

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет комп'ютерних наук, фізики та математики

Кафедра комп'ютерних наук та програмної інженерії

**Моделювання та розробка сторінки новин сайту
студентського самоврядування**

Кваліфікаційна робота (проект)

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: студентка 4 курсу 12-432 групи

Спеціальності: 014.09 Середня освіта
(Інформатика)

Освітньо-професійної (наукової) програми
Середня освіта (Інформатика)

Чуб Альона Миколаївна

Керівник: к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних
наук та програмної інженерії Шишко Людмила
Станіславівна

Рецензент: вчитель інформатики вищої
категорії, вчитель методист, Херсонського
загальноосвітнього навчально-виховного
комплексу №48 Херсонської міської ради
Мойсеєнко Микола Миколайович

Івано-Франківськ – 2024

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ РОБОЧОЇ ОБЛАСТІ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ВИМОГ ...	6
1.1 Етапи створення сайту	6
1.2 Аналіз аналогічних сайтів.....	6
1.3 Вимоги до сайту	10
1.4 Інтерфейс і макети сайту	11
РОЗДІЛ 2 ВИБІР ТЕХНОЛОГІЙ ТА РОЗРОБКА САЙТУ	13
2.1 Поняття front-end, back-end та full-stack.....	13
2.2 Етапи розробки	14
2.3 Розробка сайту	16
ВИСНОВКИ	20
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	21
ДОДАТОК А.....	23
ДОДАТОК Б.....	24

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

- **Front-end** – «лицьова» частина додатку;
- **Back-end** – серверна частина додатку;
- **Full-stack** – front-end та back-end в одному;
- **Header (хедер)** – верхня частина сайту, де зазвичай розташована навігація, пошук та інше;
- **Footer (футер)** – нижня частина сайту, де зазвичай розташовані посилання на якісь сторінки, додаткова інформація, пошта та інше;

ВСТУП

Актуальність даного дослідження зумовлена кількома факторами. По-перше, сучасні університети прагнуть створити сприятливе та інформативне середовище для своїх членів. Веб-сайт новин університету стане зручним та централізованим джерелом інформації про нові та минулі події, а також новини кожного факультету для студентів та працівників.

По-друге, такий сайт відіграє важливу роль у привабленні нових студентів та просуванні університету. Завдяки інформативності та доступності, потенційні студенти матимуть змогу ознайомитись з подіями університету та знайти для себе щось цікаве.

У наш час вимоги суспільства до різних сфер діяльності постійно змінюються. Однією з найважливіших є розвиток та створення веб-простору, який став необхідною складовою нашого повсякденного життя. Веб-сайти уже не лише інструменти для обміну інформацією, але й важливі засоби комунікації, розваг та комерційної діяльності.

Ця кваліфікаційна робота фокусується на одному з аспектів університетського життя - новини, та має за мету створення для неї веб-сайту. Цікаві новини відіграють важливу роль у суспільному житті, забезпечуючи безпосереднє контактування із університетським життям та отримання важливих чи цікавих новин із сторони студентів. Створення веб-сайту для новин від студентського парламенту забезпечить відвідувачів актуальною інформацією про новини університету, події та інше від студентського парламенту.

Отже, дослідження щодо створення новинного веб-сайту є актуальним та має практичне значення. Воно сприятиме оптимізації інформаційного простору університету, поліпшенню спілкування між його учасниками та підвищенню привабливості закладу для майбутніх студентів.

Мета дослідження – моделювання та розробка новинного сайту для студентської ради з метою створення ефективного засобу комунікації та інформування студентської громадськості про актуальні події, ініціативи та можливості, що існують університетському середовищі. Ця робота

спрямована на розробку функціонального та зручного інструменту, який забезпечить студентам доступ до актуальної інформації та стимулюватиме їхню активну участь у житті університету. Аналіз літератури за темою дослідження, аналіз існуючих сайтів за такою самою тематикою, планування та аналіз вимог до сайту. Розробка front-end та back-end ресурсів.

Об'єкт дослідження – технології розробки веб-додатків.

Завдання дослідження:

- Аналіз літератури за темою дослідження.
- Аналіз існуючих новинних сайтів інших університетів;
- Розроблення front-end ресурсу;
- Розроблення back-end ресурсу;

Предмет дослідження – розробка сайту з новинами і подіями зі сторони студентського самоврядування. Такий новинний сайт буде сприяти підвищенню зацікавленості студентів у житті університету, їхньому залученню до активних заходів та сприятиме зміцненню спільноти студентів.

Структура роботи: робота складається з переліку умовних позначень, вступу, першого розділу, другого розділу, висновку, списку джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ РОБОЧОЇ ОБЛАСТІ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ВИМОГ

1.1 Етапи створення сайту

Створення сайту включає кілька етапів, які зазвичай йдуть один за одним. Ось основні етапи:

1. Планування та аналіз вимог: визначення цілей та завдань сайту; визначення функціональних вимог до сайту (наприклад, публікація новин, реєстрація користувачів, коментування тощо).

2. Проектування інтерфейсу: створення структури сайту та його навігації; розробка макетів інтерфейсу для кожної сторінки; визначення дизайну та стилістики сайту.

3. Дизайн та розробка: реалізація дизайну сайту на основі попередньо створених макетів; верстка та програмування фронтенду (HTML, CSS, JavaScript); розробка бекенду (серверна частина) для обробки запитів користувачів та взаємодії з базою даних.

4. Тестування: проведення тестування на різних пристроях і браузерах для перевірки коректності відображення та роботи сайту; виявлення та виправлення помилок та недоліків.

5. Реліз та підтримка: розгортання сайту на веб-сервері; підготовка до запуску (наприклад, наповнення контентом); запуск сайту та реклама його серед цільової аудиторії; підтримка та вдосконалення сайту на основі зворотного зв'язку користувачів та аналізу його роботи.

1.2 Аналіз аналогічних сайтів

Найперше що ми повинні зробити, це проаналізувати аналогічні новинні сайти різних університетів. Завдяки аналізу сайтів, на рівні користувача можна визначити основні недоліки та переваги, і на що потрібно звернути увагу у першу чергу.

Для аналізу було використано сайти п'яти найкращих університетів України, а саме:

- Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» [2]

- Київський національний університет імені Тараса Шевченка [1]
- Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна [6]
- Національний університет «Львівська політехніка» [4]
- Львівський національний університет імені Івана Франка [3]

Переглянувши ці сайти та зробивши аналіз сторінок новин і подій, можна сказати, що у жодного університету немає окремого сайту для висвітлення новин і подій. На деяких сайтах відсутня сторінка подій. Також деяка частина сайтів не приділяє належної уваги новинним сторінкам.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», далі КПІ - перший університет в рейтингу за 2023 рік на сайті osvita.ua і перший проаналізований сайт.

У хедері КПІ має активну кнопку з посиланням на сайт із новинами, але сам сайт відсутній. Також є сторінка новин на основному сайті, але окрему сторінку для майбутніх і минулих подій немає. На цьому сайті це все представлено на одній сторінці (рис. 1.1), що є не дуже зручним, так як для того щоб знайти якусь певну подію доведеться читати кожну новину.

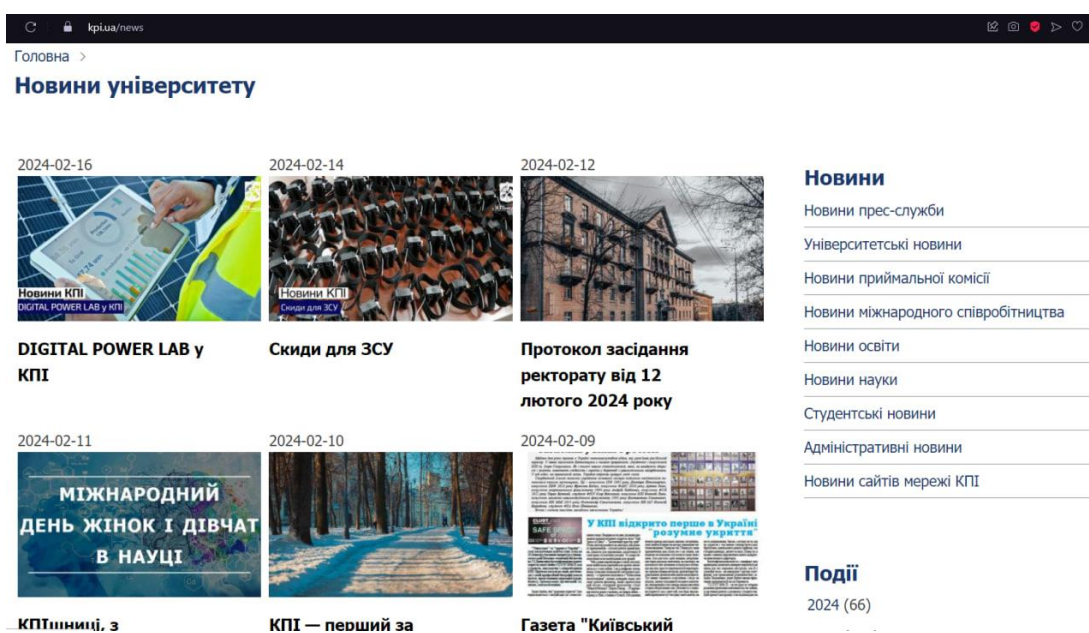


Рисунок 1.1. Сторінка новин на основному сайті КПІ;

Наступним проаналізованим сайтом став другий університет у рейтингу, а саме сайт Київського національного університету імені Тараса Шевченка, далі КНУ. На сайті КНУ відсутня окрема сторінка для новин чи подій (рис. 1.2). Тут новини представлені у вигляді блоку, без можливості переходу на сторінку новин.

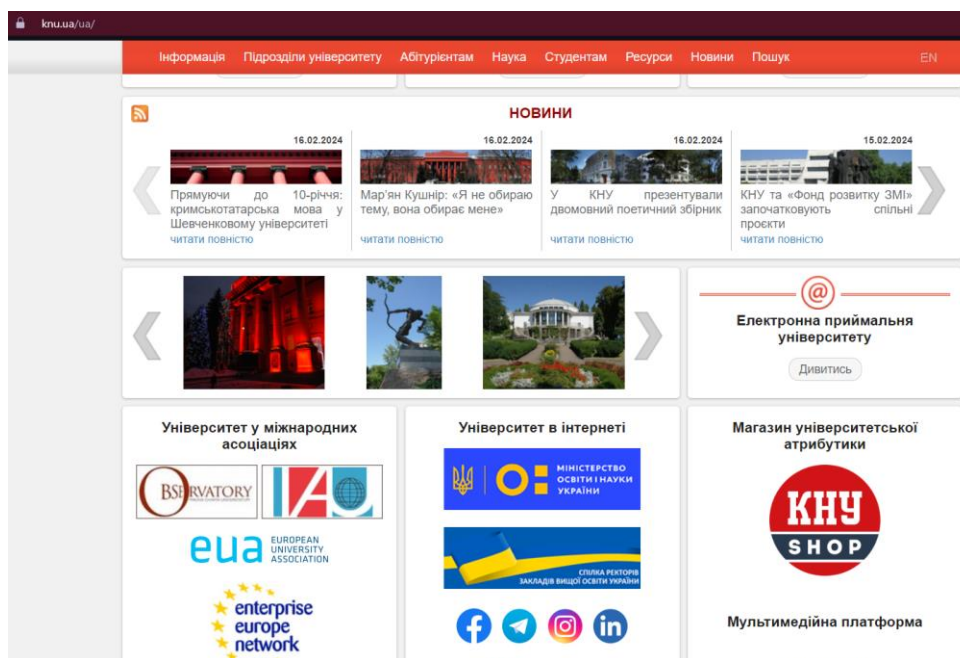


Рисунок 1.2. Блок новин на сайті КНУ;

Третім предметом аналізу став сайт Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна, далі ХНУ. На сайті ХНУ є окремі сторінки для подій(рис.1.3) і для новин(рис.1.4), що є зручним для пошуку.

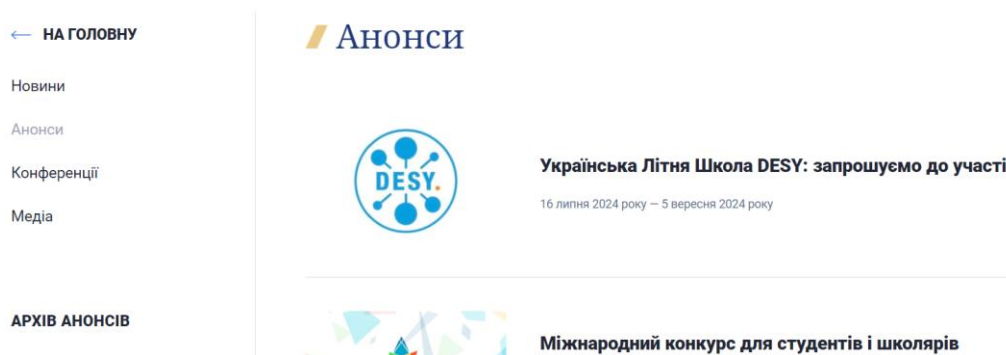


Рисунок 1.3. Сторінка подій на сайті ХНУ;

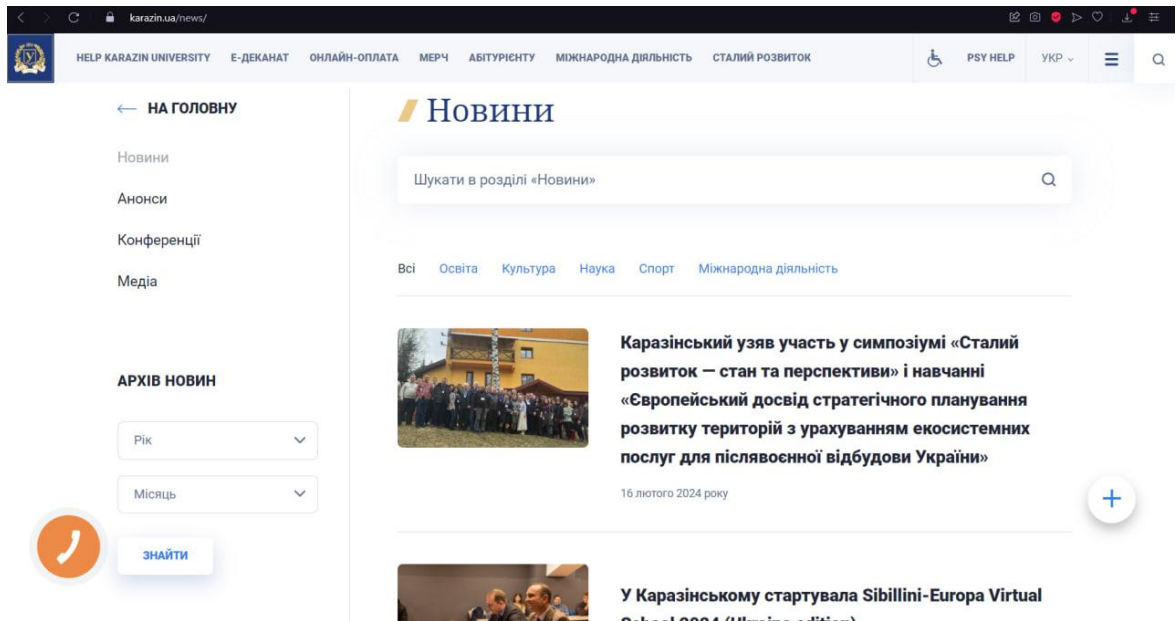


Рисунок 1.4. Сторінка новин на сайті ХНУ;

Четвертим на черзі став Національний університет «Львівська політехніка», далі ЛПНУ, який по сумісності є четвертим у топі українських університетів. Проаналізувавши сайт ЛПНУ, можна побачити, що присутня сторінка для новин (рис. 1.5), але відсутня для подій. Також є архів, що є зручним для пошуку, але він не оновлювався з 2022 року, що є мінусом.

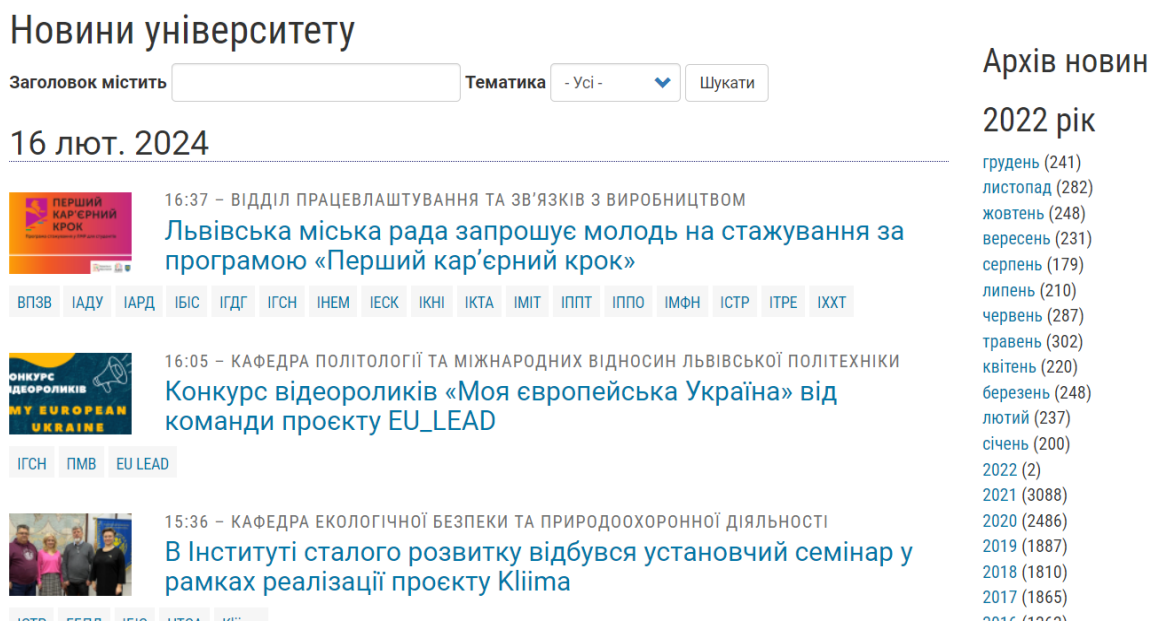


Рисунок 1.5. Сторінка новин на сайті ЛПНУ;

П'ятим і останнім проаналізованим сайтом став сайт Львівського національного університету імені Івана Франка, далі ЛНУ, який посідає п'яте місце у рейтингу найкращих вишів України за 2023 рік. На цьому сайті є

сторінка для новин (рис. 1.6) і є кнопка сторінки подій, але самої сторінки не існує.

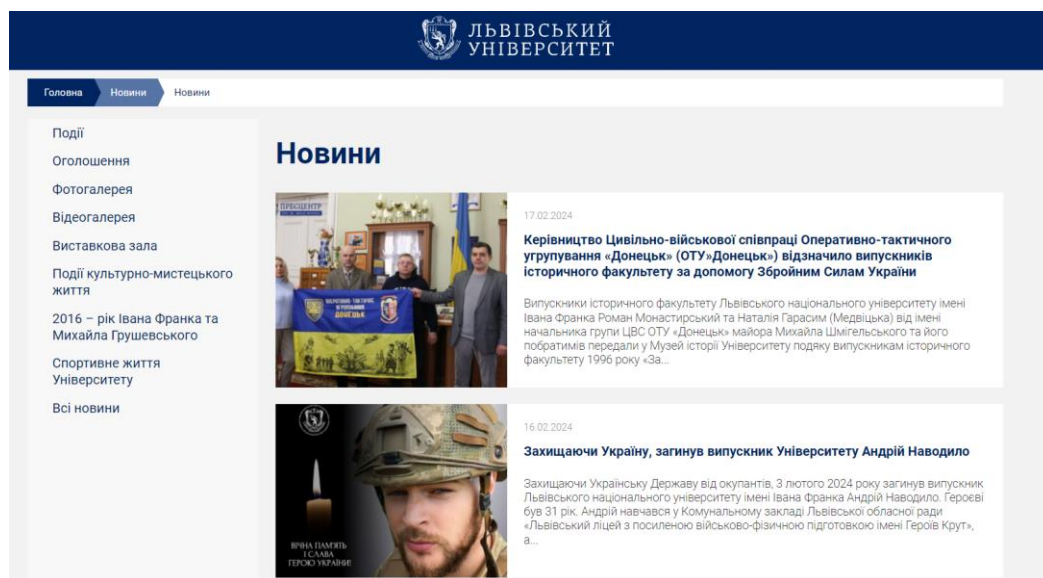


Рисунок 1.6. Сторінка новин сайту ЛНУ;

Отже, зробивши аналіз сайтів найкращих університетів України, можна зробити висновок, що жоден з них не має окремого сайту для новин і подій, у частини сайтів також відсутня окрема сторінка для них.

У таблиці 1 наглядно продемонстровано аналіз аналогічних сайтів із новинами:

Сайт Університету	Окремий сайт новин і подій	Наявність сторінки подій	Наявність сторінки новин	Представлено одним блоком
КП	ні	ні	так	так
КНУ	ні	ні	ні	так
ХНУ	ні	так	так	ні
ЛПНУ	ні	ні	так	ні
ЛНУ	ні	ні	так	ні

Таблиця 1. Порівняння сайтів університетів

1.3 Вимоги до сайту

У сфері користувацьких інтерфейсів веб-сайтів та комп'ютерних програм нормами закону (стаття 27(Додаток А)) передбачено, що веб-сайт та комп'ютерна програма з користувацьким інтерфейсом, що реалізується в

Україні, повинна мати користувацький інтерфейс державною мовою та/або англійською.

Також сайт повинен мати:

- актуальну інформацію про майбутні та минулі події і новини;
- висвітлювати фото/відео заходів, подій, новин;
- мати зручний інтерфейс, який зрозуміє кожний користувач.

1.4 Інтерфейс і макети сайту

На початковому етапі макет сайту був намальований у програмі Paint. На макеті (рисунок 1.6) можна побачити основні частини сайту, це хедер, основна частина сайту і футер. У хедері будуть кнопки, які переходять на сторінки новин і подій, а також пошук. На основній частині сайту буде декілька блоків, а саме: блок новин, блок подій і блок, який має назву “про нас”. У нижній частині сайту будуть посилання на інші сайти ХДУ.

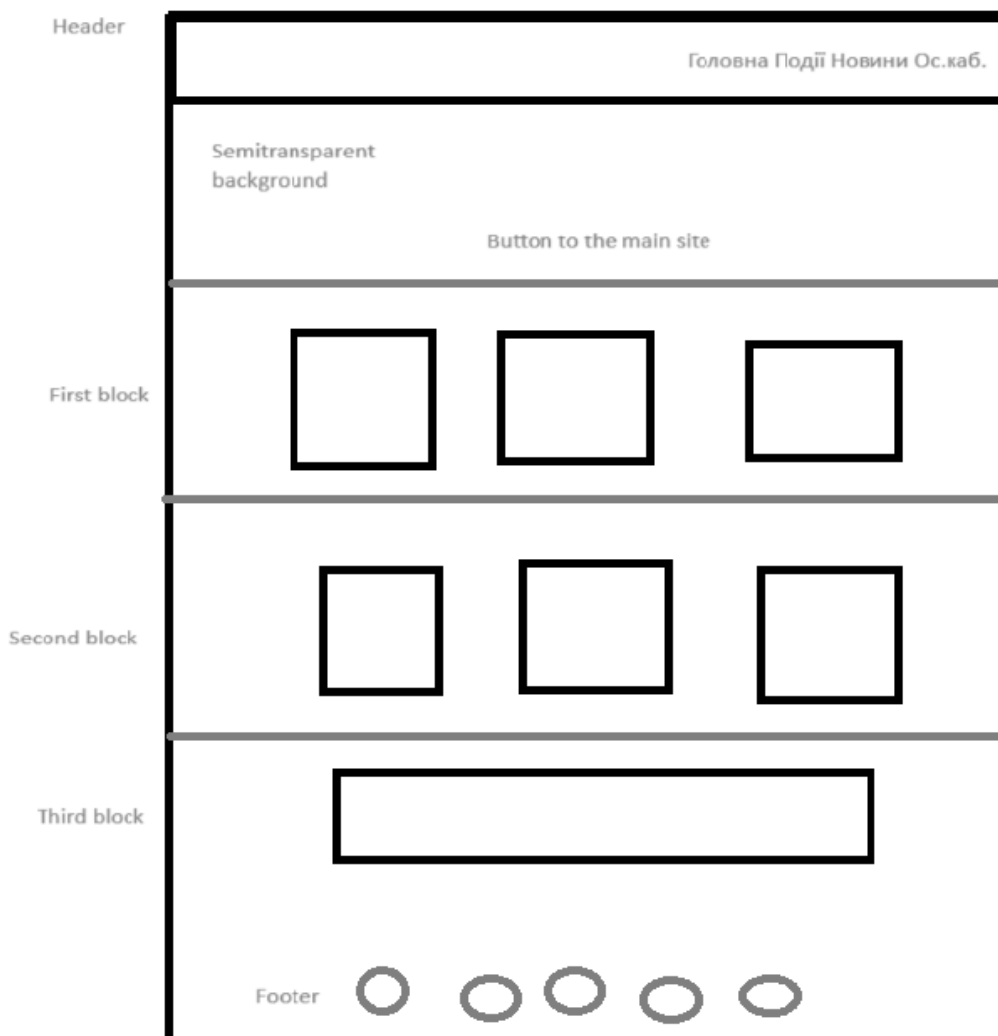


Рисунок 1.6 Макет у Paint;

Наступним етапом було перенесення макету у Figma(рис. 1.7). Figma - це векторний онлайн-сервіс розробки інтерфейсів та прототипування.

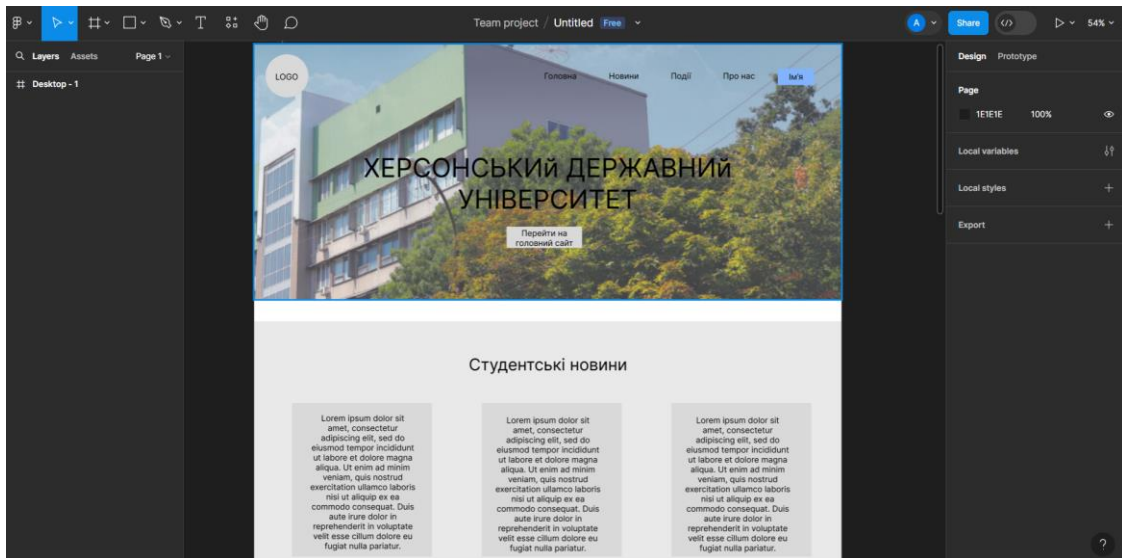


Рисунок 1.7. Макет головної сторінки у Figma;

Опис елементів макету:

1. Хедер: клікабельні кнопки для переходу на інші сторінки;
2. Контент:
 - 2.1 Перший блок: короткий опис новин із фото;
 - 2.2 Другий блок: короткий опис подій із фото;
 - 2.3 Третій блок: інформація про студентський парламент;
3. Футер: іконки інших сайтів і соціальних мереж.

РОЗДІЛ 2

ВИБІР ТЕХНОЛОГІЙ ТА РОЗРОБКА САЙТУ

2.1 Поняття front-end, back-end та full-stack

Зі збільшенням використання технологій веб-сайти стали важливим елементом у житті кожної людини. Привабливий веб-сайт, який функціонує у зручний для користувача спосіб, став вимогою часу. Однак розробка ефективного та дієвого веб-сайту є не легким завданням і вимагає певних навичок.

Цими навичками володіють професіонали, які називаються веб-розробниками, які розробляють клієнтську, а також серверну частину веб-сайту.

Front-end та back-end - це дві основні частини програмного забезпечення, які працюють разом, для того щоб забезпечити користувачам функціональність веб-сайтів чи додатків.

Front-end - частина програми, яку бачить та з якою взаємодіє користувач. Це те, що ви бачите на екрані свого комп'ютера чи смартфона, коли відкриваєте веб-сайт або застосунок. Front-end розробник відповідає за створення інтерфейсу, дизайну та взаємодії, яка забезпечується за допомогою HTML, CSS та JavaScript. Коли ви натискаєте на кнопку, переглядаєте вміст або заповнюєте форму, ви взаємодієте саме з front-end.

Back-end - частина програми, яка працює у фоновому режимі і не є видимою для користувачів. Вона відповідає за обробку запитів, зберігання та керування даними, взаємодію з базами даних та іншими системами, тощо. Back-end розробник створює серверну частину програми, використовуючи мови програмування, такі як Python, Java, PHP або Node.js. Коли ви, наприклад, вводите свої дані в форму на веб-сайті та натискаєте кнопку "Надіслати", ваш запит передається на back-end, де відбувається обробка цих даних та збереження їх у базі даних.

Full-stack - це розробка фронтенд і бекенд. Такі розробники можуть писати код бекенда, створювати інтерфейси і загалом вести самостійно проект. Fullstack розробників менше, ніж front-end чи back-end розробників, через те що такому фахівцеві потрібно більше навичок і знань. Через це вони універсальні.

Отже, front-end та back-end спільно працюють для того, щоб забезпечити користувачам зручне та функціональне використання веб-сайтів та додатків.

2.2 Етапи розробки

Я виокремила найважливіші етапи розробки, а саме:

1. Front-end розробка;
2. Back-end розробка;
3. Тестування;

Першим етапом є front-end розробка. На цьому етапі створюється HTML-структури сторінок. Пишеться код для кожної сторінки. HTML (Додаток В) визначає як будуть відображені елементи, такі як текст, таблиці, зображення та інші об'єкти на сторінці. Наступним кроком додаються CSS стилі (Додаток Б), також окремо для кожної із сторінок, для вигляду і візуальної привабливості сайту. Також додається Java-Script (Додаток Б), для реалізації інтерактивних елементів та функціональності. Ця мова використовується для створення різноманітних функцій, які реагують на дії користувача, а також для маніпуляції вмісту сторінки, перевірки форм, анімації та інше. Front-end є важливим компонентом веб-розробки, так як саме він визначає зовнішній вигляд та функціональність веб-сайту, з яким користувачі взаємодіють та безпосередньо бачать його вміст.

Другий етап - це back-end розробка. На цьому етапі треба обрати мову, на якій буде писатись back-end. Обирати слід між C++, C#, Java, PHP, Python, Perl, Scala та Ruby. Кожна мова програмування має свої особливості та переваги, вибір мови для конкретного проекту повинен базуватися на його вимогах, складності, масштабі та інших факторах. Мій вибір зупинився на PHP (Додаток В), тому що він вважається досить легкою мовою для переходу

від front-end'у. PHP використовується у багатьох веб-проектах, наприклад WordPress, Joomla, Drupal та інші. Також PHP відомий своєю високою продуктивністю та швидкістю в обробці запитів на сервері. Для більшості веб-проектів це дозволяє досягнути високої продуктивності та швидкості роботи сайту. PHP має велику кількість вбудованих функцій та розширень, які полегшують роботу з базами даних, роботу з файлами, мережеві операції та інше. PHP підтримується багатьма веб-серверами, такими як Apache, Nginx та інші, всіма операційними системами, а саме Linux, Windows, macOS та базами даних, наприклад MySQL, PostgreSQL, SQLite, що робить його універсальним вибором для розробки веб-додатків.

І останнім третім етапом є тестування. Тестування веб-сайту - важливий етап розробки, спрямований на перевірку роботи сайту та його функціональності перед випуском у виробництво. Воно допомагає виявити помилки, недоліки та потенційні проблеми, що можуть виникнути під час використання сайту користувачем. Ось деякі ключові аспекти тестування веб-сайту:

1. Функціональне тестування: перевірка всіх функцій та можливостей сайту. Це включає в себе перевірку форм, кнопок, меню, посилань та інших елементів сайту;
2. Тестування сумісності з браузерами: перевірка відображення та роботи сайту в різних веб-браузерах, наприклад Chrome, Opera, Firefox, Safari, Edge та інші;
3. Тестування адаптивності: перевірка відображення сайту на різних пристроях та роздільних здатностях екранів, таких як комп'ютер, смартфон, планшет, тощо, для забезпечення коректного відображення та зручної взаємодії;
4. Тестування навігації: оцінка зручності та ефективності навігації сайту та якість взаємодії з користувачем.
5. Тестування реальних умов: симуляція реальних умов використання сайту, включаючи велике навантаження, різні швидкості інтернет-з'єднання та інші фактори, що можуть вплинути на роботу сайту.

Тестування веб-сайту допомагає забезпечити його якість, надійність та ефективність у реальних умовах використання, що є важливим для забезпечення задоволення користувачів та досягнення цілей проекту.

2.3 Розробка сайту

Першочергово, як було вказано вище, починаю розробку сайту із написання HTML коду для сторінок. Було написано такі сторінки, як: головна, новини, події та про нас.

На головній сторінці є декілька блоків, завдяки чому легше орієнтуватись по сторінці. Перший блок (рис. 2.1) - це header, на якому є активні кнопки, які переадресовують на обрану сторінку. Також назва університету і посилання на головний сайт. Другий блок (рис. 2.2) - студентські новини, де показано останні новини про студентів, наприклад переобрання студентського парламенту і таке інше. Третім блоком (рис. 2.2) є цікаві події. У цьому блоці показано останні події, які були проведені або ініційовані студентами. Передостаннім четвертим блоком (рис. 2.3) став блок із назвою “Про нас”, у якому продемонстровано студентський парламент та чим вони займаються. П’ятий і останній блок (рис. 2.3) - footer - де є посилання на інші сторінки та блоги студентського парламенту.

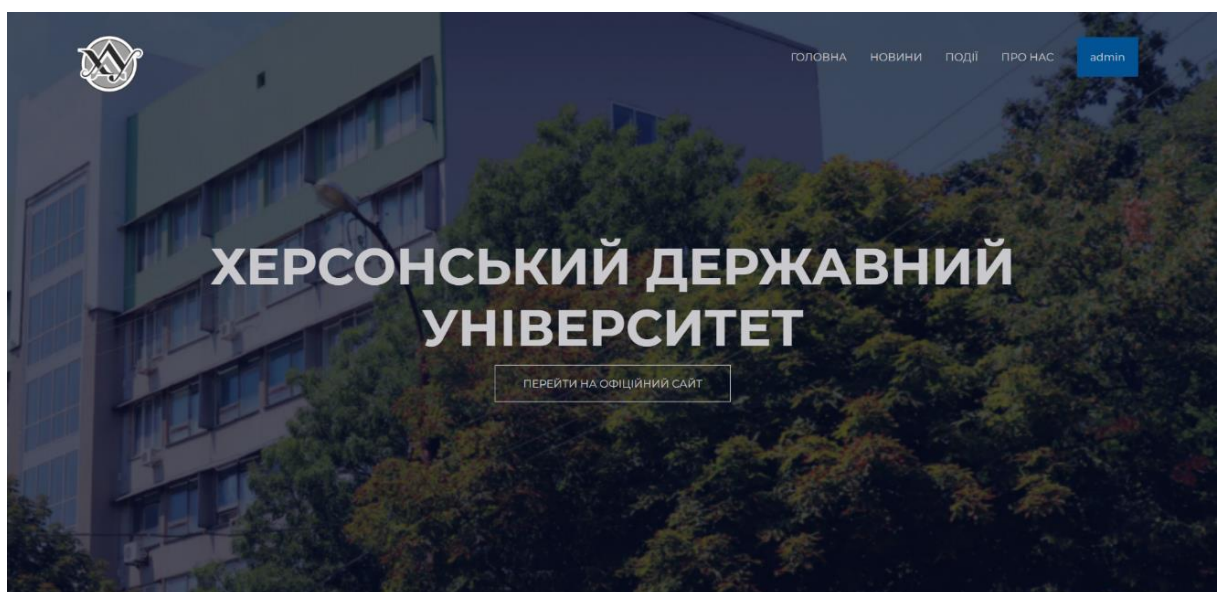


Рисунок 2.1. Перший блок сайту (header);

Студентські новини

Перша новина

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Друга новина

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Третя новина

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Цікаві події

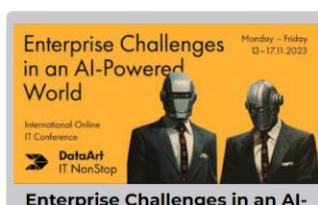
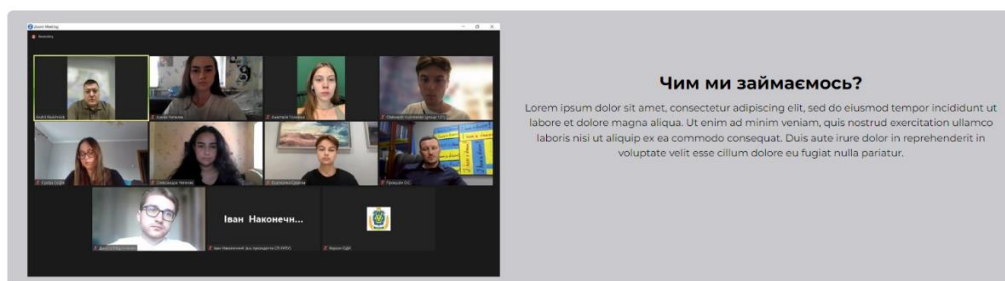


Рисунок 2.2. Другий і третій блоки - студентські новини та цікаві події;



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.



Рисунок 2.3. Четвертий і п'ятий блоки - про нас та footer;

Також, було адаптовано сайт під інші пристрої, такі як смартфон, планшет і т.д.

Після написання HTML коду для сторінок, наступним кроком стало написання CSS коду для їх стилізації. Перед цим, було проаналізовано фірмовий стиль ХДУ на офіційному сайті^[5]. Було виокремлено шрифти “Montserrat”, “Roboto Slab” та “Segoe UI”. Основними кольорами стало декілька відтінків синього та блакитного, дві відтінки сірого та чорний.

Одразу після стилізації сайту було зроблено невелику анімацію для плавного прокруту сторінок, а також на версіях для смартфона було додано спливаюче меню (рис. 2.4).

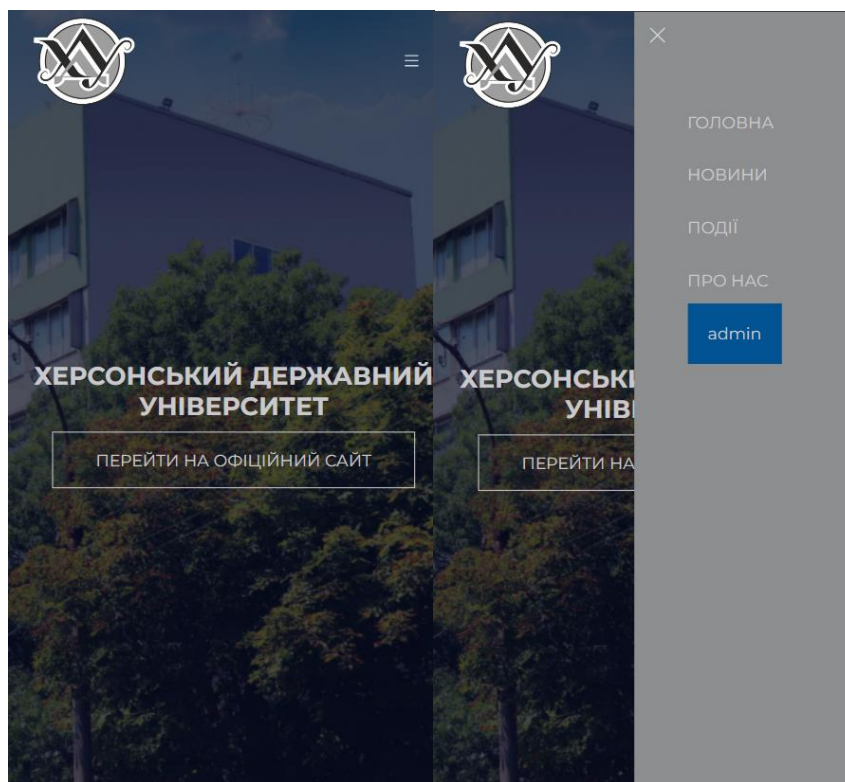


Рисунок 2.4. Спливаюче меню в адаптації для смартфона;

І останнім, але не менш важливим, стало написання back-end`у. Була використана мова PHP (Hypertext Preprocessor) - високорівнева мова програмування, яка використовується для розробки динамічних веб-сайтів та веб-додатків. Вона вперше була розроблена в 1994 році і з тих пір стала однією з найпопулярніших мов програмування для веб-розробки.

Однією з ключових особливостей PHP є його простота вивчення та використання. мова має легкий синтаксис, що дозволяє навченим швидко створювати функціональні веб-сайти та додатки. PHP підтримує широкий спектр функцій, включаючи роботу з базами даних, обробку форм, роботу з файлами та багато іншого.

За допомогою PHP було розроблено такі функції:

1. Підключення до бази даних;

2. Перевірка активної сесії входу: якщо активна сесія на пристрої не знайдена перекидає на сторінку входу, для авторизації користувача;
3. Вхід в акаунт: було використано шифрування MD5 - (Message Digest Algorithm 5) - це криптографічна хеш-функція, яка використовується для генерації унікальних, фіксованих за довжиною хеш-кодів з введених даних. Після того як вхід в акаунт було виконано, автоматично перекидає на головну сторінку;
4. Також, запрограмована кнопка “remember me”, яка створює cookie користувача і запам’ятовує його дані для входу, а саме пароль та логін;
5. Остання, але не менш важлива кнопка - Logout, яка виконує вихід із акаунту.

ВИСНОВКИ

У рамках даної кваліфікаційної роботи було розроблено новинний сайт для студентів та працівників ХДУ від студентської ради. У процесі розробки було виконано всі поставлені задачі, а саме: розроблення front-end та back-end ресурсів для новинного сайту, проаналізовано аналогічні новинні сайти інших університетів, а також був здійснений аналіз літератури за темою дослідження.

Основною метою проекту було створення платформи, яка забезпечує доступ до актуальної інформації, новин та подій, пов'язаних із студентським життям університету. Для досягнення цієї мети було використано сучасні технології та методи розробки веб-додатків.

Протягом подальшого розвитку проекту будуть розширятися функціональні можливості сайту, а також вдосконалення його дизайну, забезпечення постійної підтримки та оновлення контенту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *КНУ імені Тараса Шевченка*. URL: <https://knu.ua/ua/>.
2. *КПІ ім. Ігоря Сікорського*. URL: <https://kpi.ua/news>.
3. *Львівський національний університет імені Івана Франка*. URL: <https://lnu.edu.ua>.
4. *Національний університет «Львівська політехніка»*. URL: <https://lpnu.ua/news>.
5. *Фірмовий стиль Херсонського державного університету*. URL: https://www.kspu.edu/About/Identity.aspx#main_logo.
6. *Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна | Каразінський університет*. URL: <https://karazin.ua/news/>.
7. Copes F. The CSS handbook. URL: <https://www.freecodecamp.org/news/the-html-handbook/>.
8. CSS: cascading style sheets | MDN. URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>.
9. Eloquent JavaScript. URL: <https://eloquentjavascript.net>.
10. Free CSS book. URL: <https://books.goalkicker.com/CSSBook/>.
11. Free JavaScript Book. URL: <https://goalkicker.com/JavaScriptBook/>.
12. GitHub - Learn how to bring animation to your web projects. URL: <https://github.com/cssanimation/css-animation-101>.
13. *HTML & CSS Design and Build Websites*. URL: <https://wtf.tw/ref/duckett.pdf>.
14. *HTML & CSS: The Complete Reference, Fifth Edition*. URL: <https://www.dcehvpm.org/E-Content/BCA/BCA-II/Web%20Technology/the-complete-reference-html-css-fifth-edition.pdf>.
15. HTML: hypertext markup language | MDN. URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>.
16. JavaScript for impatient programmers (ES2022 edition). URL: <https://exploringjs.com/impatient-js/toc.html>.
17. JavaScript | MDN. URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>.

18. JavaScript. URL: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d0/JavaScript.pdf>.
19. Learn How to Code in HTML and CSS. URL: <http://howtocodeinhtml.com/#toc>.
20. *PHP: Hypertext Preprocessor*. URL: <https://www.php.net/manual/en/>.
21. *PHP Programming Cookbook*. URL: https://assets.ctfassets.net/nkydfjx48olf/5qFMF3mvitLMahX67i7iOb/028229996c13cbc27a0538f055a41b46/php_cookbook.pdf.
22. Ukrainian W. *W3Schools українською*. URL: <https://w3schoolsua.github.io/php/index.html#gsc.tab=0>.

ДОДАТОК А

Стаття 27. Державна мова у сфері користувацьких інтерфейсів комп'ютерних програм та веб-сайтів

1. Комп'ютерна програма з користувацьким інтерфейсом, що реалізується в Україні, повинна мати користувацький інтерфейс державною мовою та/або англійською мовою, або іншими офіційними мовами Європейського Союзу.

Для цілей цього Закону користувацьким інтерфейсом є відображена інформація, з якою безпосередньо взаємодіє користувач під час використання комп'ютерної програми, веб-сайту і яка містить текст будь-якою мовою спілкування між людьми (зокрема мова візуального дизайну комп'ютерної програми, мова взаємодії, діалогів та транзакцій між користувачем та комп'ютерною програмою).

Вимоги цього Закону не поширюються на мови програмування.

ДОДАТОК Б

```
* {
  margin: 0;
  padding: 0;
  font-family: 'Montserrat', sans-serif;
}
nav {
  display: flex;
  padding: 2% 6%;
  justify-content: space-between;
  align-items: center;
}
nav img {
  width: 80px;
}
h1 {
  font-size: 36px;
  font-weight: 600;
}
/*header*/
.header {
  width: 100%;
```

```
var navLinks = document.getElementById("navLinks")

function showMenu () {
  navLinks.style.right = "0";
}

function hideMenu () {
  navLinks.style.right = "-200px";
}
```



```

<!--<?php
    include('session.php');
-->
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>P9C,CfPrPpPSC,CfCbPec- PSpSPiP8PSP8</title>
    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-rbsA2VBKQhggwzxH7pCaAqO46Mgn0M80zW1RmuH61DGLwZ3Edk2Kadq2F9CUG65"
    <link href="cabinet.css" rel="stylesheet">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat:ital,wght@0,300;0,400;0,700;1,300;1,400;1,700&display=swap" rel="stylesheet">
</head>
<body>
    <section class="header">
        <nav>
            <a href="main.php"> </a>
            <div class="nav-links" id="navLinks">
                <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="16" height="16" fill="currentColor" class="bi bi-x-lg" viewBox="0 0 16 16" onclick="hideMenu()">
                    <path d="M2.146 2.854a.5.5 0 1 1 .708-.708L7.293 5.146a.5.5 0 0 1 .708.708L8.707 5.146a.5.5 0 0 1-.708-.708L7.293 8.214
-->?php

include("db_conn.php");

session_start();

if ( !isset($_POST['username'], $_POST['password']) ) {
    // Could not get the data that should have been sent.
    exit('Please fill both the username and password fields!');
}

$username = $_POST['username'];
$password = md5($_POST['password']);

$select_query = mysqli_query($con,"select * from users where username='$username' and password='$password'");
$res = mysqli_num_rows($select_query);

if($res>0){
    session_regenerate_id();
    $_SESSION['loggedin'] = TRUE;
    $_SESSION['name'] = $_POST['username'];
}

```