

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

Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії
(повна назва факультету)

Кафедра комп'ютерних наук
(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

бакалавр

(назва освітнього ступеня)

на тему: Розробка корпоративного медіапорталу для футбольного клубу

Виконав: студент IV курсу, групи СНс-41

спеціальності 122 Комп'ютерні науки

(шифр і назва спеціальності)

(підпис)

Гуменюк В.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Фриз М.Є.

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

Шимчук Г.В.

(прізвище та ініціали)

Завідувач кафедри

(підпис)

Боднарчук І.О.

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Тернопіль
2026

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

Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії
(повна назва факультету)
Кафедра комп'ютерних наук
(повна назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Боднарчук І.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

« 26 » червня 2026 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

на здобуття освітнього ступеня Бакалавр
(назва освітнього ступеня)

за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки
(шифр і назва спеціальності)

Студенту Гуменюку Віталію Васильовичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка корпоративного медіапорталу для футбольного клубу

Керівник роботи Фриз Михайло Євгенович, кандидат технічних наук, доцент кафедри КН
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом ректора від « 14 » травня 2026 року № 4/9-237

2. Термін подання студентом завершеної роботи 22 червня 2026 р.

3. Вихідні дані до роботи Надання інформації користувачам про свій клуб, який забезпечить інформацією усіх відвідувачів на сайті, надає можливість замовляти різний товар у магазині та допомагає зв'язатись із клубом.

4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ.

1. Аналітична частина 1.1 Опис об'єкта автоматизації 1.2 Огляд подібних проєктних рішень
2. Проєктна частина 2.1 Постановка завдання 2.2 Проєктування бази даних 2.3 Проєктування архітектури інформаційної системи 3. Практична частина 3.1 Опис інтерфейсу користувача 3.2 Опис програмних модулів 3.3 Тестування програмного забезпечення 4. Безпека життєдіяльності, основи охорони праці 4.1 Безпека життєдіяльності 4.2 Основи охорони праці
- Висновки. Перелік використаних джерел. Додатки.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, слайдів)
 1. Титульний слайд. 2. Актуальність теми дипломної роботи.
 3. Аналіз предметної області та аналогів системи. 4. Структура корпоративного медіапорталу футбольного клубу. 5. ER-діаграма бази даних. 6. Діаграма прецедентів (Use Case Diagram).
 7. Діаграма класів (Class Diagram). 8. Структура бази даних та основні таблиці.
 9. Головна сторінка вебсайту. 10. Розділ новин медіапорталу.
 11. Розділ команди та результатів матчів. 12. Онлайн-магазин клубної атрибутики.
 13. Форма авторизації та реєстрації користувачів. 14. Результати тестування програмного забезпечення. 15. Висновки за результатами виконання дипломної роботи.

АНОТАЦІЯ

Розробка корпоративного медіапорталу для футбольного клубу // Кваліфікаційна робота освітнього рівня «Бакалавр» // Гуменюк Віталій Васильович // Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, кафедра комп'ютерних наук, група СНс-41 // Тернопіль, 2026 // С. 60, рис. – 28, табл. – 11, кресл. – 15, додат. – 6, бібліогр. – 35.

Ключові слова: sql server, база даних, сутність, атрибут, зв'язок, нормалізація, транзакції, тригери, вебсайт, футбольний клуб, медіапортал.

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню предметної області шляхом опрацювання та аналізу інформації про футбольні клуби; проектування бази даних, використовуючи методи нормалізації; написання і відлагодження сайту у вибраному середовищі. В першому розділі кваліфікаційної роботи описано особливості функціонування корпоративних медіапорталів футбольних клубів та обґрунтовано актуальність створення сучасного вебресурсу для взаємодії клубу з уболівальниками. Висвітлено основні принципи організації інформаційних систем у спортивній сфері та роль вебтехнологій у забезпеченні інформаційної підтримки діяльності футбольного клубу. Розглянуто сучасні підходи до побудови корпоративних вебпорталів, їх функціональні можливості та структуру. Проаналізовано існуючі аналоги вебресурсів футбольних клубів, визначено їх переваги та недоліки, а також сформовано основні вимоги до розроблюваної інформаційної системи.

У другому розділі кваліфікаційної роботи виконано проектування корпоративного медіапорталу футбольного клубу. Досліджено структуру інформаційної системи, принципи побудови бази даних та особливості організації взаємодії між основними компонентами вебресурсу. Подано опис сутностей бази даних, їх атрибутів і зв'язків, а також результати нормалізації даних до третьої нормальної форми. Крім того, розроблено UML-діаграми, зокрема діаграму прецедентів, діаграму класів і діаграму послідовності, що

дозволило відобразити логіку функціонування системи та взаємодію її елементів.

У третьому розділі кваліфікаційної роботи описано процес практичної реалізації корпоративного медіапорталу футбольного клубу та особливості створення користувацького інтерфейсу вебресурсу. Проаналізовано структуру програмних модулів, принципи взаємодії вебсайту з базою даних і реалізацію основного функціоналу системи. Проведено тестування програмного забезпечення, перевірено коректність роботи основних функцій сайту, адаптивність інтерфейсу та стабільність роботи вебресурсу в різних умовах використання.

Об'єкт дослідження: процес розробки корпоративного медіапорталу футбольного клубу.

Предмет дослідження: методи та засоби проєктування і реалізації веборієнтованої інформаційної системи для забезпечення інформаційної підтримки діяльності футбольного клубу.

ANNOTATION

Development of a Corporate Media Portal for a Football Club // Qualification work of the educational level «Bachelor» // Humeniuk Vitalii Vasylovych // Ternopil Ivan Pulyu National Technical University, Computer and Information Systems and Software Engineering Faculty, Computer Sciences Department, group SNs-41 // Ternopil, 2026 // P. 60, fig. – 28, tabl. – 11, chair. – 15, annexes. – 6, references – 35.

Keywords: SQL Server, database, entity, attribute, relationship, normalization, transactions, triggers, website, football club, media portal.

The qualification thesis is devoted to the study of the subject area through the processing and analysis of information about football clubs; database design using normalization methods; and the development and debugging of the website within the selected development environment.

The first chapter of the qualification thesis describes the peculiarities of the functioning of corporate media portals of football clubs and substantiates the relevance of creating a modern web resource for interaction between the club and its supporters. The main principles of organizing information systems in the sports field and the role of web technologies in providing informational support for football club activities are highlighted. Modern approaches to the development of corporate web portals, their functional capabilities, and structure are considered. Existing analogues of football club web resources are analyzed, their advantages and disadvantages are identified, and the main requirements for the developed information system are formulated.

The second chapter of the qualification thesis is devoted to the design of a corporate media portal for a football club. The structure of the information system, the principles of database construction, and the peculiarities of interaction between the main components of the web resource are studied. A description of database entities, their attributes, and relationships is provided, along with the results of data

normalization to the third normal form. In addition, UML diagrams were developed, including a use case diagram, class diagram, and sequence diagram, which made it possible to represent the system operation logic and the interaction of its elements.

The third chapter of the qualification thesis describes the practical implementation process of the corporate media portal for a football club and the peculiarities of developing the user interface of the web resource. The structure of software modules, the principles of interaction between the website and the database, and the implementation of the core system functionality are analyzed. Software testing was carried out to verify the correctness of the main website functions, interface adaptability, and stability of the web resource under various operating conditions.

Object of research: the process of developing a corporate media portal for a football club.

Subject of research: methods and tools for designing and implementing a web-oriented information system intended to provide informational support for the activities of a football club.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

CSS	–	Cascading Style Sheets
HTML	–	Hyper Text Markup Language
JS	–	JavaScript
PHP	–	Hypertext Preprocessor
АПС	–	Автоматизована програмна система
БД	–	База даних
ІК	–	Інтерфейс користувача
ОС	–	Операційна система
ПЗ	–	Програмне забезпечення
СУБД	–	Система управління базами даних
СКБД	–	Система керування базами даних

ЗМІСТ

ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ	10
1.1 Загальна характеристика вимог до медіапорталу	10
1.2 Огляд подібних проєктних рішень	11
1.3 Постановка завдання	17
РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТНА ЧАСТИНА.....	19
2.1 Проєктування бази даних	19
2.2 Проєктування архітектури інформаційної системи	28
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА	31
3.1 Опис інтерфейсу користувача.....	31
3.2 Опис програмних модулів	39
3.3 Тестування програмного забезпечення	41
РОЗДІЛ 4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ	47
4.1 Організація безпечних умов праці менеджера футбольного клубу....	47
4.2 Безпека під час роботи з персональним комп'ютером	48
ВИСНОВКИ.....	50
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ	51
ДОДАТКИ.....	55

ВСТУП

Внаслідок стрімкого розвитку цифрових технологій та зростання ролі мережі Інтернет у сфері спортивної діяльності футбольні клуби активно використовують вебресурси для взаємодії з вболівальниками та поширення актуальної інформації. Сучасні користувачі потребують швидкого доступу до новин, результатів матчів, інформації про команду, трансфери та інших подій клубу. Проте значна кількість спортивних інформаційних ресурсів подає контент у неповному або неструктурованому вигляді. Тому розробка корпоративного медіапорталу для футбольного клубу є актуальним напрямком сучасних досліджень у галузі вебтехнологій та інформаційних систем [1].

Метою даної кваліфікаційної роботи є розробка корпоративного медіапорталу футбольного клубу для підвищення ефективності інформаційної взаємодії між клубом та його вболівальниками. Для досягнення поставленої мети потрібно виконати ряд завдань, зокрема:

- Проаналізувати стан досліджень у сфері розробки корпоративних вебресурсів футбольних клубів;
- Провести аналіз предметної області та існуючих аналогів системи;
- Спроекувати структуру інформаційної системи та базу даних медіапорталу;
- Розробити UML-діаграми для моделювання роботи системи;
- Реалізувати вебсайт корпоративного медіапорталу футбольного клубу;
- Провести тестування програмного забезпечення та перевірити коректність роботи системи.

Практичне значення роботи полягає у створенні корпоративного медіапорталу футбольного клубу, який може бути використаний для оперативного висвітлення діяльності клубу, інформування вболівальників, публікації новин, результатів матчів та забезпечення взаємодії користувачів із вебресурсом. Розроблена система може бути адаптована для використання іншими спортивними організаціями та клубами.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

1.1 Загальна характеристика вимог до медіапорталу

Сучасний розвиток інформаційних технологій суттєво впливає на всі сфери суспільної діяльності. Автоматизація процесів дозволяє значно спростити виконання багатьох завдань, скоротити витрати часу та підвищити ефективність роботи різних організацій. Якщо раніше для отримання певної інформації чи послуги необхідно було витратити значний час, то сьогодні більшість операцій можна виконати за допомогою комп'ютера або мобільного пристрою через мережу Інтернет.

Вебтехнології стали невід'ємною частиною діяльності сучасних компаній, організацій та спортивних клубів. Практично кожен футбольний клуб сьогодні має власний вебресурс, який використовується для інформування вболівальників, висвітлення новин, публікації результатів матчів та взаємодії з аудиторією. Наявність сучасного медіапорталу є важливим елементом формування іміджу клубу та підтримки постійного зв'язку з уболівальниками.

Особливо актуальним питання цифровізації є для футбольної сфери України. Багато клубів потребують модернізації внутрішніх інформаційних процесів та вдосконалення методів управління. Використання сучасних інформаційних систем дозволяє оптимізувати організацію роботи клубу, забезпечити ефективне керування інформаційними потоками та покращити комунікацію з користувачами [1].

На сьогодні існує велика кількість програмних засобів і вебплатформ, які допомагають автоматизувати створення та публікацію контенту. Проте далеко не всі футбольні клуби мають функціональні та зручні вебресурси, які б повною мірою відповідали сучасним вимогам користувачів. Часто вебсайти мають застарілий дизайн, незручну структуру або недостатній набір функціональних можливостей.

Корпоративний медіапортал футбольного клубу повинен забезпечувати користувачів актуальною інформацією про діяльність команди, результати матчів, склад гравців, трансфери, клубні новини та інші важливі події. Крім інформаційної функції, вебресурс може виконувати роль платформи для продажу клубної атрибутики, квитків та організації зворотного зв'язку з уболівальниками [1].

Типова структура футбольного клубу включає керівництво, тренерський штаб, гравців та адміністративний персонал. Кожна з цих категорій бере участь у функціонуванні клубу та формує значний обсяг інформації, яка повинна бути систематизована та доступна користувачам через вебпортал. Президент або керівництво клубу відповідає за стратегічний розвиток, тренерський штаб організовує спортивний процес, а гравці представляють команду у змаганнях [2].

Також важливим аспектом є можливість оперативного оновлення інформації на сайті. У сучасному спортивному середовищі новини, результати матчів та інші події змінюються дуже швидко, тому програмна система повинна забезпечувати швидке внесення та відображення нових даних.

Таким чином, автоматизація інформаційної діяльності футбольного клубу шляхом створення корпоративного медіапорталу є актуальним завданням. Реалізація такої системи дозволить покращити інформаційну підтримку клубу, забезпечити ефективну взаємодію з уболівальниками та створити сучасний і зручний вебресурс для користувачів.

1.2 Огляд подібних проєктних рішень

На сьогодні вебресурси футбольних клубів є важливою складовою комунікації між командою та її уболівальниками. Такі сайти можуть суттєво відрізнитися за своїм функціоналом, дизайном, структурою та рівнем інформативності. Одні вебресурси містять лише базову інформацію про клуб,

тоді як інші реалізують повноцінні медіапортали з новинами, статистикою, мультимедійним контентом та онлайн-сервісами для користувачів.

Аналіз існуючих рішень показує, що значна частина вебсайтів футбольних клубів має ряд недоліків, які негативно впливають на зручність використання та популярність ресурсу серед відвідувачів. Особливо це помітно серед сайтів клубів нижчих дивізіонів, де вебресурси часто створені за застарілими підходами та не відповідають сучасним вимогам веброзробки.

Однією з головних проблем є недостатня адаптивність сайтів для мобільних пристроїв. Оскільки значна частина користувачів переглядає вебсторінки саме зі смартфонів або планшетів, важливо забезпечити коректне відображення контенту на різних типах екранів. Наявність неадаптивного інтерфейсу ускладнює навігацію та погіршує взаємодію користувача із сайтом.

Ще одним поширеним недоліком є застарілий дизайн і складна структура навігації. На багатьох вебресурсах інформація розміщена неструктуровано, що ускладнює пошук необхідних матеріалів. Також часто спостерігаються проблеми з оформленням тексту, невдалим підбором кольорової гами та відсутністю сучасних елементів користувацького інтерфейсу.

Якщо взяти вебсайт будь-якого футбольного клубу із другої ліги України, то можна побачити дуже багато недоліків. Наприклад, багато з них є не конфіденційними, або ж навіть не захищеними, немає протоколу https. Також є проблеми з інтерфейсом, контрастністю кольорів, не чіткою навігацією, підзаголовками, субтитрами, одномовністю тощо. Як приклад, розглянемо вебсайт футбольного клубу «Нива» Тернопіль (див. Рис. 1.1) [3]:

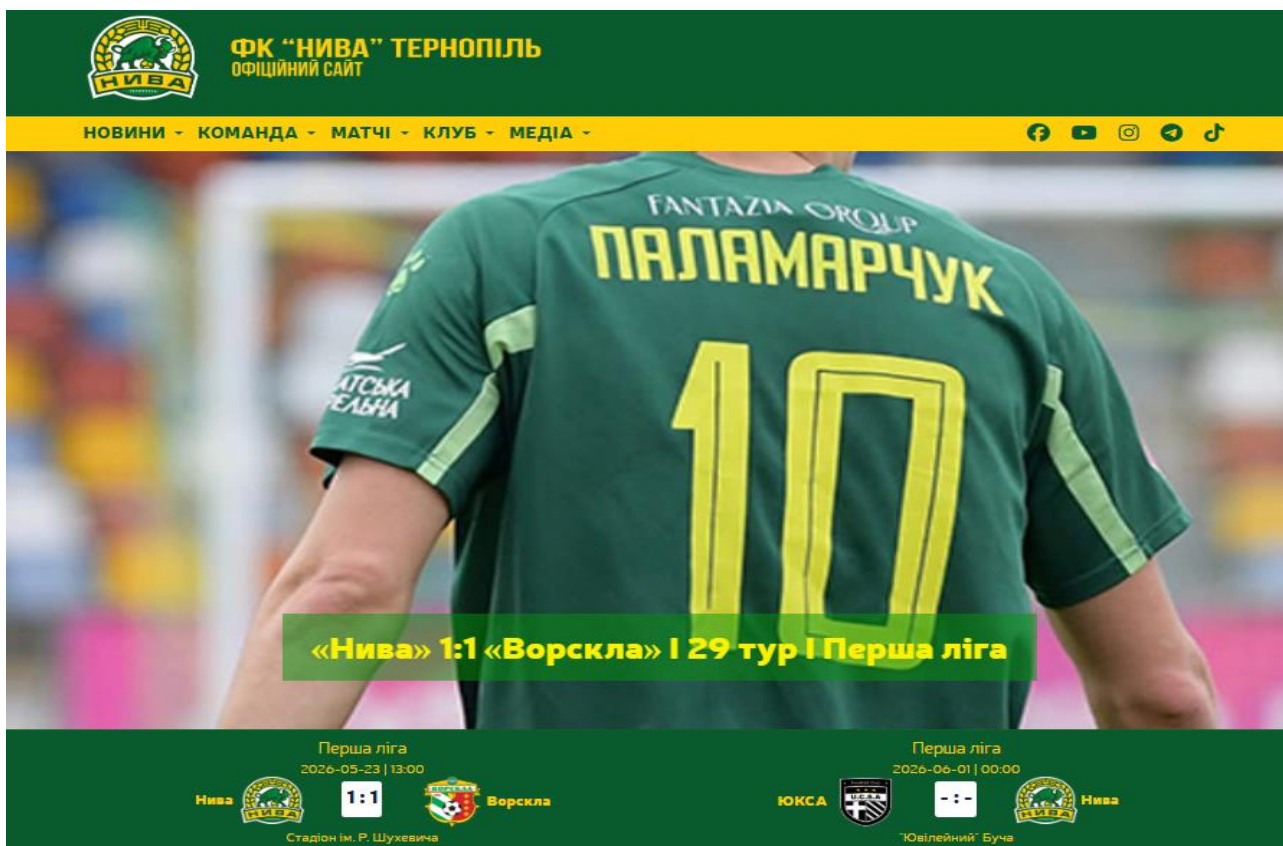


Рисунок. 1.1 – Вебсайт ФК «Нива» Тернопіль [3]

З переваг даного сайту, можна відмітити, що вебсайт регулярно оновлюється, є багато новин про команду, можливість зворотнього зв'язку, публікуються усі інтерв'ю гравців та тренерів, можна звязатись із командою у соціальних мережах, є посилання на усіх спонсорів. Загалом, команда до вболівальників відкрита і на сайті є багато історичної інформації, яка говорить, що клуб з історією.

Глобальною проблемою є те, що більшість з вебсайтів не оптимізовані під мобільні пристрої. Зараз більшість людей віддають перевагу мобільним пристроям для перегляду сайтів, адже це зручніше та швидше. Через їх малі розміри вебсторінка виглядає інакше на смартфонах, ніж на великому екрані.

На більшості вебсайтах застарілий дизайн, так як сайти практично не оновлюються. Тенденції вебдизайну змінюються досить часто. Якщо сайт не оновлювався протягом довгого часу, він ймовірно, виглядає застарілим та зовсім непрофесійним. Це прирівнює шанси залучити нових клієнтів до нуля. Ніхто не довірятиме сайту з незручною навігацією або тому, де важко знайти

будь-яку важливу інформацію, або ж сайт просто жахливо виглядає візуально (див. Рис.1.2) [4]. Навпаки, він повинен створювати довіру та представляти команду більш професійним способом. Тому, якщо клубу потрібні болівальники та постійні відвідувачів їхніх матчів, то потрібно долучатись до сучасних стандартів вебдизайну.

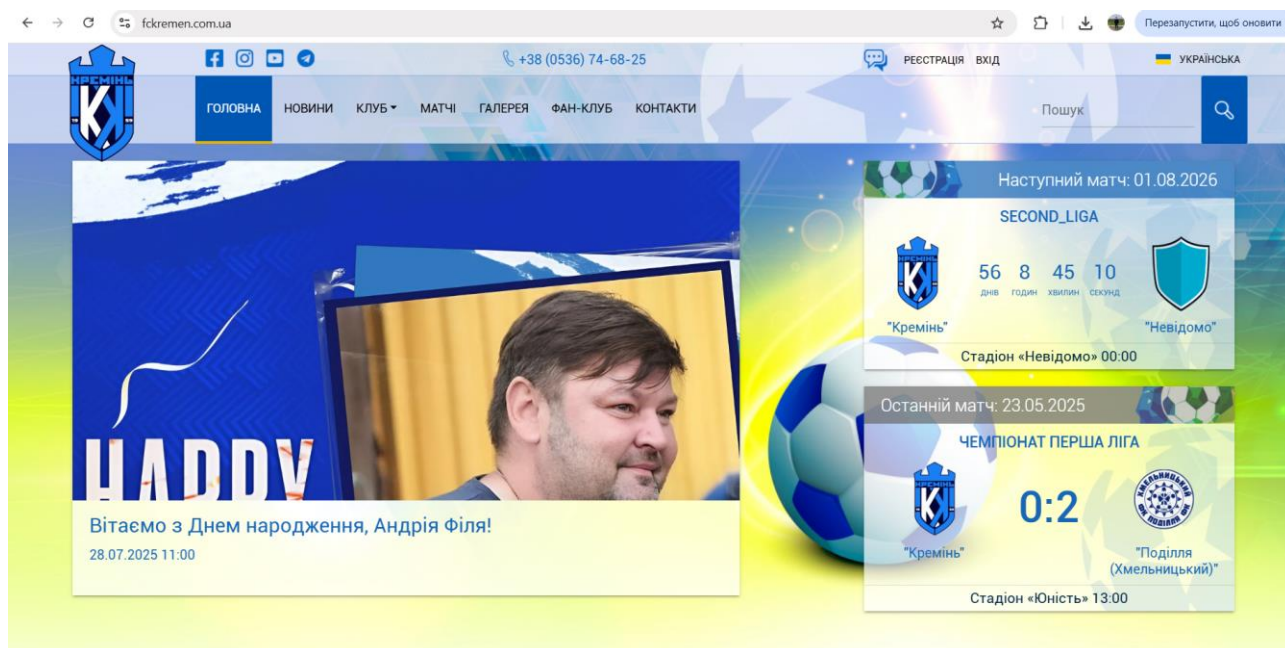


Рисунок. 1.2 – Вебсайт ФК Кремінь [4]

Наприклад, сайт клубу ФК Кремінь має поганий інтерфейс, візуально для очей він не сприймається, адже все налазить одне на одне, та жахливо підібраний текст для новин, загалом застарілий дизайн. Також він практично не оновлюється, немає взагалі інформації про склад команди, про персонал, загалом новин про клуб немає.

Великою перевагою даного сайту є те, що він захищений та має протокол https, також є можливість зворотнього зв'язку із командою у соціальних мережах.

Вебсайти відомих українських футбольних команд дуже відрізняються від попередніх, адже на таких сайтах вищеперераховані проблеми практично відсутні [5]. (див. Рис. 1.3):

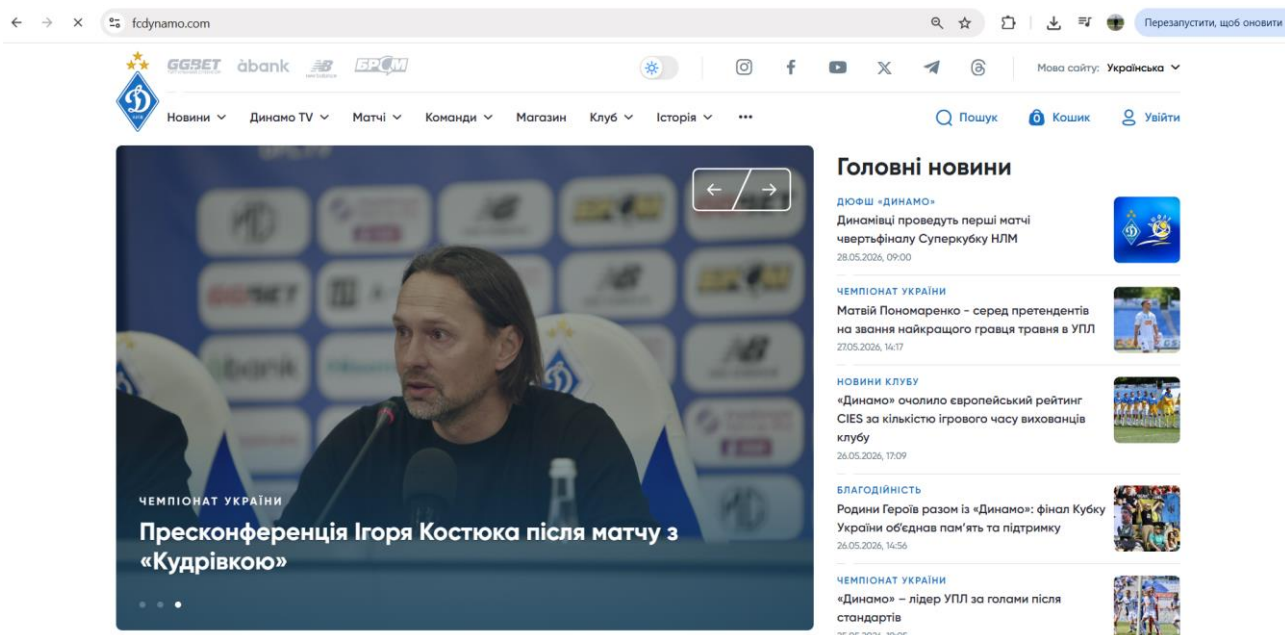


Рисунок. 1.3 – Вебсайт ФК «Динамо» Київ [5]

Цей вебсайт, може слугувати «еталоном» для усіх інших сайтів, адже регулярно оновлюється, містить багато новин про команду, є можливість зворотнього зв'язку, є посилання на усіх спонсорів та можливість з ними зв'язатись. Сайт є конфіденційним та з протоколом https, також є можливість пошуку на лупу. Загальний інтерфейс дуже хороший та приємний для очей, добре підібрані кольори. Великою його перевагою є наявність розділу магазин і можливість замовити якийсь аксесуар улюбленого клубу. З недоліків можна виділити хіба те, що сайт доступний тільки на трьох мовах.

Окрему увагу варто приділити вебресурсам європейського футбольного клубу, а саме «Реал» Мадрид (див. Рис. 1.4) [6]. Цей вебсайт може слугувати прикладом ефективної реалізації корпоративного медіапорталу. Такі сайти поєднують сучасний мінімалістичний дизайн, продуману структуру та високий рівень інтерактивності. Інформація на них регулярно оновлюється, а інтерфейс залишається зрозумілим та зручним для користувачів різних категорій.

Дивлячись на нього та сайт «Динамо», зразу ж помітна різниця інтерфейсу неозброєним оком, на скільки тут все просто і водночас красиво виглядає. За функціональністю сайти практично не відрізняються, тільки на

сайті Реалу є можливість перекладу на будь-яку доступну користувачу мову, що робить сайт більш відвідуваним.

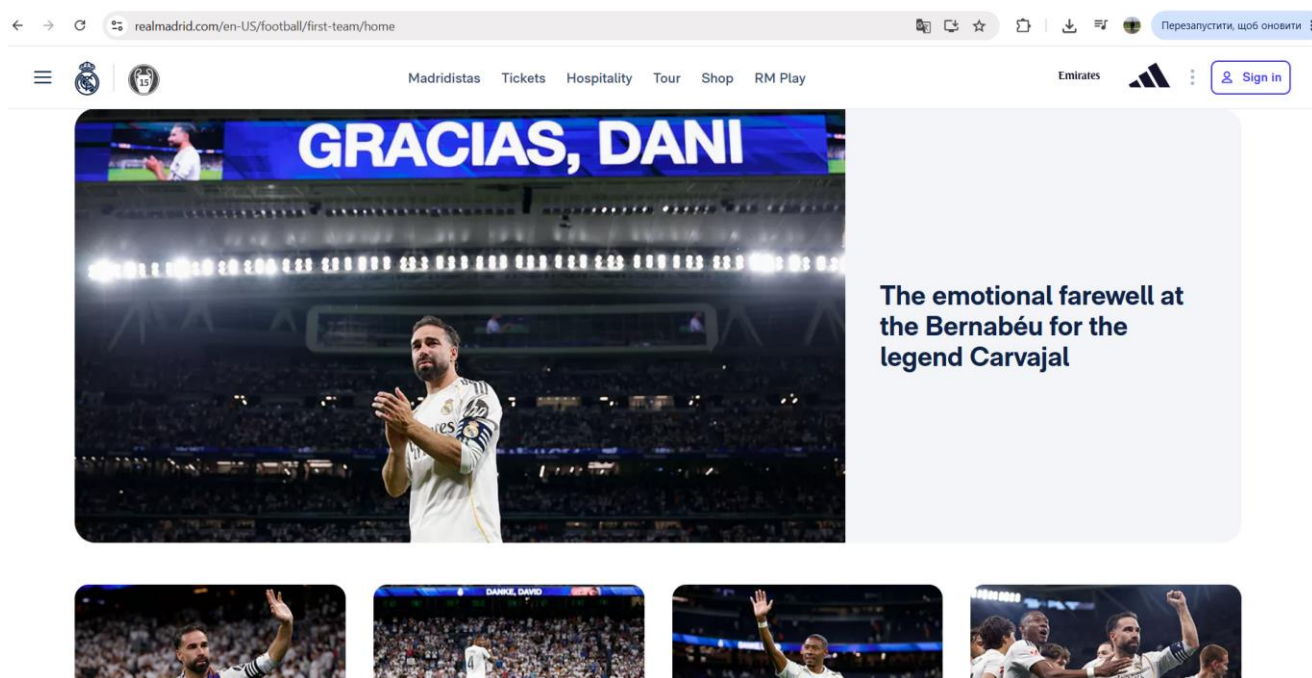


Рисунок. 1.4 – Вебсайт ФК «Реал» Мадрид [6]

Таблиця 1.1 – Порівняльна таблиця розглянутих програмних рішень

Критерій	ФК Кремінь	ФК «Нива» Тернопіль	ФК «Динамо» Київ
Рівень інформативності	Незадовільний	Задовільний	Відмінний
Адаптивність	Адаптовано лише під стаціонарні ПК	Адаптовано під усі типи девайсів	Адаптовано під усі типи девайсів
Доступність для іншомовних користувачів	Двомовна версія	Лише одномовна версія	Є версії трьома мовами
Тип дизайну	Мінімалізм	Корпоративний	Корпоративний
Зручність навігації	Не зручна	Зручна	Зручна
Тип сайту	Корпоративний	Корпоративний	Корпоративний
Наявність захищеного з'єднання (https+ssl)	Є	Немає	Є
Наявність людино-зрозумілих посилань	Усі посилання зрозумілі	Усі посилання зрозумілі	Усі посилання зрозумілі

Порівняльний аналіз існуючих рішень дозволяє визначити основні вимоги до розроблюваного медіапорталу футбольного клубу. Система повинна мати адаптивний дизайн, зручну навігацію, високу інформативність, підтримку сучасних стандартів безпеки та можливість швидкого оновлення контенту. Також важливо забезпечити інтеграцію додаткових функціональних модулів, зокрема новинного розділу, галереї, магазину клубної атрибутики та сторінок із інформацією про команду.

Таким чином, проведений аналіз подібних проєктних рішень дозволив визначити основні переваги та недоліки існуючих вебресурсів футбольних клубів. Отримані результати будуть використані під час розробки корпоративного медіапорталу з метою створення сучасної, функціональної та зручної інформаційної системи.

1.3 Постановка завдання

Написання вебсайту футбольного клубу, дуже не проста робота. Для того, щоб створити вебсайт потрібно проаналізувати багато інформації. Особливу увагу слід приділити детальному аналізу діяльності конкурентів. Слід виділити основні переваги та недоліки, які використовують конкуренти.

Окрім того, варто визначити головну особливість сайту (стильний дизайн, зручний інтерфейс, корисна інформація), кількість квитків на матчі, які будуть продаватися через сайт, а також кількість додаткових вкладок (категорій).

Важливо, щоб сайт не тільки добре виглядав, але і добре зрозумілим користувачеві. З першим відвідуванням сайту повинна бути очевидна тематика сайту, яка має бути корисною великій аудиторії користувачів [6].

Для створення вебсайту футбольного клубу було поставлено такі завдання:

- визначити призначення майбутнього сайту, тому необхідно встановити тематику сторінок;

- проаналізувати потреби користувачів та сформулювати функціональність, структуру та вміст сторінок сайту;

- описати кожен блок функціональності та деталізувати його до рівня окремих елементів.

На основі проведеного аналізу методів та засобів розробки вебсайту, було сформовано технічне завдання на його розробку. Створити корпоративний медіапортал для футбольного клубу, на якому повинна міститися наступна інформація:

- відображення динамічної зміни зображень в заголовковій частині сайту з Wow-ефектом для захоплення уваги користувача та отримання конверсії на сайті;

- відображення останніх новин за добу;

- відображення усіх актуальних новин, глобально та внутрішньо;

- простий дизайн;

- детальна інформація про певну новину.

Сайт повинен складатися з таких частин:

- навігаційної частини (фірмового логотипу, головного меню, функціоналу для входу та реєстрації на сайті);

- оферної та ілюстраційної частини з елементом СТА (Call to action);

- секції новин;

- секції магазину;

- секції галереї;

- секції гравців;

- підвалу сайту.

Розробка повинна володіти зручним та інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом для будь-якого кола користувачів.

Потрібно реалізувати на сайті лише необхідний функціонал, та не додавати нічого зайвого, щоб заважало б користувачу на інтуїтивному рівні використовувати розроблений функціонал.

РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТНА ЧАСТИНА

2.1 Проєктування бази даних

Кожен день у світі проходять спортивні змагання. Мільйони людей щодня вболівають за свою улюблену команду або спортсмена, і будь-який уболівальник хоче, щоб його сторона перемогла.

Футбольний матч – це гра між двома футбольними командами за правилами. Дані, які несе в собі кожен, матч дуже об'ємні, а їх опрацювання – трудомісткий процес. Тому автоматизація роботи з цими даними є необхідним завданням.

Кожен зіграний матч містить багато різної інформації, а саме:

- а) інформація про матчі в цілому (результат матчу, дата, стадіон);
- б) статистика за гру по кожному гравцеві (забиті голи, отримані картки, кількість часу проведеного в грі);
- в) дані про тренерів граючих команд.

Розглянемо основні операції, що будуть виконуватись у базі даних [7].

У базі даних зберігаються дані користувачів, які входять реєструються на сайті. Також, на сайті із бази даних виводиться інформація на вкладки Новини, Трансфери, Магазин, Команда, Ігри. У вкладці «Стадіон» виводиться із бази даних галерея зображень. На сайті є корзина, таблиця якої також є в базі даних під назвою *korzina*, воно зв'язана із таблицею *shop*. Також таблиця *team* зв'язана із таблицею *games*, що допомагає виводити детальну інформацію про результати команди та статистику гравців.

Для бази даних визначено три типи користувачів, які мають різні права доступу до даних: *Admin* – адміністратор, який має усі права доступу; *manager* – головний тренер команди, який відповідає за гравців та тренувальний процес команди; *user* – користувач, має доступ тільки для перегляду інформації.

Враховуючи аналіз предметної області, створимо набір сутностей бази даних Humenuk_nrbd. Розглянемо перелік сутностей спроектованої бази даних у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Опис сутностей бази даних Humenuk_nrbd

Ім'я сутності	Опис	Псевдоніми	Особливості використання
1	2	3	4
Користувачі	Містить дані про користувачів	users	До кожного користувача прив'язується id
Новини	Містить дані про новини	news	Виводяться новини на сайті
Трансфери	Містить дані про трансфери	transfers	Виводиться інформація про трансфери на сайті
Галерея	Містить дані про галерею зображень стадіону	gallery	Можливість бачення галереї зображень стадіону на сайті
Магазин	Містить дані про товар в магазині	shop	Зберігається та виводиться на сайті інформація про товар клубу
Корзина	Містить дані про корзину, тобто можливість додавання товару з магазину в корзину	korzina	Користувачі мають можливість додати товар клубу в корзину
Команда	Містить дані про гравців та тренерський штаб команди	team	Інформація про гравців та тренерський штаб команди
Ігри	Містить дані про результати ігор команди	games	Є можливість переглянути останні результати команди в іграх

Визначимо для кожної сутності основні характеристики та набір атрибутів (див. Табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Опис атрибутів сутностей бази даних Humenyk_nrbdb

Сутність	Атрибут	Опис	Домен	Обмеження	Значення за замовчуванням	Псевдонім	Значення NULL
1	2	3	4	5	6	7	8
Користувачі	Код користувача	Унікальний ідентифікатор	Числовий тип, цілий	Первинний ключ	–	ID	Ні
	Логін	Логін користувача	Символьний тип	–	–	login	Ні
	Пароль	Пароль для ідентифікації	Числовий тип	–	–	password	Ні
Новини	Email	Електронна пошта користувача	Символьний тип	–	–	email	Ні
	ID	Унікальний ідентифікатор	Числовий тип, цілий	Первинний ключ	–	ID	Ні
	Назва	Назва новини	Символьний тип	–	–	name	Ні
	Фото	Фото новини	Символьний тип	–	–	img	Ні
	Опис	Опис новини	Символьний тип	–	–	[content]	Ні
	Відео	Відео до новини	Символьний тип	–	–	videos	Ні
Трансфери	ID	Унікальний ідентифікатор	Числовий тип, цілий	Первинний ключ	–	ID	Ні
	Назва	Назва трансфера	Символьний тип	–	–	name	Ні
	Фото	Фото трансфера	Символьний тип	–	–	img	Ні
	Опис	Опис трансфера	Символьний тип	–	–	[content]	Ні
Галерея	ID	Унікальний ідентифікатор	Числовий тип, цілий	Первинний ключ	–	ID	Ні
	Фото	Зображення	Символьний тип	–	–	img	Ні

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Магазин	ID	Унікальний ідентифікатор	Числовий тип, цілий	Первинний ключ	–	ID	Hi
	Назва	Назва товару	Символьний тип	–	–	name	Hi
	Фото	Фото товару	Символьний тип	–	–	img	Hi
	Опис	Опис товару	Символьний тип	–	–	[content]	Hi
	Ціна	Ціна товару	Символьний тип	–	–	price	Hi
	Тип	Тип товару	Символьний тип	–	–	type	Hi
	Додатковий опис	Додатковий опис товару	Символьний тип	–	–	description1	Hi
	Додатковий опис	Додатковий опис товару	Символьний тип	–	–	description2	Hi
	Додатковий опис	Додатковий опис товару	Символьний тип	–	–	description3	Hi
	Додатковий опис	Додатковий опис товару	Символьний тип	–	–	description4	Hi
	Додатковий опис	Додатковий опис товару	Символьний тип	–	–	description5	Hi
Корзина	ID	Унікальний ідентифікатор	Числовий тип, цілий	Первинний ключ	–	ID	Hi
	Опис	Опис товару	Числовий тип	–	–	product	Hi
Команда	ID	Унікальний ідентифікатор	Числовий тип, цілий	Первинний ключ	–	ID	Hi
	Ім'я	Ім'я гравця	Символьний тип	–	–	firstname	Hi
	Прізвище	Прізвище гравця	Символьний тип	–	–	lastname	Hi
	Фото	Фото гравця	Символьний тип	–	–	img	Hi
	Опис	Опис гравця	Символьний тип	–	–	[content]	Hi
	Позиція	Позиція гравця	Символьний тип	–	–	position	Hi
	Номер	Номер гравця	Символьний тип	–	–	number	Hi

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Ігри	ID	Унікальний ідентифікатор	Числовий тип, цілий	Первинний ключ	–	ID	Ні
	Назва	Назва гри	Символьний тип	–	–	name	Ні
	Фото	Фото до гри	Символьний тип	–	–	img	Ні
	Опис	Опис матчу	Символьний тип	–	–	[content]	Ні
	Результат	Результат матчу	Символьний тип	–	–	result	Ні
	Дата та час	Дата та час проведення матчу	Числовий тип	–	–	datetime	Ні
	Команда	Команди в матчі	Числовий тип	–	–	team	Ні

У попередньому пункті було визначено набір сутностей та визначено первинні ключі для кожної з них.

У таблиці 2.3 наведемо характеристики зв'язків сутностей бази даних *Humenuk_nrbd*, а ER-діаграма відображена в додатку А.

Таблиця 2.3 – Опис зв'язків між сутностями бази даних *Humenuk_nrbd*

Ім'я сутності 1	Ім'я зв'язку	Ім'я сутності 2	Тип зв'язку
shop	містить	korzina	1 : 1
team	містить	games	1 : 1

Для подальшої розробки бази даних обрано реляційну модель даних, яка передбачає вилучення зв'язків «багато-до-багатьох», багатозначних атрибутів та рекурсивних і складних зв'язків. Для аналізу концептуальної схеми використаємо нормалізацію даних.

Завдяки виконання правил нормалізації даних можна зменшити надмірність даних та усунути такі небажані характеристики, як аномалії вставки, оновлення та видалення.

Цей етап передбачає створення відношень та зв'язків між ними на основі спроектованих сутностей [8]. Для цього потрібно використати три нормальних форми.

Для нормалізації спроектованої бази даних потрібно представити її у стандартних нормальних формах, де перша є мінімальною вимогою. Відношення знаходиться в першій нормальній формі тоді і тільки тоді, коли домен кожного атрибута містить лише нероздільні значення, а значення кожного атрибута містить лише одне значення з цього домену. Перша нормальна форма передбачає видалення даних, які повторюються і вимагає неподільності атрибутів. Розглянемо спроектовану базу даних *Humenyk_prbd* та перевіримо чи вона відповідає правилам нормалізації до першої нормальної форми. Проаналізувавши відношення спроектованої бази даних, її, можна сказати, що база даних *Humenyk_prbd* відповідає першій нормальній формі.

Друга нормальна форма передбачає перевірку функціональної залежності описових атрибутів від первинного ключа. Для кожного відношення задано первинний ключ, тому потрібно перевірити чи існує функціональна залежність усіх інших атрибутів від первинного ключа у кожному відношенні. Проаналізувавши відношення бази даних *Humenyk_prbd* виявлено функціональну залежність між неключовими атрибутами та ключем. Отже, база даних *Humenyk_prbd* відповідає другій нормальній формі.

Третя нормальна форма передбачає усунення транзитивних залежностей. Було перевірено, що не існує транзитивних залежностей між описовими атрибутами та первинним ключем. Тому усі відношення бази даних *Humenyk_prbd* нормалізовані до третьої форми.

Розглянемо створену на попередньому етапі концептуальну схему бази даних та ER-діаграму і перевіримо коректність виконання основних транзакцій в базі даних. Перевірка передбачає малювання всіх шляхів на ER-діаграму, необхідних для виконання кожної із транзакції. Під час введення SQL-запитів для перевірки виведення даних з бази даних помилок виявлено не було.

З аналізу предметної області визначено декілька вимог з бази даних. Необхідно визначити критерії підтримки цілісності даних, які повинні бути включені в логічну модель даних користувача. Їх мета полягає в тому, щоб постійно зберігати внутрішню узгодженість даних, які були впорядковані в базі даних [9].

Після перевірки критеріїв підтримки цілісності даних, можна ствердити, що усі критерії є логічними та відповідають усім параметрам. Відношення Shop має зовнішній ключ. Таблиця Shop зв'язана із таблицею Korzina. Завдяки цьому зв'язку товар із магазину можна перемістити у корзину, і тим самим замовити декілька. У відношенні Team наявний зовнішній ключ. Відношення Team зв'язується з відношеннями Games, забезпечуючи обмін інформації між цими відношеннями.

Підсумовуючи, можна сказати, що на цьому етапі було проведено перевірку коректності виконання основних транзакцій в базі даних та визначено критерії підтримки цілісності даних [10].

Для реалізації вебсайту футбольного клубу створено базу даних в системі керування MS SQL Server з іменем Humenyk_prbd. Створимо спроектовані таблиці для цієї бази даних. За допомогою наступного SQL-запиту створимо таблицю users для збереження даних про користувачів:

```
create table users (id int Primary Key Not NULL,
login varchar(25) Not NULL,
password varchar(25) Not NULL)
```

Наступною створеною таблицею, є таблиця news (див. Лістинг 2.1), для виведення новин.

Лістинг 2.1 – SQL-запит для створення таблиці news

```
create table news
(id int Primary Key Not NULL,
[name] varchar(25) Not NULL,
[img] text Not NULL,
[content] text Not NULL,
[videos] text Not NULL)
```

Наступною створеною таблицею, є таблиця gallery для виведення галереї зображень стадіону:

```
create table gallery
(id int Primary Key Not NULL,
[img] text Not NULL)
```

Далі створюємо таблицю transfers (див. Лістинг 2.2), для виведення інформації про трансфери на її вкладці.

Лістинг 2.2 – SQL-запит для створення таблиці transfers

```
create table transfers
(id int Primary Key Not NULL,
[name] varchar(25) Not NULL,
[img] text Not NULL,
[content] text Not NULL)
```

Далі створюємо таблицю shop (див. Лістинг 2.3), для збереження даних про товар в магазині.

Лістинг 2.3 – SQL-запит для створення таблиці shop

```
create table shop
(id int Primary Key Not NULL,
[name] varchar(25) Not NULL,
[img] text Not NULL,
[content] text Not NULL,
[price] money Not NULL,
[type] varchar(25) Not NULL,
[description1] text Not NULL,
[description2] text Not NULL,
[description3] text Not NULL,
[description4] text Not NULL,
[description5] text Not NULL)
```

Далі створюємо таблицю korzina (див. Лістинг 2.4), для того, щоб користувач зміг перемістити вибраний товар у корзину. Ця таблиця має зв'язок з таблицею shop.

Лістинг 2.4 – SQL-запит для створення таблиці korzina

```
create table korzina
(id int Primary Key Not NULL,
product int Not NULL,
foreign key (product) references shop(id))
```

Наступною таблицею буде team (див. Лістинг 2.5), для виведення інформації про склад команди.

Лістинг 2.5 – SQL-запит для створення таблиці team

```
create table team
(id int Primary Key Not NULL,
[Firstname] varchar(25) Not NULL,
[Lastname] varchar(25) Not NULL,
[img] text Not NULL,
[content] text Not NULL,
[position] varchar(25) Not NULL,
[number] varchar(25) Not NULL, )
```

Останньою таблицею є games (див. Лістинг 2.6), для виведення інформації про результати ігор команди. Вона має зв'язок із таблицею team.

Лістинг 2.6 – SQL-запит для створення таблиці games

```
create table games
(id int Primary Key Not NULL,
[name] varchar(25) Not NULL,
[img] text Not NULL,
[content] text Not NULL,
[result] varchar(25) Not NULL,
[datetime] datetime Not NULL,
team int Not NULL,
foreign key (team) references team(id))
```

За допомогою SQL-запитів було побудовано таблиці, їх первинні та зовнішні ключі. Діаграма зв'язків між таблицями бази даних наведено у додатку Б.

2.2 Проектування архітектури інформаційної системи

Проектування є ключовим етапом у розробці програмного забезпечення, оскільки воно визначає структуру, поведінку і функціональність системи. Одним з найефективніших інструментів, який використовується у процесі проектування інформаційних систем, є уніфікована мова моделювання (UML) [11].

UML (Unified Modeling Language) – є стандартизованим набором нотацій і термінології, що дозволяє розробникам виразно й чітко моделювати різні аспекти системи. Може бути використано на всіх етапах життєвого циклу розробки прикладних програм [12].

Для проектування інформаційної системи, необхідно побудувати наступні діаграми:

- діаграма використання (Use case);
- діаграма класів (Class diagram);
- діаграма послідовності (Sequence diagram).

Діаграма використання, відома також як діаграма прецедентів, є графічним зображенням взаємозв'язків між акторами (користувачами системи) та прецедентами (функціональними можливостями системи). У цій діаграмі показані, як актори взаємодіють з системою, виконуючи певні дії.

Діаграма прецедентів для Корпоративного медіапорталу футбольного клубу містить основного актора – «Користувача», який повинен авторизуватися для отримання доступу до функціональності системи [13]. Після успішної авторизації Користувачу надається можливість переглядати інформацію, замовляти товари та зв'язуватись з клубом. Спроектowana діаграма наведена у додатку В.

Після створення діаграми прецедентів, було побудовано діаграму класів. Діаграма класів використовується для представлення статичної структури системи з використанням понять і термінології об'єктно-орієнтованого програмування. Вона складається з прямокутних форм, які представляють

класи, і зв'язків між ними. У діаграмі класів кожен клас зображений у вигляді прямокутника, який може бути розділений на частини. Верхня частина прямокутника містить назву класу, а друга та третя частини можуть містити список атрибутів та операцій класу. Ці частини прямокутника можуть бути вказані або опущені, залежно від потреб моделювання.

Таблиця 2.4 – Опис діаграми класів

Клас	Опис
Користувач	Містить дані про користувача та дає можливості до реєстрації і авторизації
Адміністратор	Містить дані про адміністратора, який відповідає за оновлення інформації на сайті
Реєстрація	Відповідає за реєстрації нових користувачів
Авторизація	Відповідає за авторизацію нових користувачів
Корзина	Реалізується додавання обраного товару в корзину
Оплата	Реалізується оплата обраного товару
Вихід	Реалізується вихід із сайту

Діаграму класів показано у додатку Г. Вона дозволяє візуалізувати взаємозв'язки між класами, уточнити структуру системи, вказати атрибути та методи, що визначають поведінку об'єктів. Вона є важливим інструментом для проєктування та аналізу об'єктно-орієнтованих систем.

Робота із програмою починається із форми входу/реєстрації. Після успішної авторизації користувач перенаправляється на головну форму. Тому діаграма класів показує взаємодію між функцією авторизації та головною формою, яка, в свою чергу, надає програмі підключення до бази даних.

Діаграма послідовності використовується для візуалізації взаємодії об'єктів протягом певного часового періоду. Кожному об'єкту сценарію відповідає лінія життя, що показує послідовність подій від його створення до знищення.

Діаграма послідовності описує процес роботи користувача на сайті. Для роботи користувачу необхідно авторизуватись. Далі йде перевірка правильності введення даних через базу даних. Якщо користувач успішно авторизовується, він має можливість перегляду інформації на сайті, вибору товару у магазині та оформлення покупки. Спроектвана діаграма наведена у додатку Д.

Отже, на даному етапі за допомогою уніфікованої мови моделювання (UML) було побудовано діаграму прецедентів для Корпоративного медіапорталу футбольного клубу, а також діаграми класів та послідовності [14]. Як результат, спроектована програмна система вебсайту футбольного клубу.

РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

3.1 Опис інтерфейсу користувача

Для написання сайту було вибрано середовище розробки PhpStorm та було застосовано технологію phpMyAdmin.

Після створення та налаштування проєкту можна перейти до написання сайту. Найперше створюється навігаційна частина та підвал сайту (див. Рис. 3.1, 3.2), вони використовуватимуться на кожній вкладці.

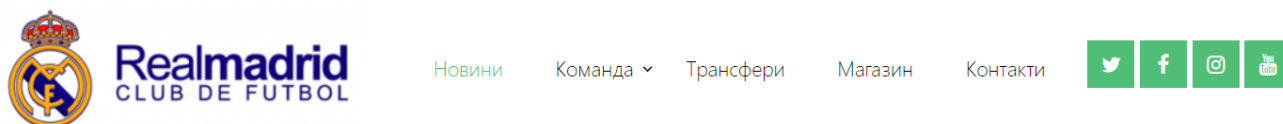


Рисунок 3.1 – Навігаційна частина



Рисунок 3.2 – Підвал сайту

На головній сторінці після навігаційної частини знаходиться відображення динамічної зміни зображень для захоплення уваги користувача та отримання конверсії на сайті (див. Рис. 3.3). Після зображень йде короткий

опис для них, це головна новина клубу, тобто перемога в Кубку Іспанії (див. Рис. 3.4).

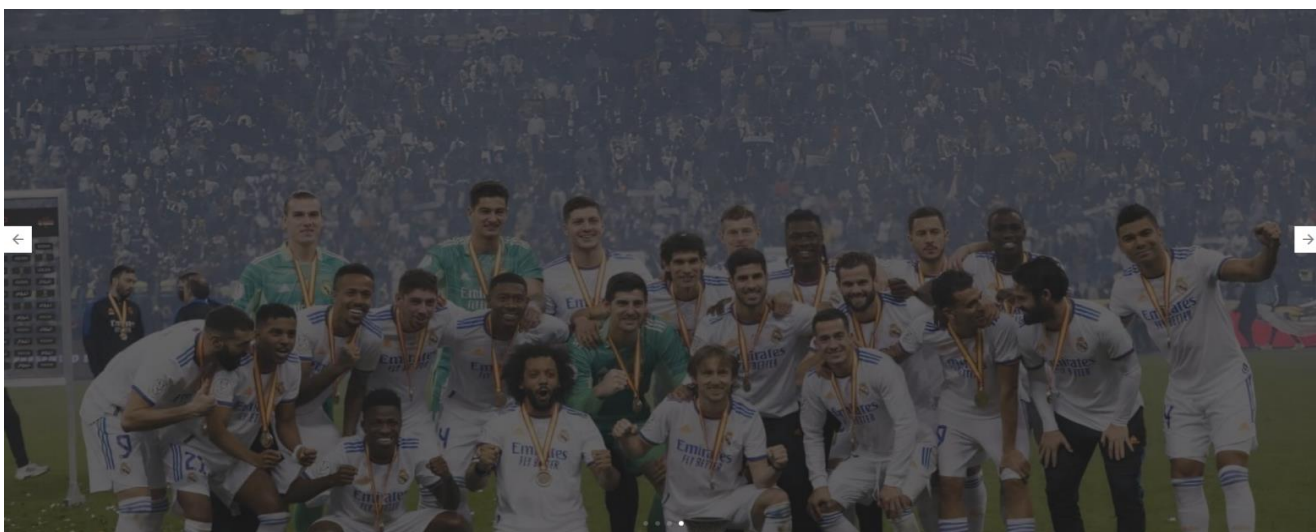


Рисунок 3.3 – Динамічна зміна зображень

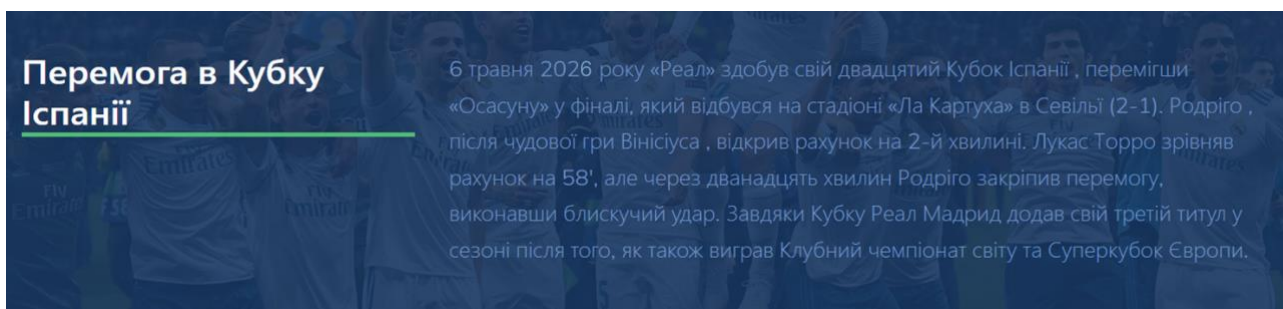


Рисунок 3.4 – Головна новина клубу

Після цього на головній сторінці знаходиться екіпіровка клубу (див. Рис.3.5), якщо клацнути мишкою чи на зображення товару, чи на кнопку «Купити», то з головної сторінки ми переходимо на вкладку «Магазин» (див. Рис.3.6), і вже там вибравши потрібний нам товар і клацнувши на кнопку «Замовити», ми можемо його замовити (див. Рис. 3.7). Якщо ми клацнемо на кнопку «Додати в корзину», то ми переходимо в корзину (див. Рис. 3.8). Щоб придбати товар, ми повинні заповнити форму оплати (див. Рис. 3.9).

Магазин

Придбайте одяг та екіпіровку улюбленого клубу

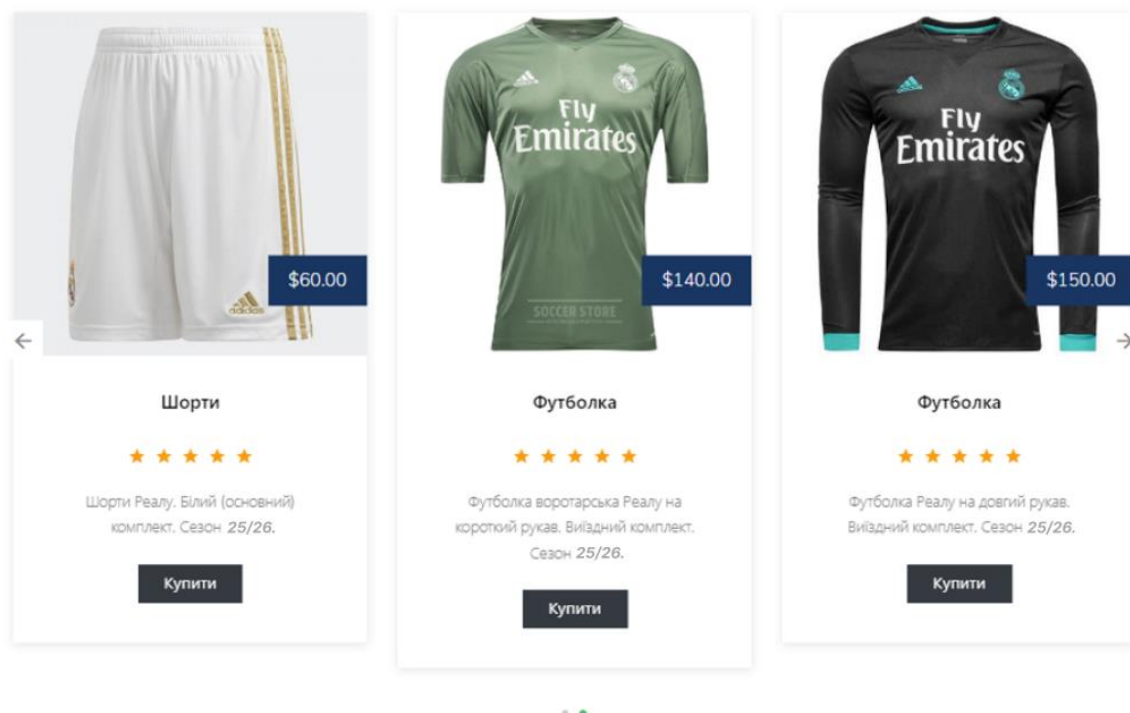


Рисунок 3.5 – Екіпіровка клубу на головній сторінці

Магазин

Придбайте одяг та екіпіровку улюбленого клубу

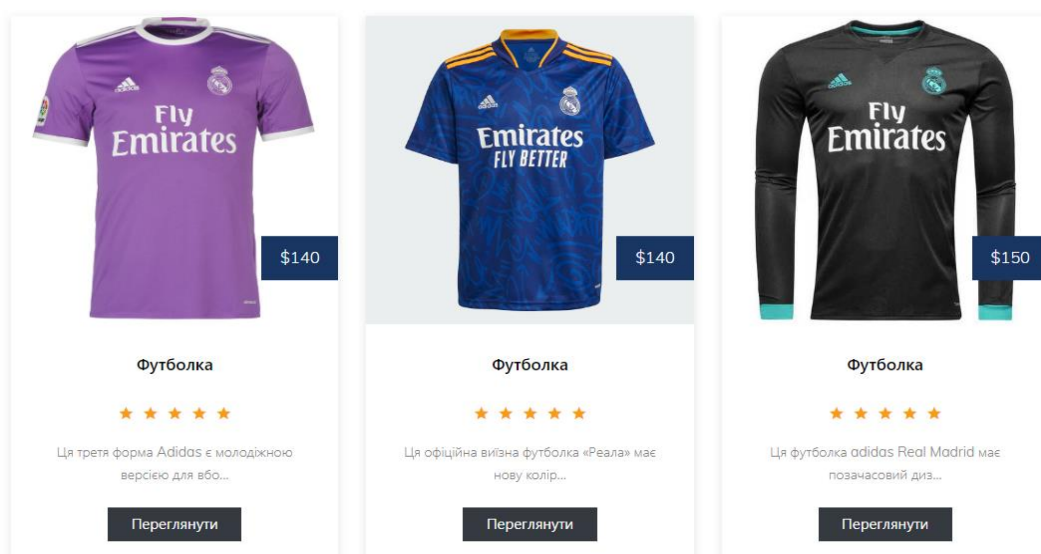


Рисунок 3.6 – Вкладка «Магазин»



Оформлення покупки

Товар:

Футболка Реалу (синя) на короткий рукав

Ціна:

\$140

Ця офіційна виїзна футболка «Реала» має нову колірну гамму з яскравим принтом, натхненним впізнаваною смугою на гербі. Він представляє дизайн для найвищого рівня, який поєднує дихаючу технологію HEAT.RDY із сітчастими панелями. Цей продукт виготовлено з 100% перероблених матеріалів. Його мета – запропонувати ще одне рішення, яке допоможе позбутися пластикових відходів.

- ✓ Класичний крій
- ✓ Круглий виріз у рубчик
- ✓ 100% перероблений поліефірний технічний матеріал
- ✓ Сітчасті панелі під пройми
- ✓ Манжети в рубчик

Кількість:

Замовити

Додати в корзину

Рисунок 3.7 – Замовлення та опис товару

Корзина

Перегляньте товари, які Ви вибрали

ID	Товар	Ціна	Кількість	Загальна ціна	Опції
2	Футболка Реалу (синя) на короткий рукав	\$140	1	\$140.00	Видалити
				Загальна ціна	\$140.00
					Очистити
					Замовити

Рисунок 3.8 – Вигляд корзини на сайті

Оформлення замовлення ×


Ім'я	Прізвище	По батькові
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Телефон		
<input type="text"/>		
Адреса		
<input type="text"/>		
Номер банківської карти		
<input type="text"/>		
Дата дії карти	Код карти	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Загальна сума		
\$140		
Купити		

Рисунок 3.9 – Форма оплати товару


Нижче на головній сторінці знаходяться новини клубу (див. Рис.3.10). Клацнувши мишкою на зображення або заголовки новин, ми попадаємо на вкладку «Новини» (див. Рис.3.11). Там ми маємо можливість переглянути всі новини та відео клубу.

Новини та оновлення


Читати всі новини




23 ТРАВНЯ, 2026
Емоційне прощання легенди Карвахала



23 ТРАВНЯ, 2026
Емоційна данина пам'яті Алаби на Бернабеу



23 ТРАВНЯ, 2026
П'ятнадцятий кубок Чемпіонів вже у Мадриді



23 ТРАВНЯ, 2026
Модріч попрощався з командою

Відео

Переглянути всі відео






Рисунок 3.10 – Новини на головній сторінці



Benzema покидає Real Madrid

Реал Мадрид прийняв акт вшанування Каріма Бензема, легенди клубу, який прощається після того, як виграв 25 титулів (рекорд в нашій історії), зігравши 648 ігор і забивши 354 голи.



Анчелотті - "Тренер року"

Головний тренер нашого клубу Карло Анчелотті був обраний найкращим тренером року. Про це повідомляє Globe Soccer Awards.

Рисунок 3.11 – Вкладка «Новини»

Далі розглянемо вкладку «Команда», у якій є три підвкладки, це «Клуб», «Стадіон» та «Результати». У підвкладці «Клуб» розміщено провідних гравців Реалу (див. Рис.3.12). На підвкладці «Стадіон» знаходиться галерея із зображеннями стадіону в Мадриді (див. Рис.3.13). На останній підвкладці зображено результати команди (див. Рис. 3.14):

ГРАВЦІ

Усі гравці команди

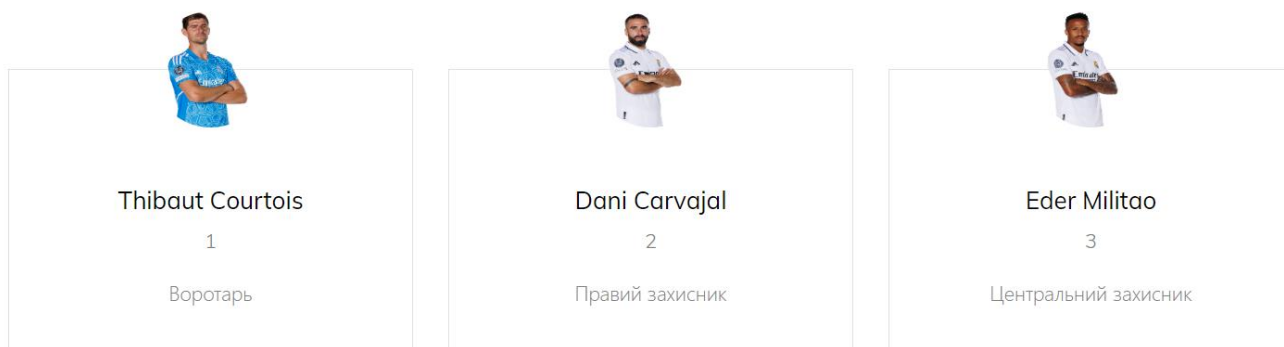


Рисунок 3.12 – Підвкладка «Клуб»

САНТЯГО БЕРНАБЕУ 21 СТОЛІТТЯ: БУДІВНИЦТВО МРІЇ

На даний момент на нашому стадіон проходить реконструкція.
Фотографії з місця події:

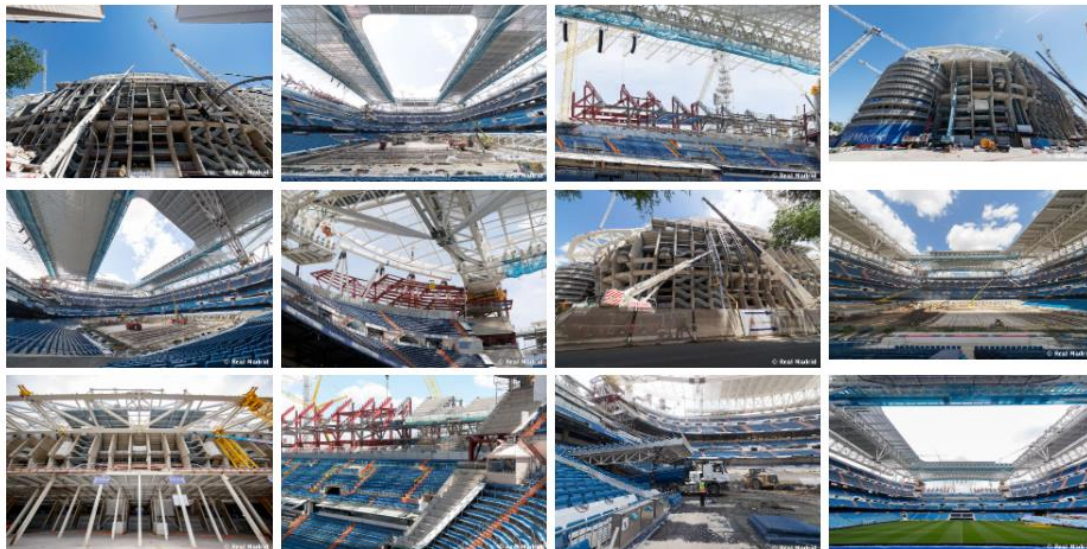


Рисунок 3.13 – Підкладка «Стадіон»

Результати

Останні матчі клубу

Дата	Господарі	Рахунок	Гості	Турнір
2026-06-04	Real Madrid	1 - 1	FC Athletic	La Liga
2026-05-27	FC Sevilla	1 - 2	Real Madrid	La Liga
2026-05-24	Real Madrid	2 - 1	FC Rayo Vallecano	La Liga
2026-05-24	FC Valencia	1 - 0	Real Madrid	La Liga

Рисунок 3.14 – Підкладка «Результати»

Наступна вкладка «Трасфери», на ній розміщені два останніх підписання клубу (див. Рис.3.15):



Джуд Беллінгем

«Один із найкращих гравців світу прибув до «Реала», який вирішив, що його історія має бути пов'язана з найпрестижнішим клубом світового футболу», — сказав Флорентіно Перес.

Джуд Беллінгем був представлений як новий гравець Реала. Захід відбувся в Мадриді і розпочався з показу відео з найкращими зображеннями англійського півзахисника. Перед церемонією презентації Джуд Беллінгем підписав свій новий контракт у конференц-залі Реалу в супроводі президента Флорентіно Переса. Після підписання він отримав годинник, копію "Сантьяго Бернабеу" і футболку зі своїм ім'ям і цифрою 5.

Рисунок 3.15 – Вкладка «Трасфери»

Останньою вкладкою є «Контакти», у ній знаходяться адреса, телефони та електронні пошти для різних компетентностей клубу (див. Рис.3.16).

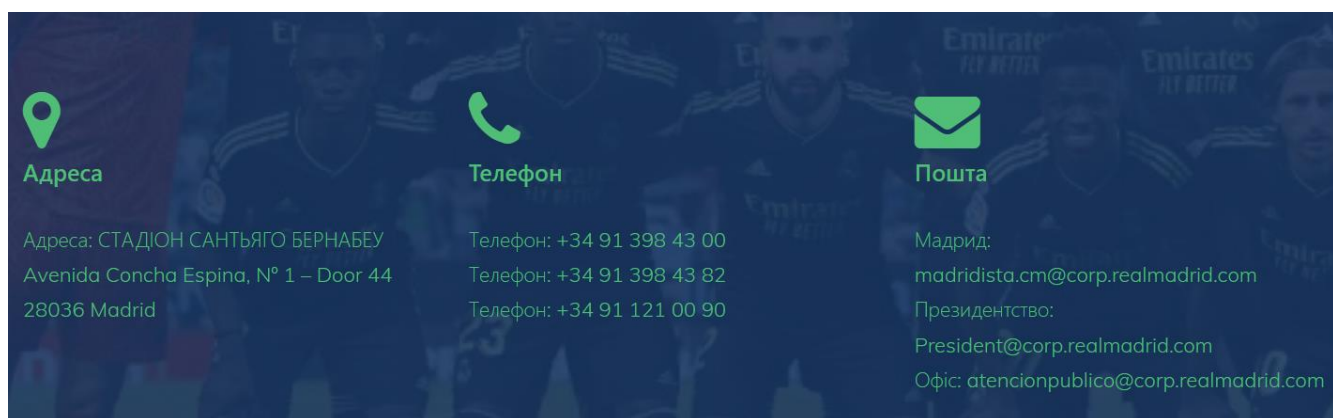


Рисунок 3.16 – Вкладка «Контакти»

Також на сайті реалізовані вхід та реєстрація для користувачів (див. Рис.3.17 та 3.18).

Login

The screenshot shows a login form with the following elements:

- A text input field containing the username "Vitalik".
- A password input field containing three dots "..." to indicate masked text.
- A blue button labeled "Login".
- A link labeled "[New Registration](#)".

Рисунок 3.17 – Вхід на сайт

Registration

The screenshot shows a registration form with the following elements:

- A text input field containing the username "Vitalik".
- A text input field containing the email address "vitalikgumen79@gmail.com".
- A password input field containing three dots "..." to indicate masked text.
- A blue button labeled "Register".
- A link labeled "[Click to Login](#)".

Рисунок 3.18 – Реєстрація на сайт

3.2 Опис програмних модулів

При розробці корпоративного медіапорталу футбольного клубу використовувалось середовище PhpStorm та технологію phpMyAdmin для керування сервером баз даних MySQL.

Проект включає в себе понад двадцять файлів, у яких знаходиться програмний код та основний його функціонал. Також було використано файли з розширенням .php, у яких знаходиться PHP-код та HTML-код для розмітки усіх

сторінок сайту. У проєкті ще присутні файли з розширенням .css, які відповідають за стилізацію сайту [14].

Усі дані про товар та користувачів зберігається у базі даних. Також за допомогою бази даних виводиться галерея стадіону. Підключення до бази даних відбувалося за допомогою мови програмування php:

Лістинг 3.1 – Підключення до бази даних

```
<?php
$servername='localhost';
$username='root';
$password='';
$dbname='loginsystem';
$conn=mysqli_connect($servername,$username,$password,$dbname);
if(mysqli_connect_errno()){
    echo Failed to connect to MySQL:
    ('.mysqli_connect_errno().'):'.mysqli_connect_error();
    exit();
}
```

Весь функціонал сайту, усі файли проєкту написані на php. Наприклад, візьмемо код функції для виводу детальної інформації про товар у магазині:

Лістинг 3.2 – Функція виведення інформації про товар

```
<?php
require('db.php');
function get_shop() {
    global $con;
    $sql = "SELECT * FROM shop";
    $result = mysqli_query($con, $sql);
    $shop = mysqli_fetch_all($result, MYSQLI_ASSOC); return $shop;
}
function get_shop_by_id ($shop_id) {
    global $con;
    $sql = "SELECT * FROM shop WHERE id = ".$shop_id;
    $result = mysqli_query($con, $sql);
    $shop = mysqli_fetch_assoc($result); return $shop;}
}
```

3.3 Тестування програмного забезпечення

Тестування вебсайту є важливим етапом у створенні проєкту. Цей процес передбачає добре підготовлену структуру та послідовність дій. Метою тестування є повна перевірка відповідності очікуваної роботи сайту вимогам до продуктивності. Щоб досягти цієї мети, тестувальники створюють штучні ситуації, які можуть виникнути в процесі роботи, моніторять процеси виконання цільових дій та аналізують реакцію сайту на запропоновані умови та її відповідність встановленій моделі [15].

Існує багато видів тестування, які різняться за рівнем аналізу та критеріями якості роботи [16]. Основні аспекти, які дозволять покращити роботу сайту та дати йому нове життя, включають:

- функціональне тестування;
- ручне тестування;
- автоматичне тестування сайту.

Ручне тестування можна розглядати як взаємодію професійного тестувальника та користувача програмного забезпечення з метою пошуку багів. Під час ручного тестування можна отримати фідбек, що неможливо при автоматизованій перевірці. Взаємодіючи з додатком безпосередньо, той, хто тестує, може порівнювати очікуваний результат з реальним та залишати рекомендації. Результатом проведення ручного тестування стало створення Bug-report за підсумками тестування. Структуру Bug-report (див. Додаток Е.1).

Функціональне тестування є процесом перевірки того, чи виконуються функціональні вимоги програмного забезпечення, тобто чи може ПЗ виконувати необхідні завдання для користувачів у певних умовах. Функціональні вимоги описують, які задачі може вирішувати продукт та які функції він повинен мати. Функціональні вимоги включають наступні аспекти:

- функціональна придатність;
- точність;
- можливість взаємодії;

- відповідність стандартам та правилам;
- безпеку.

Під час автоматизованого тестування системи, ми перевіряємо всі функції, методи та компоненти, які реалізовані в системі, щоб зрозуміти, чи відповідає продукт вимогам. Результати тестування системи функціональним методом наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Набір test-case

ІД	Тип	Опис	Очікувано	Реально	Pass/ Fail
1	2	3	4	5	6
01	positive	Перевірка сайту на крос браузерність	У всіх браузерах сайт повинен мати однаковий вигляд	В різних браузерах сайт має однаковий вигляд	Pass
02	positive	Перевірка валідності посилань на панелі навігації	При натисканні на посилання здійснюється перехід на певну сторінку	При натисканні на посилання відбувається перехід на очікувану сторінку	Pass
03	positive	Перевірка адаптивності сайту для різних розширень екранів	На різних розширеннях екрану, інформація на сайті залишається читабельною	Сайт однаково добре відображається на різних пристроях та роздільній здатності екрану	Pass
04	positive	Перевірка дизайну на адаптивність	Дизайн адаптується до різних розширень дисплеїв.	Дизайн адаптується до різних розширень дисплеїв.	Pass
05	positive	Перевірка слайдера зображень у галереї на правильне виконання	Слайдер відображається коректно на усіх пристроях	Слайдер відображається коректно на усіх пристроях	Pass
06	positive	Тест входу в адмін-панель	Дані успішно введені	Форма приймає та відправляє коректні дані	Pass
07	positive	Тест входу в адмін-панель з неправильним логіном	Виведення помилки про неправильні дані	Форма виводить помилки та не пропускає далі	Pass
08	positive	Тест додання даних через адмін-панель	Дані успішно додані	Дані успішно додані та перезавантажується сторінка	Pass

Таблиця 3.2 –Тест кейс для входу в адмін-панель

Назва тесту	Тест входу в адмін-панель	
Функція	Форма авторизації	
Дія	Очікуваний результат	Результат тесту: – Виконаний – Не виконаний – Заблокований
Передумова:		
Відкрив корпоративний вебсайт футбольного клубу	Сайт відкрився та доступний	Виконаний
В підвалі сайту клікнув на кнопку «Адмін-панель»	Сторінка успішно відкрилася	Виконаний
Крок тесту		
Заповнив форму для авторизації особистими даними та паролем і натиснув кнопку «Увійти» Логін: Пароль:	Перехід в адмін-панель	Виконаний
Післяумова		
В адмін-панелі натиснув кнопку «Вихід»	Перехід на форму входу	Виконаний

Таблиця 3.3 – Тест кейс для входу в адмін-панель з неправильним логіном

Назва тесту	Тест входу в адмін-панель з неправильним логіном	
Функція	Форма авторизації	
Дія	Очікуваний результат	Результат тесту: – Виконаний – Не виконаний – Заблокований
Передумова:		
Відкрив корпоративний вебсайт футбольного клубу	Сайт відкрився та доступний	Виконаний
В підвалі сайту клікнув на кнопку «Адмін-панель»	Сторінка успішно відкрилася	Виконаний
Крок тесту		
Заповнив форму авторизації неправильним логіном та паролем та натиснув кнопку «Увійти»: Логін: Пароль:	Виведення помилки про неправильні дані	Виконаний

Продовження таблиці 3.3

Післяумова		
Повторний ввід даних	Поля стають пустими та доступні для вводу даних	Виконаний

Таблиця 3.4 –Тест кейс для додавання контенту з адмін-панелі

Назва тесту	Тест додавання даних	
Функція	Форма додавання інформації	
Дія	Очікуваний результат	Результат тесту: – Виконаний – Не виконаний – Заблокований
Передумова:		
Відкрив корпоративний вебсайт футбольного клубу	Сайт відкрився та доступний	Виконаний
Перейшов в адмін-панель, натиснув кнопку «Змінити», після чого відкрилося модальне вікно з формою для додавання, редагування та видалення даних. Натиснув кнопку «Додати»	Сторінка успішно відкрилася	Виконаний
Крок тесту		
Заповнив форму даними Назва: Опис: Фото:	Дані успішно введені	Виконаний
Післяумова		
Після додання інформації, перекидає на вкладку адмін-панелі	Введені дані успішно відображаються на сайті	Виконаний

Таблиця 3.5 – Тест кейс для редагування даних через адмін-панель

Назва тесту	Тест редагування даних	
Функція	Форма редагування інформації	
Дія	Очікуваний результат	Результат тесту: – Виконаний – Не виконаний – Заблокований
Передумова:		
Відкрив корпоративний вебсайт футбольного клубу	Сайт відкрився та доступний	Виконаний

Продовження таблиці 3.5

Перейшов в адмін-панель, натиснув кнопку «Змінити», після чого відкрилося модальне вікно з формою для додавання, редагування та видалення даних. Натиснув кнопку «Редагувати»	Сторінка успішно відкрилася	Виконаний
Крок тесту		
Редагування форми даних Назва: Опис: Фото:	Дані успішно відредаговані	Виконаний
Післяумова		
Після редагування перекидає назад на адмін-панель	Сторінка оновилася та вивела нові дані	Виконаний

Тестувальники проводять автоматичне тестування вебсайтів на етапі контролю якості за допомогою програм або скриптів, написаних вручну [17]. З його допомогою перевіряється відповідність очікуваним сценаріям та порівнюються результати, отримані користувачами, з очікуваними. Автоматичне тестування є особливо важливим для великих вебдодатків з великою кількістю функцій. Для тестування вебсайту можна використовувати Selenium IDE, інструмент для автоматизованого тестування вебзастосувань. Selenium може бути використаний для автоматизації будь-яких рутинних дій, що виконуються через браузер.

Перш за все, тестувальники починають запис логів усіх тестів, які будуть виконуватися, натиснувши кнопку початку запису. Після цього вони переходять на сайт та виконують необхідні маніпуляції з функціоналом сторінок.

Отже, виконаємо набір автоматизованих тестів для сайту (див. Рис. 3.19):

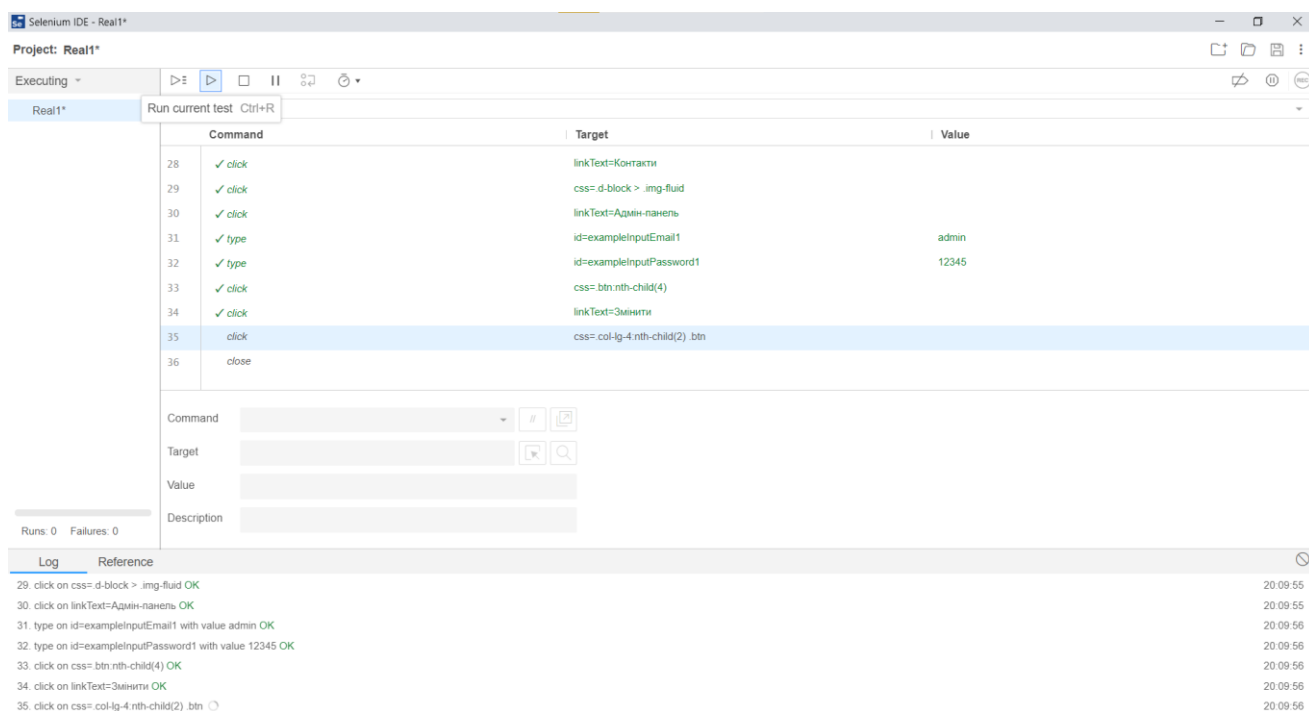


Рисунок 3.19 – Автоматичне тестування в Selenium IDE

Після проведення різних видів тестування можна зробити висновок, що жоден програмний засіб не є ідеальним і не може гарантувати відсутність помилок. За практичним досвідом, програмісти часто є причиною помилок у програмах. Закон практичного програмування стверджує, що жоден програмний засіб не допоможе отримати бажані результати відразу після першої спроби трансляції та виконання [17].

РОЗДІЛ 4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1 Організація безпечних умов праці менеджера футбольного клубу

Праця менеджера — це цілеспрямований специфічний вид розумової діяльності щодо забезпечення ефективної роботи керованої системи [21].

Організацію праці менеджера слід розуміти як процес підготовки і здійснення відповідних заходів, спрямованих на досягнення поставленої перед системою мети [22].

Предметом праці менеджера є інформація про об'єкти управління і зовнішнє середовища.

Об'єктом праці менеджера є персонал керованої системи та відносини, які складаються у ньому в процесі виконання певних функцій.

Засобами організації праці менеджера є сукупність організаційної та облікової техніки для отримання, фіксації, передавання, копіювання, розмноження, опрацювання інформації, яка необхідна для здійснення процесу управління системами.

Праця менеджера відрізняється від праці інших працівників апарату системи управління. Вона має творчий характер. Менеджер повинен постійно з власної ініціативи шукати шляхи забезпечення ефективної роботи керованої системи і мобілізувати на це її персонал.

Менеджер – це, перш за все, організатор роботи тієї чи іншої системи. Перед ним завжди стоїть завдання об'єднати персонал в єдине ціле й визначити стратегічні напрямки його діяльності, скоординувати роботу функціональних підрозділів і безпосередніх виконавців.

У процесі організації праці менеджер виконує такі функції, як прогнозування, організація, планування, облік, контроль та регулювання. У керованій системі він є не тільки організатором, а й вихователем персоналу. Для цього менеджер застосовує відповідні принципи та методи впливу на людей.

4.2 Безпека під час роботи з персональним комп'ютером

Під час роботи менеджера футбольного клубу з комп'ютерною технікою на працівника можуть впливати різні шкідливі та небезпечні виробничі фактори. Їх наявність здатна негативно впливати на стан здоров'я працівника, знижувати працездатність та викликати професійні захворювання. Тому важливим завданням є своєчасне виявлення таких факторів та впровадження заходів щодо зменшення їх впливу [23].

Одним із основних шкідливих факторів є тривала робота за комп'ютером. Постійне використання монітора спричиняє значне навантаження на органи зору. У працівника можуть виникати сухість очей, почервоніння, погіршення гостроти зору, головний біль та швидка втомлюваність. Для зменшення негативного впливу необхідно правильно налаштовувати яскравість і контрастність екрана, дотримуватися рекомендованої відстані до монітора та робити регулярні перерви під час роботи.

Ще одним важливим фактором є статичне навантаження на опорно-руховий апарат. Тривале перебування у сидячому положенні може призводити до болю у спині, шиї та попереку, а також викликати порушення постави. Особливо це проявляється у випадках неправильно організованого робочого місця. Для профілактики таких проблем необхідно використовувати ергономічні меблі та періодично виконувати фізичні вправи.

До небезпечних факторів також належить електричний струм. Пошкодження електропроводки, несправність обладнання або порушення правил експлуатації електроприладів можуть стати причиною ураження працівника електричним струмом. З метою забезпечення електробезпеки необхідно регулярно перевіряти технічний стан обладнання, використовувати справні електромережі та дотримуватися правил користування електротехнікою.

Негативний вплив на працівника може спричиняти недостатнє або надмірне освітлення приміщення. Погане освітлення ускладнює сприйняття

інформації з екрана монітора та документації, що призводить до перенапруження зору та швидкої втоми. Надмірна яскравість або наявність відблисків також створюють дискомфорт під час роботи. Для уникнення цих проблем необхідно забезпечити оптимальний рівень освітленості та правильне розташування джерел світла.

Серед шкідливих факторів варто також виділити психоемоційне навантаження. Робота менеджера часто пов'язана з великою кількістю інформації, необхідністю швидкого прийняття рішень та відповідальністю за організаційні процеси. Це може призводити до стресу, нервового напруження та емоційної втоми. Для підтримання нормального психологічного стану важливо дотримуватися режиму праці та відпочинку, а також створювати комфортну робочу атмосферу [24].

Окрему небезпеку становить можливість виникнення пожежі через несправність електрообладнання або коротке замикання. Для запобігання пожежонебезпечним ситуаціям необхідно дотримуватися правил пожежної безпеки, не перевантажувати електромережу та використовувати лише справне обладнання.

Таким чином, під час роботи менеджера футбольного клубу можуть виникати різноманітні шкідливі та небезпечні фактори, пов'язані з використанням комп'ютерної техніки та умовами праці. Дотримання вимог охорони праці та впровадження профілактичних заходів дозволяє мінімізувати їх негативний вплив і забезпечити безпечні умови роботи.

ВИСНОВКИ

У процесі виконання дипломної роботи було розроблено корпоративний медіапортал футбольного клубу, основним призначенням якого є забезпечення зручного доступу користувачів до актуальної інформації про діяльність клубу, результати матчів, склад команди, новини та інші інформаційні матеріали.

У роботі було спроектовано базу даних корпоративного медіапорталу, визначено основні сутності, атрибути та зв'язки між ними. Для забезпечення коректності та цілісності даних виконано нормалізацію бази даних до третьої нормальної форми. Також було побудовано UML-діаграми, зокрема діаграму прецедентів, діаграму класів та діаграму послідовності, що дозволило візуалізувати структуру та принцип роботи інформаційної системи.

Практична частина роботи включала реалізацію вебсайту із використанням сучасних вебтехнологій та системи керування базами даних. У розробленому медіапорталі реалізовано основні функціональні модулі: перегляд новин, інформації про команду, результатів матчів, галереї, трансферів, а також онлайн-магазин клубної атрибутики та систему авторизації користувачів.

Під час тестування програмного забезпечення було перевірено працездатність основних функцій вебресурсу, адаптивність інтерфейсу, коректність навігації та стабільність роботи системи.

Також у роботі було розглянуто питання охорони праці, проведено аналіз шкідливих і небезпечних факторів під час роботи з комп'ютерною технікою та визначено основні заходи щодо забезпечення безпечних умов праці.

Отже, у результаті виконання дипломної роботи було досягнуто поставленої мети — розроблено корпоративний медіапортал футбольного клубу, який забезпечує ефективне інформаційне наповнення, взаємодію з користувачами та створює сучасний вебресурс для представлення діяльності футбольного клубу в мережі Інтернет.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ

1. Інформація про менеджера (асоціація футболу). URL: [https://uk.upwiki.one/wiki/Manager_\(association_football\)](https://uk.upwiki.one/wiki/Manager_(association_football)) (дата звернення 05.04.2026).
2. Футбольний тренер. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki> (дата звернення 05.04.2026).
3. Офіційний сайт футбольного клубу «Нива» Тернопіль. URL: <http://fcsnyva.com/> (дата звернення 04.04.2026).
4. Офіційний сайт футбольного клубу «Кремінь». URL: <https://www.fckremen.com.ua/> (дата звернення 04.04.2026).
5. Офіційний сайт футбольного клубу «Динамо» Київ. URL: <https://fcdynamo.com/> (дата звернення 04.04.2026).
6. Офіційний сайт футбольного клубу «Реал Мадрид». URL: <https://www.realmadrid.com/> (дата звернення 04.04.2026).
7. Бази даних. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/База_даних (дата звернення 05.08.2022).
8. Зв'язки між таблицями в базі даних. URL: <http://msoffice.if.ua/Access/Index17.htm> (дата звернення 05.04.2026).
9. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Бази даних» для спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» / упоряд. Н.В.Оляніна. Гусятин: Вид-во ГК ТНТУ, 2026. 23 с.
10. Шаров С. В., Осадчий В. В. Бази даних та інформаційні системи: навч. посіб. Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. 352 с.
11. Основи UML-проектування розподілених систем. URL: <http://moodle.ipr.kpi.ua/moodle/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=44416> (дата звернення 08.04.2026).
12. UML – діаграма. Види діаграм UML. URL: <http://poradu.pp.ua/nauka/25991-uml-dagrama-vidi-dagram-uml.html> (дата звернення 08.04.2026).
13. Діаграма прецедентів. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Діаграма_прецедентів (дата звернення 08.04.2026).

14. Методичні вказівки для побудови uml діаграм до дипломного проєкту для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» / упоряд. А. Л. Біленький. Гусятин: Вид-во ГК ТНТУ, 2026. 13 с.

15. Тестування програмного забезпечення, яке його значення. URL: <https://qalight.ua/baza-znaniy/shho-take-testuvannya-programnogo-zabezpechennya/> (дата звернення 09.04.2026).

16. Види тестування та відмінності між ними. Шпаргалка з тестування. URL: <https://qagroup.com.ua/publications/vydy-testuvannya-ta-vidminnosti-mizhnymy/> (дата звернення 09.04.2026).

17. Тестування програмного забезпечення. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Тестування_програмного_забезпечення (дата звернення 09.04.2026)

18. Гороховатський В. О. Визначення трудомісткості при розробленні програмних комплексів. Системи обробки інформації. 2014. Вип. 2. С. 92-98. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2014_2_22 (дата звернення 10.04.2026).

19. Методичні вказівки до виконання економічного розділу дипломної роботи для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» / упоряд. К. І. Барціховська. Гусятин: Вид-во ГК ТНТУ, 2026. 50 с.

20. Економічна частина. URL: <https://diplom.com.ua/uk/ekonomicheskaya-chast-diplomnoj-raboty-osnovu-napisaniya/> (дата звернення 10.04.2026)

21. Особливості праці менеджера. URL: <https://posibniki.com.ua/post-osoblivosti-praci-menedzhera> (дата звернення 11.04.2026)

22. Організація праці менеджера. URL: <https://westudents.com.ua/glavy/46393-66-zabezpechennya-komfortnih-ta-bezpechnih-umov-prats.html> (дата звернення 11.04.2026)

23. Правила безпеки при роботі з комп'ютером. URL: https://pidruchniki.com/18210712/bzhd/pravila_bezpeki_pri_roboti_kompyuterom (дата звернення 11.04.2026).

24. Жидецький В. Ц. Охорона праці користувачів комп'ютерів. Львів: Афіша, 2000. 176 с.

25. Fryz M., Mlynko B. Determination of the characteristic function of discrete-time conditional linear random process and its application // Scientific Journal of TNTU. 2023. Vol. 109, № 1. P. 16–23.

26. M. Fryz and B. Mlynko, “Property Analysis of Conditional Linear Random Process as a Mathematical Model of Cyclostationary Signal,” Theoretical and Applied Problems (ІТТАР 2022), 2022, vol. 3309, pp. 77–82. Available: <https://ceur-ws.org/Vol-3309/short2.pdf>

27. Бабак В.П., Куц Ю.В., Мислович М.В., Фриз М.Є., Щербак Л.М. Об’єктно-орієнтована ідентифікація стохастичних шумових сигналів. Київ: Наукова думка, 2026. 240 с. <https://doi.org/10.15407/978-966-00-1883-9>

28. V. Babak, A. Zaporozhets, Y. Kuts, M. Fryz, L. Scherbak. Noise signals: Modelling and Analyses. Cham: Springer Nature Switzerland, 2026. 222 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-71093-3>

29. Бабак В.П., Марченко Б.Г., Фриз М.Є. Теорія ймовірностей, випадкові процеси та математична статистика. – К.: Техніка, 2026. – 288 с.

30. M. Fryz, S. Kharchenko, and L. Scherbak, “Ergodicity and Mixing of Conditional Linear Random Processes in the Problems of Information Signal Modelling and Analysis,” in 3rd International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, ІТТАР, 2023, vol. 3628, pp. 306 – 314.

31. Fryz M., Mlynko B. Property analysis of multivariate conditional linear random processes in the problems of mathematical modelling of signals // Technol. Audit Prod. Reserv. 2026. Vol. 3, No 2(65). P. 29–32.

32. Microsoft Docs — ASP.NET Core Hosting [Електронний ресурс] URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/>.

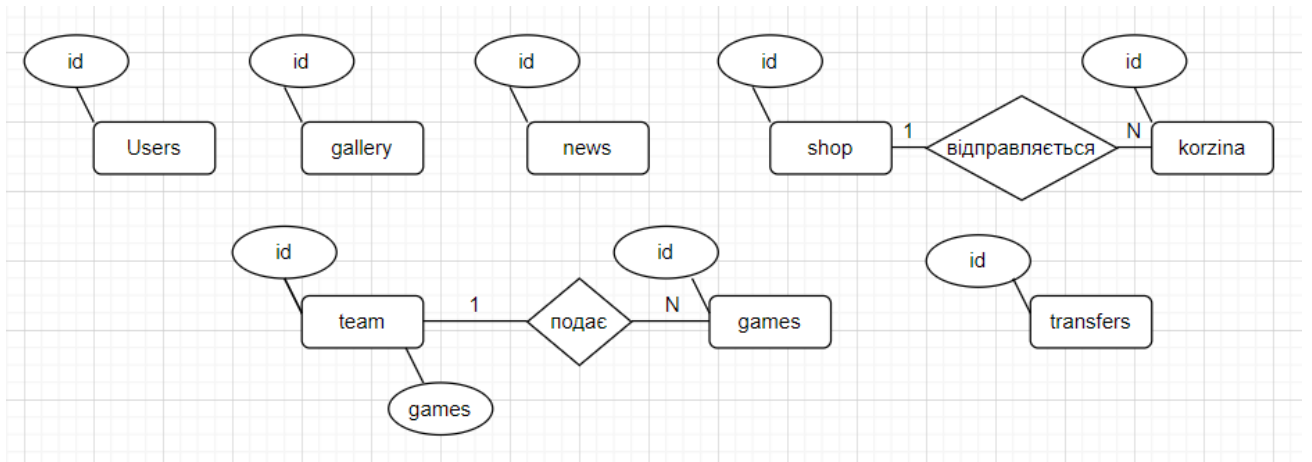
33. Швець В. О. Технології розробки та захисту баз даних. — К.: КНЕУ, 2026. — 248 с.

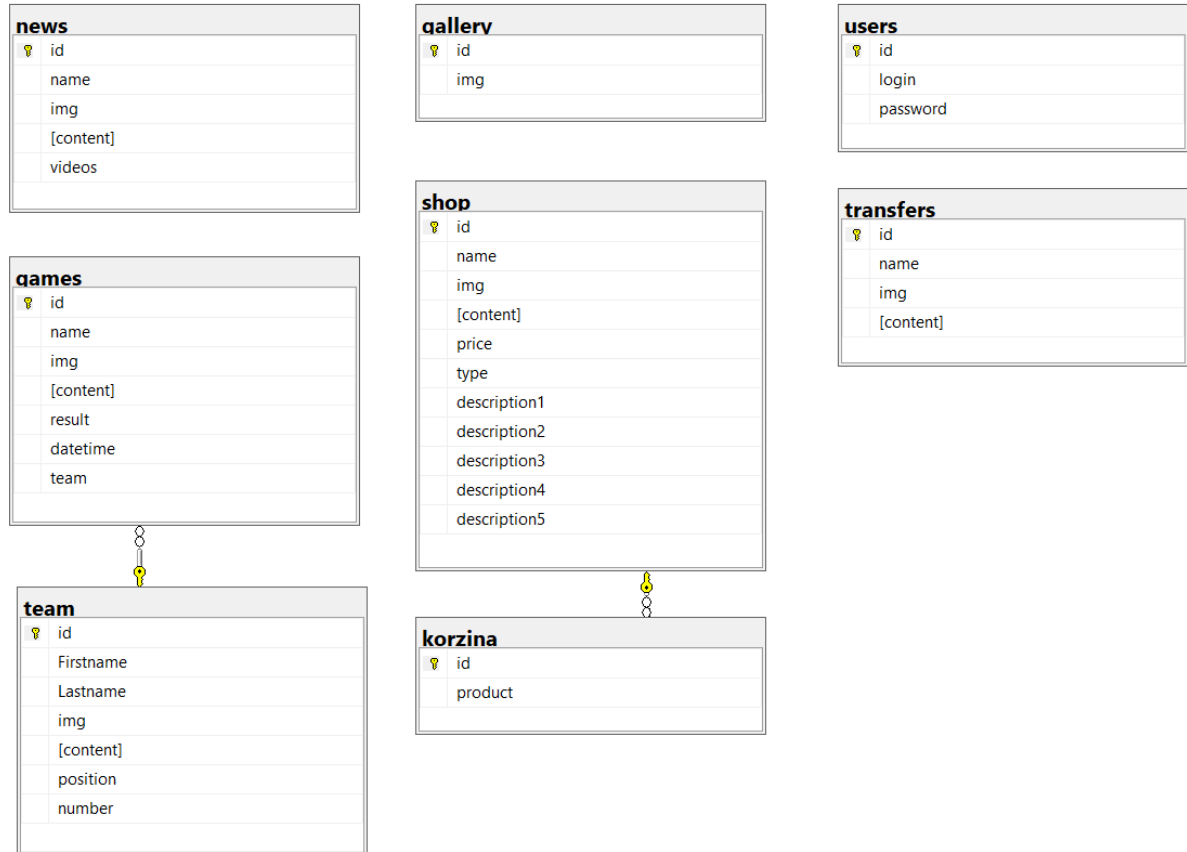
34. W3Schools. HTML/CSS/JavaScript Tutorials [Електронний ресурс] – URL: <https://www.w3schools.com> .

35. Boehm A., Delamater M. Murach's HTML5 and CSS3. — Mike Murach & Associates, 2026. — 672 p.

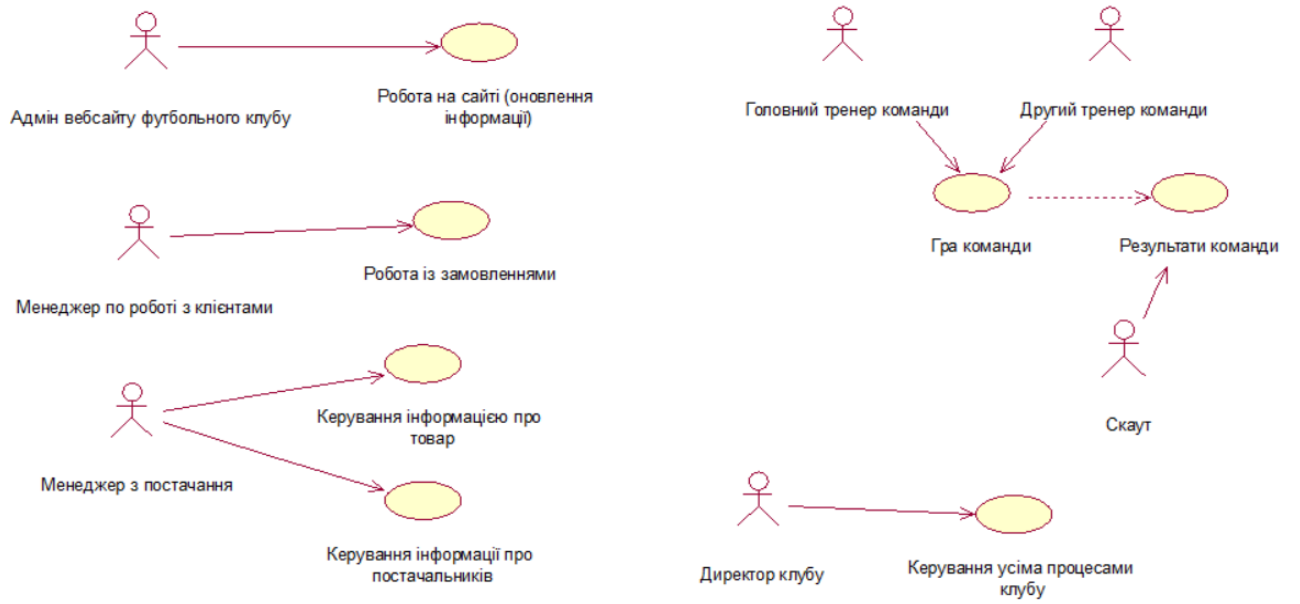
ДОДАТКИ

ER-ДІАГРАМА БАЗИ ДАНИХ «HUMENYK_NPBD»

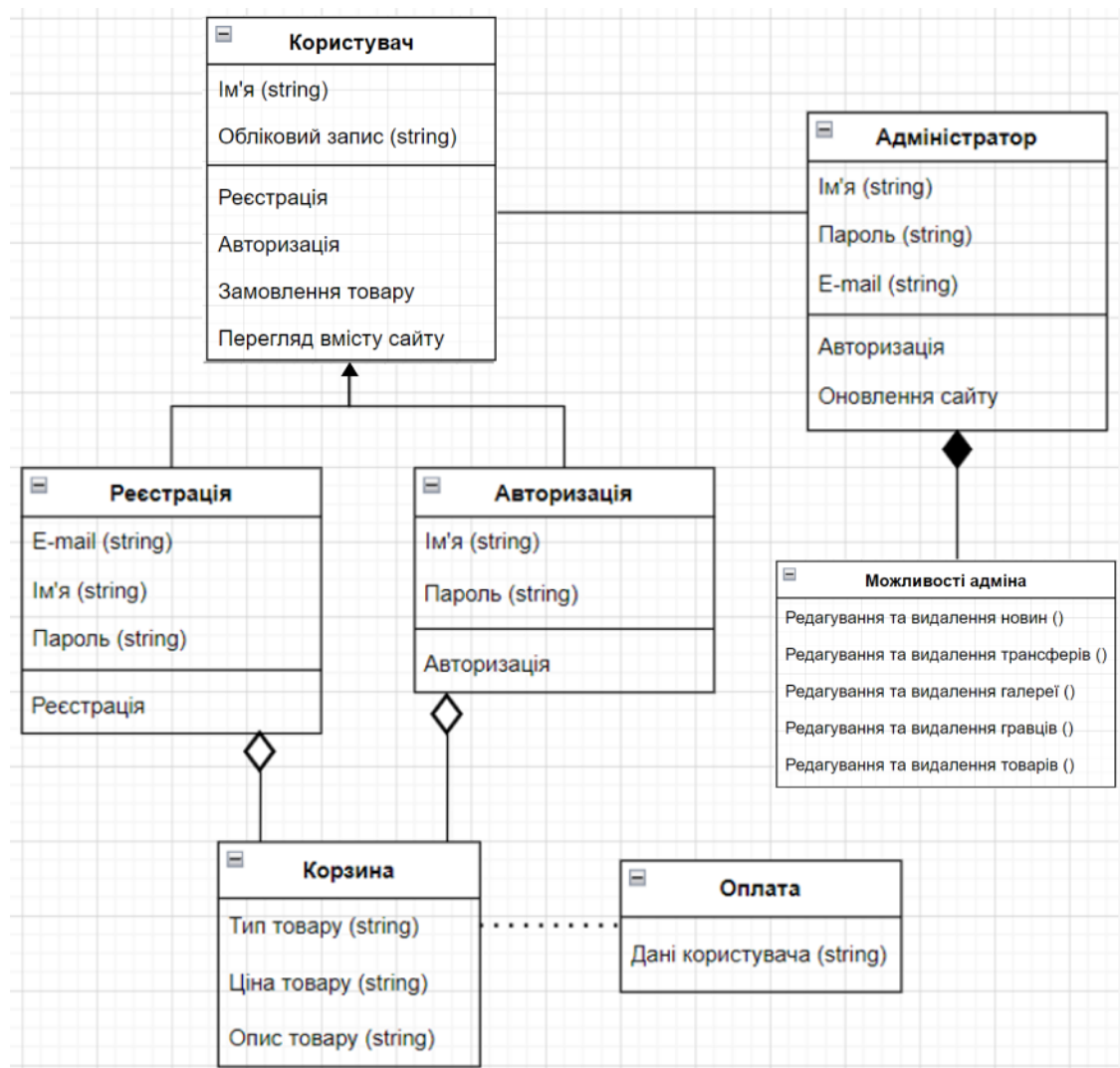


ДІАГРАМА ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ ТАБЛИЦЯМИ БАЗИ ДАНИХ
«HUMENYK_NPBD»

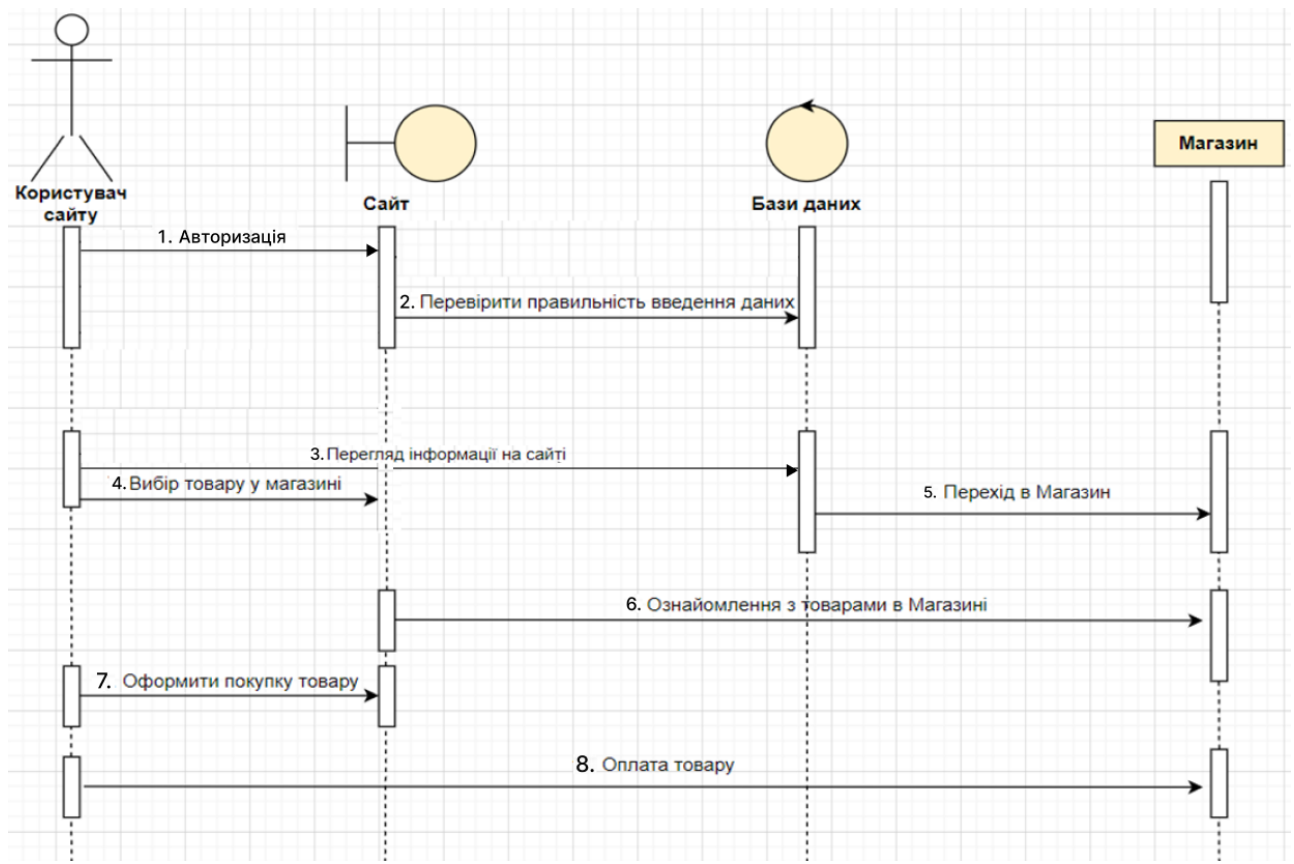
ДІАГРАМА ПРЕЦЕДЕНТІВ



ДІАГРАМА КЛАСІВ

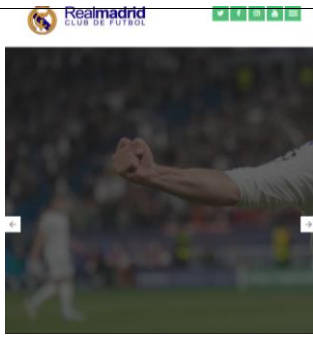


ДІАГРАМА ПОСЛІДОВНОСТЕЙ



СТРУКТУРА BUG-REPORT

Таблиця Е.1 – Структура Bug-report

Розробка корпоративного медіапорталу футбольного клубу	
Короткий опис (Summary)	На різних версіях розширення слайдер, що на головній сторінці, є не адаптивним.
Проект (Project)	Корпоративний медіапортал футбольного клубу
Компонент додатку (Component)	Слайдер, контент сайту
Номер версії (Version)	Версія v 1.0.1
Серйозність (Severity)	S3 Значний (Major)
Пріоритет (Priority)	P2 Середній (Medium)
Автор (Author)	Тестувальник – Гуменюк Віталій
Призначення (Assigned To)	Розробник – Гуменюк Віталій
Середовище	
ОС / Сервіс Пак і т.д. / Браузер + версія / ...	Windows 10 Pro 21H2, Google Chrome 113.0.5672.92, Internet Explorer 11, Microsoft Edge 113.0.1774.35.
Опис	
Кроки відтворення (Steps to Reproduce)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Запуск сайту на планшеті 2. Перехід головну сторінку сайту 3. Контент відображається не коректно
Фактичний результат (Result)	При відкритті сайту на планшеті або менших пристроях контент відображається не повним чином, фото є на половину обрізані. Все виглядає не коректно.
Очікуваний результат (Expected Result)	З усіх пристроїв контент відображається однаково та є приємним для користувачів.
Додатково	
Прикріплений файл (Attachment)	 <p>The screenshot shows the Real Madrid website header with the club's logo and name. Below the header, there is a large image of a player in a white jersey celebrating with his arms raised. The image is truncated on the right side, appearing as if it was cut off by the screen edge. The background is a blurred stadium scene.</p>