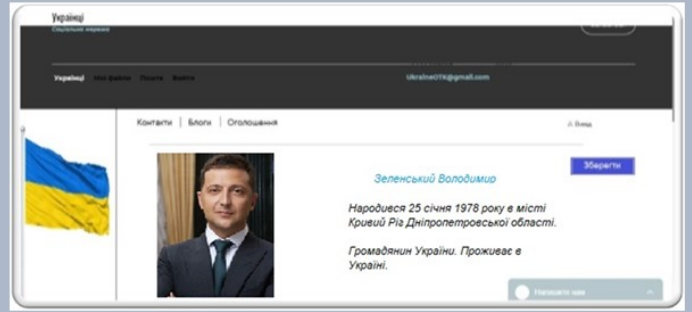
Особисті повідомлення



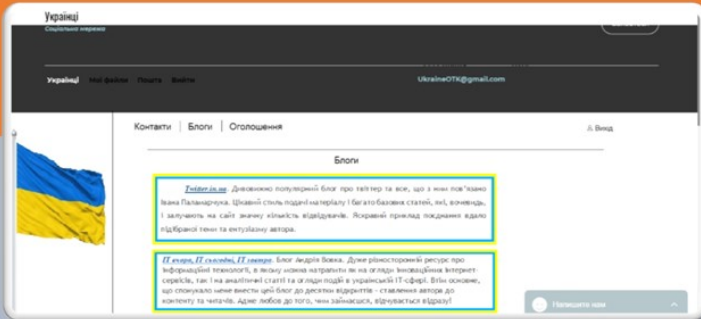
Сторінка "Мої відеозаписи"



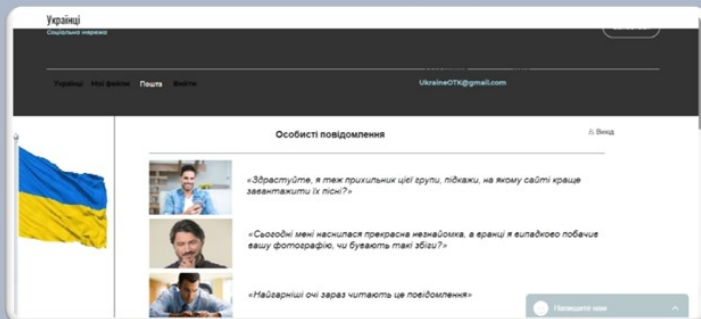
Контакти



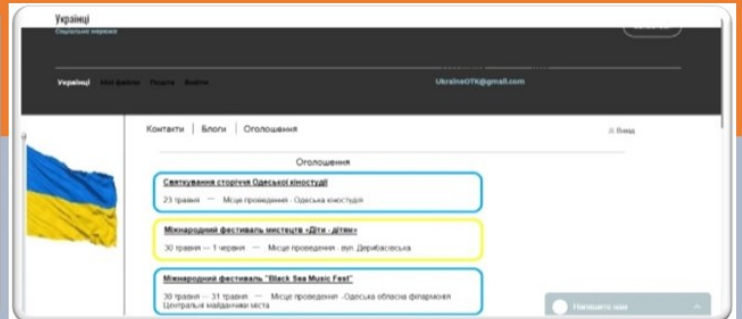
Блоги



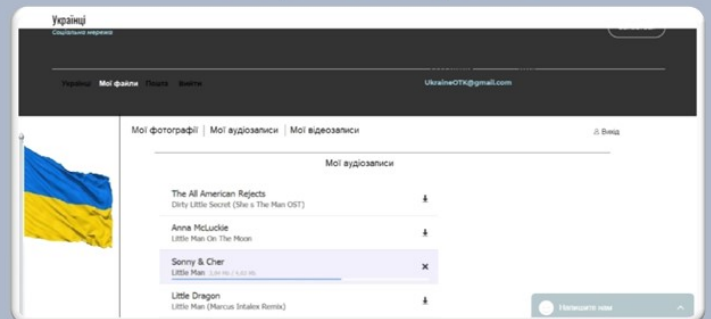
Особисті повідомлення



Оголошення



Сторінка "Музика"



Ім'я користувача:
Наталія Вікторівна Копусь

ID перевірки:
1015285708

Дата перевірки:
27.05.2023 15:28:03 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
27.05.2023 15:28:37 EEST

ID користувача:
100011688

Назва документа: Половенко О.С._4ФКГ-06

Кількість сторінок: 52 Кількість слів: 8716 Кількість символів: 67443 Розмір файлу: 3.70 MB ID файлу: 1014958214

Виявлено модифікації тексту (можуть впливати на відсоток схожості)

33.4%
Схожість

Найбільша схожість: 8.44% з Інтернет-джерелом (<https://ua-referat.com/%D0%A1%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D..>)

33.4% Джерела з Інтернету 624

Сторінка 54

Не знайдено джерел з Бібліотеки

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0%
Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 2

Підозріле форматування 10 сторінок

ВІДГУК

керівника на дипломний проект здобувача (здобувачки) освіти
відділення комп'ютерних систем

Половенка Олексія Сергійовича

(прізвище, ім'я та по батькові)

Спеціальність: 123 "Комп'ютерна інженерія"

Освітня програма: «Комп'ютерна графіка і Web-дизайн»

Тема дипломного проекту: Розробка WEB-додатку захищеної соціальної мережі

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ

а) обсяг і якість виконання проекту (графічного матеріалу і розрахунково-пояснювальної записки) Дипломний проект виконано відповідно технічному завданню. Пояснювальна записка містить 74 сторінки. У пояснювальній записці описано розробку WEB-проекту захищеної соціальної мережі за технологією клієнт-сервер. Графічна частина складається з 20 слайдів мультимедійної презентації, передбачених технічним завданням. Якість виконання пояснювальної записки та графічної частини добра, розробку виконано в повному обсязі.

б) самостійність роботи над проектом: Протягом всього строку дипломного проектування здобувач освіти Половенко О.С. поступово та послідовно виконував всі етапи розробки. Всі роботи Половенко О.С. виконував самостійно, з оглядом на рекомендації керівника

в) теоретична підготовка випускника (випускниці): Здобувач освіти Половенко О.С. під час роботи над дипломним проектом вивчив достатню кількість літературних джерел та матеріалів за даною тематикою. Вважаю, що теоретична підготовка дипломника достатня і він готовий до захисту дипломного проекту

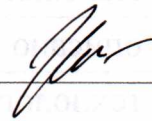
г) вміння розв'язувати виробничі та конструкторські питання _____
Під час дипломного проектування здобувач освіти Половенко О.С. мав
змогу самостійно приймати окремі рішення з реалізації проекту захищеної
соціальної мережі та показав вміння організовано працювати над
поставленим завданням, використовуючи сучасні програмні засоби
розробки.

Оцінка розрахункової частини _____ Добре
Оцінка графічної частини _____ Добре
Загальна оцінка _____ Добре

Прізвище, ім'я, по батькові керівника дипломного проекту _____
Кіреєв Ігор Анатолійович

Місце роботи і посада керівника дипломного проекту _____
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку,
доцент каф. інформаційної безпеки та передачі даних

Підпис _____



« 12 » 06 2023 р.

РЕЦЕНЗІЯ

на дипломний проект (роботу) здобувача (здобувачки) освіти
відділення комп'ютерних систем

Половенка Олексія Сергійовича

(прізвище, ім'я та по батькові)

Спеціальність 123 "Комп'ютерна інженерія"

Освітня програма «Комп'ютерна графіка і Web-дизайн»

Керівник дипломного проекту (роботи) Кіреєв Ігор Анатолійович

(прізвище, ім'я та по батькові)

Тема дипломного проекту (роботи) Розробка WEB-додатку захищеної соціальної мережі

Обсяг розрахунково-пояснювальної записки 74 сторінок

Обсяг графічної (презентаційної) частини 20 аркушів (слайдів)

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ)

а) заключення про ступінь відповідності виконаного дипломного проекту (роботи) завданню Представлений на рецензію дипломний проект повністю відповідає меті проектування та технічному завданню. Тематика дипломного проекту є актуальною та присвячена розробки WEB-проекту захищеної соціальної мережі за технологією клієнт-сервер.

б) характеристика виконання кожного розділу дипломного проекту (роботи) Дипломний проект складається зі вступу, трьох розділів, висновків, переліку використаних джерел. У технологічному розділі виконано огляд і аналіз загальної структури соціальної мережі, моделювання системи збору інформації, реалізація запитів до збережених даних, розробка Web-сторінки, тестування Web-додатку розробленої соціальної мережі.

в) оцінка якості виконання пояснювальної записки та графічної частини дипломного проекту (роботи) Графічна частина виконана на достатньо високому рівні у вигляді презентації із використанням офісного пакету Microsoft PowerPoint та Visio. Пояснювальна записка виконана акуратно та у відповідності до норм оформлення документів із використанням офісного пакету Microsoft Word. Загальна якість виконання документації – добра, академічного плагіату у роботі не виявлено

г) перелік позитивних якостей дипломного проекту (роботи) _____

У проекті розробленої соціальної мережі вдало поєднується простий інтерфейс WEB-додатку з його функціональністю. Розроблено максимально зручну і просту персональну сторінку користувача. Панель навігації реалізовано за допомогою моделі «акордеон», яка не дає користувачеві WEB-сайту заплутатися і натиснути на інші елементи керування.

д) основні недоліки дипломного проекту (роботи) _____
Серед недоліків роботи варто вказати, відсутність посилань на перелік використаних джерел та простоту дизайну сайту.

| | |
|------------------------------------|----------|
| Оцінка розрахункової частини _____ | відмінно |
| Оцінка графічної частини _____ | відмінно |
| Загальна оцінка _____ | відмінно |

Прізвище, ім'я, по батькові рецензента Стайкуца Сергій Володимирович

Місце роботи і посада рецензента _____
“Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку”,
доцент кафедри кібербезпеки та технічного захисту інформації,
помічник декана факультету інформаційних технологій та кібербезпеки

Підпис: _____

« 16 » 06 2023 р.

ПІДПИС ПОСВІАЧУЮ
НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ
КАДРІВ СУІІТЗ



**ДОЗВІЛ
НА РОЗМІЩЕННЯ
ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
В ЕЛЕКТРОННОМУ РЕПОЗИТАРІЇ ВСП «ОТФК ОНТУ»**

Ми, що нижче підписалися,

Половенко Олексій Сергійович,
здобувач освіти гр. 4ФКГ-06, та

Кіреєв Ігор Анатолійович,
керівник дипломного проекту,

не заперечуємо щодо розміщення електронного варіанту пояснювальної записки до випускної кваліфікаційної роботи фахового молодшого спеціаліста на тему:

***«Розробка оптичного передавача для цифрових багатоканальних систем»
(автор роботи – Половенко О.С., керівник роботи – Кіреєв І.А.)***

виконаного у ВСП «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету» в 2023 році, у повному обсязі в електронному репозитарії ВСП «ОТФК ОНТУ» для вільного доступу через мережу Інтернет.

Несемо відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів випускної кваліфікаційної роботи, і даємо згоду на обробку персональних даних.

Виконавець



/ Половенко О.С. /

Керівник



/ Кіреєв І.А. /

« 12 » червня 2023 р.