МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”



Пояснювальна записка

до курсової роботи

на тему: «Розроблення бази даних для замовлення залізничних квитків»

з курсу “Бази даних та знань”

Варіант - 4

Виконав:

Студент групи КБ-206

Висоцький С.М.

Прийняв:

к.т.н., доцент,

Гарасимчук О.І.

Львів – 2023

**Завдання на курсову роботу**

На мові SQL написати скріпт (послідовність команд) для створення бази даних в предметній області “***Замовлення залізничних квитків***”. Створити відповідну базу даних, шляхом застосування даного написаного скріпта. Написати скріпт на мові SQL для внесення до розробленої та реалізованої БД тестових даних. Забезпечити не менше 5 кортежів у кожному з відношень бази даних, якщо це допускає доменна структура відношення. Написати скріпти на мові SQL для додавання та видалення даних в окремі відношення, вибору з БД даних із кожної з її таблиць, сортування даних та інших дій (на вибір студента). Забезпечити доступ до спроектованої бази даних за допомогою WEB-сайту, шляхом написання коду на мовах HTML і php. Безпосередня робота з базою даних повинна здійснюватися за допомогою пакету СУБД MariaDB. Сервер MariaDB повинен знаходитися на машині localhost (там же де і Web-сервер Apache). Програми на php повинні взаємодіяти з сервером MariaDB за допомогою включених в php функцій взаємодії з MariaDB.

**Реферат**

–Обсяг пояснювальної записки: 110 сторінок

–Кількість частин пояснювальної записки: 4

–Кількість ілюстрацій: 12

–Кількість таблиць: 7

–Кількість джерел: 5

**Мета курсової роботи**

Метою курсової роботи є закріплення знань, здобутих під час вивчення дисципліни “Бази даних”, набуття навичок з проектування та розроблення баз даних, опанування програмними засобами розроблення інформаційних систем, заснованих на базах даних.

**Методи розв’язання задачі**

Для виконання поставленої задачі мною був проведений аналіз предметної області (Замовлення залізничних квитків), спроєктовано і розроблено базу даних, механізми взаємодії з нею через мову PHP, а також користувацький веб-інтерфейс мовою HTML.

**Отримані результати**

В результаті виконання завдання було розроблено програмний комплекс мовами HTML, PHP, SQL для реалізації функціонування системи управління бази данними ресторану.

**Ключові слова**

Бази даних, БД, database, DB, MariaDB, SQL, XAMPP, Apache, PHP.

**Зміст**

|  |  |
| --- | --- |
| Завдання на курсову роботу.......................................................................................... | 2 |
| Реферат............................................................................................................................ | 3 |
| Зміст................................................................................................................................. | 4 |
| Вступ................................................................................................................................ | 5 |
| 1. Аналіз предметної області......................................................................................... | 6 |
| 2. Постановка задачі....................................................................................................... | 8 |
| 3. Побудова схеми бази даних....................................................................................... | 10 |
| 3.1 Виявлення основних сутностей предметної області............................................. | 10 |
| 3.2 Побудова схеми реляційної бази даних................................................................. | 12 |
| 3.3 Аналіз БД на знаходження в нормальній формі Бойса-Кодда та 3НФ | 15 |
| 4. Опис програмного забезпечення............................................................................... | 24 |
| 4.1 Загальний опис програмного продукту.................................................................. | 24 |
| 4.2 Опис архітектури програмної системи................................................................... | 25 |
| 4.3 Опис концептуальної моделі бази даних............................................................... | 26 |
| 4.4 Опис програмної реалізації..................................................................................... | 32 |
| 4.5 Опис задач автоматизації та інтерфейсу користувача.......................................... | 41 |
| Висновки......................................................................................................................... | 45 |
| Список використаних джерел....................................................................................... | 46 |
| Додатки............................................................................................................................ | 47 |

**Вступ**

Інформаційні технології щільно інтегрувалися з нашим життям. І мова не лише про переписки молоді в месенджерах і фотографії котиків, а буквально про все-все. Комп’ютери зараз абсолютно всюди, в кожній сфері життя. Замість голубиної пошти - e-mail, замість стопок паперів - електронні документи, замість телеграфних ліній - оптоволокно.

Комп’ютерні системи тісно злились з нашим повсякденням. Звичайно, якщо машини беруть участь в таких явищах, як зв’язок, новини, банкова справа, бізнес, економіка, то вони обробляють значні об’єми інформації. Нею можуть бути тексти новин, історія транзакцій, списки клієнтів, номери телефонів - абсолютно будь-яка інформація, яка нас оточує.

При використанні комп’ютера в роботі з даними постає питання оперування величезними об’ємами інформації. Її необхідно якимось чином зберігати, зручно переглядати, шукати за певними запитами, додавати та видаляти.

Саме для вирішення цих задач було створено бази даних. Вони дозволяють чітко визначити складну структуру даних, зручно їх зберігати в таблицях, шукати за необхідними параметрами, додавати та видаляти в будь-яких об’ємах.

Для здійснення всіх цих маніпуляцій використовуються системи керування базами даних. Це програмне забезпечення для ефективного, зручного та безпечного зберігання даних в базах даних, організації пошуку в ній та виведення на вимогу користуваів. Окрім зазначених функцій, вона повинна надавати засоби визначення та маніпулювання даними, зробивши їх незалежними від прикладних програм, що їх використовують.

Створити систему керування базами даних можна будь-якою мовою програмування: C++, C#, Java, Python, Node.js, PHP та багато інших.

Серед самих баз даних до найпопулярніших відносять MySQL, MariaDB SQLite, PostgreSQL та інші. [1]

В цій курсовій роботі для створення системи керування базами даних був використаний стек WAMP - Windows, Apache, MariaDB і PHP, оскільки таке поєднання технологій є досить зручним як тестовий варіант середовища для створення системи керування базами даних.

1. **Аналіз предметної області**

Замовлення залізничних квитків - це процес придбання квитка на поїзд через інтернет або у касі вокзалу. Цей процес складається з кількох кроків, включаючи вибір маршруту, дати, часу відправлення та прибуття, кількості квитків та вибір типу вагону. Основна мета замовлення залізничного квит - забезпечити швидкий та зручний спосіб отримання квитка та зменшення ка черг на станціях.

Процес замовлення квитків доволі складний в плані реалізації. Розглянемо його детальніше. Майбутній пасажир відкриває додаток або підходить на касу та каже або вводить в додаток маршрут (звідки-куди) яким він хоче дістатися до свого пункту призначення та день, коли він хоче почати свою мандрівку. Потім перед ним з’являється вибір із поїздів які курсують до заданого пункту призначення. Вибравши з даного списку поїзд який йому підходить, він переходить до меню з вибором місця на якому пасажир буде перебувати та з комфортом перенаправлятися до свого пункту призначення. Після вибору посадочного місця пасажир вводить свої персональні данні, щоб контролер під час пред’явлення квитка та паспорта міг переконатися що це власне той пасажир. Та в кінці кінців пасажир переходить до моменту оплати (якщо це онлайн, то через банкінг, офлайн - це безпоссередньо готівкою на касі залізничного вокзалу )

З вище написаного можуть витікати наступні труднощі:

1. Список маршутів при замовлення квитків
2. Інформація про потяги
3. Інформація про пасажирів
4. Інформація про квиток

З цих всіх проблем можна зробити висновки, що в базі даних повинна зберігатись інформація про:

1. Інформація про наявність поїздів на маршруті в даний день
2. Типи вагонів поїзду та кількість місць у вагоні
3. Загальна інформація про пасажира

Характеристика маршруту:

1. Номер маршруту
2. Пункт відправлення
3. Пункт призначення

Характеристика потягу:

1. Номер потягу
2. Кількість вагонів
3. Тип потягу

Характеристика дня відправлення:

1. Номер поїзду
2. День відправлення
3. Час відправлення
4. Час прибуття
5. Тривалість маршруту
6. Перелік зупинок

Характеристика вагону:

1. Номер вагону
2. Номер потягу
3. Тип вагону
4. Кількість місць

Характеристика місць

1. Номер місця
2. Номер потягу
3. Номер вагону
4. Статус місця

Характеристика пасажира:

1. Прізвище пасажира
2. Ім’я пасажира
3. Номер телефону
4. Наявність пільги

Характеристика квитка:

1. Номер квитка
2. Номер маршруту
3. Номер дня відправлення
4. Номер потягу
5. Номер вагону
6. Номер місця
7. Номер пасажира
8. Ціна

Окрім зазначеного, кожен об’єкт має свій ID (у поїзда, маршрута це їхні номера). Це основні характеристики об’єктів. Більш точну базу даних необхідно розробляти індивідуально під кожен сервіс бронювання квитків, оскільки вони можуть мати свої програми лояльності або інші додаткові параметри, які будуть заохочувати клієнтів користуватися їхніми послугами.

**2. Постановка задачі**

Спираючись на вище написаний аналіз предметної області, для розробки системи управління базами даних можна встановити наступний список задачі:

1. Створення бази даних об’єктів:
   1. Поля таблиці “Маршрути”
      1. Номер\_маршруту
      2. Пункт\_відправлення
      3. Пункт\_призначення
   2. Поля таблиці “ Потяги”
      1. Номер\_потягу
      2. Кількість\_вагонів
      3. Тип\_потягу
   3. Поля таблиці “Дні відправлення”
      1. ID
      2. Номер\_потягу
      3. Номер\_маршруту
      4. День\_відправлення
      5. Час\_відправлення
      6. Час\_прибуття
      7. Тривалість\_маршруту
      8. Перелік\_зупинок
   4. Поля таблиці “Вагони”
      1. ID
      2. Номер\_вагону
      3. Номер\_потягу
      4. Тип\_вагону
      5. Кількість\_місць
   5. Поля таблиці “Місця”
      1. ID
      2. Номер\_місця
      3. Номер\_потягу
      4. Номер\_вагону
      5. Статус місця (Заброньоване, вільне)
   6. Поля таблиці “Пасажири”
      1. ID
      2. Прізвище\_пасажира
      3. Імя\_пасажира
      4. Номер\_телефону\_пасажира
      5. Наявність\_пільги
   7. Поля таблиці “Квитки”
      1. Номер\_квитка
      2. Номер\_маршруту
      3. Номер\_дня\_відправлення
      4. Номер\_потягу
      5. Номер\_вагону
      6. Номер\_місця
      7. Номер\_пасажира
      8. Ціна
2. Розробка програмного пакету системи управління базою даних:
   1. Користувацький веб-інтерфейс - мова гіпертекстової розмітки HTML
      1. Головна сторінка повинна мати наступні елементи:
         1. Назва предметної області (“Замовлення залізничних квитків”)
         2. Меню для навігації по таблицям бази даних
            1. Маршрути
            2. Потяги
            3. Дні відправлення
            4. Вагони
            5. Місця
            6. Пасажири
            7. Квитки
         3. Фото потягу типу Інтерсіті для приємного користування інтефейсом
      2. Кожна сторінка відповідних пунктів меню головної сторінки (п. 2.1.1.2) має містити наступні елементи
         1. Заголовок з назвою таблиці
         2. Кнопка повернення в головне меню
         3. Власне таблиця бази даних з усіма її записами:
            1. Назви полів(Заголовки)
            2. Записи з повною інформацією відповідно до назва поля
            3. Кнопка для видалення запису
            4. Кнопка для редагування запису
   2. Бекенд – мова PHP. . Бекенд має реалізовувати наступний функціонал:
      1. Додавання записів
      2. Редагування наявних записів в базі даних
      3. Видалення записів
      4. Пошук записів
         1. Маршрутів – за пунктом відправлення та призначення
         2. Потягів – за номером потяга
         3. Днів відправлення – за днем відпрвалення
         4. Вагонів – за номер вагону та потяга
         5. Місце – за номером місця, вагона й потягу
         6. Пасажира – за номером пасажира
         7. Квиток - за номером квитка

1. **Побудова схеми бази даних**
   1. **Виявлення основних сутностей предметної області**

Як вже неоднократно зазначалося раніше, вся база даних складається з семи таблиць:

* Мартшрути
* Потяги
* Дні відправлення
* Вагони
* Місця
* Пасажири
* Квитки

Звідси випливає, що кожна таблиця повинна мати свої поля:

1. Маршрути

* Номер\_маршруту - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Пункт\_відправлення - VARCHAR(120)
* Пункт\_призначення - VARCHAR (120)

1. Потяги

* Номер\_потягу - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Кількість\_вагонів - INTEGER(8)
* Тип\_потягу - VARCHAR (50)

1. Дні відправлення

* ID - MEDIUMINT(8) UNSIGNET AUTO\_INCREMENT
* Номер\_потягу- MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Номер\_маршруту - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* День\_відправлення - DATE
* Час\_відправлення - DATETIME
* Час\_прибуття - DATETIME
* Тривалість\_маршруту - TIME
* Перелік\_зупинок - INTEGER(8)

1. Вагони

* ID - MEDIUMINT(8) UNSIGNET AUTO\_INCREMENT
* Номер\_вагону - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Номер\_потягу - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Тип\_вагону - VARCHAR (50)
* Кількість\_місць - INTEGER(8)

1. Місця

* ID - MEDIUMINT(8) UNSIGNET AUTO\_INCREMENT
* Номер\_місця - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Номер\_потягу - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Номер\_вагону - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Статус\_місця - ENUM (Заброньоване, Вільне)

1. Пасажири

* ID - MEDIUMINT(8) UNSIGNET AUTO\_INCREMENT
* Прізвище\_пасажира - VARCHAR (50)
* Імя\_пасажира - VARCHAR (50)
* Номер\_телефону\_пасажира - VARCHAR (30)
* Наявність\_пільги - ENUM (Так, Ні)

1. Квитки

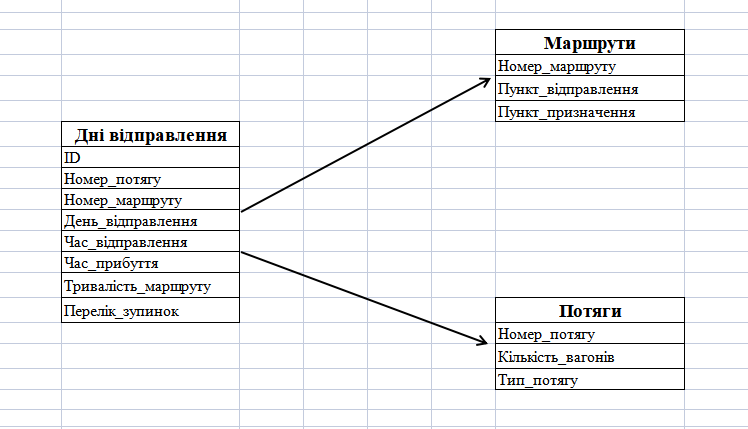
* Номер\_квитка - MEDIUMINT(8) UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT
* Номер\_маршруту - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Номер\_дня\_відправлення - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Номер\_потягу - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Номер\_вагону - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Номер\_місця - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Номер\_пасажира - MEDIUMINT(8) UNSIGNET
* Ціна - FLOAT

**3.2. Побудова схеми реляційної бази даних**

Нижче на Схема 1, Схема 2 та Схема 3 наведено зв’язки між таблицями бази даних.

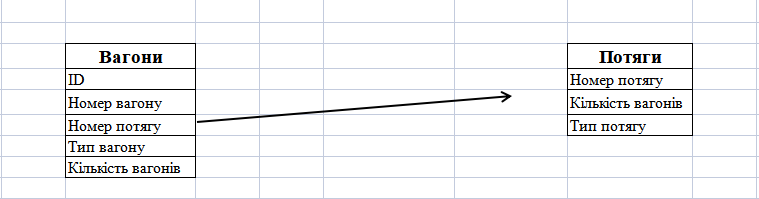
1. **Дні відправлення** посилаються на **Маршрути** та **Потяги**, зберігаючи їх дані (Маршрути: Номер маршруту, День відправлення; Потяги: Номер потягу) в полях які відповідають їхнім назвам атрибутів. Варто зауважити, що дані можуть повторюватися, але дана надлишковість є допустимою

Схема 1.



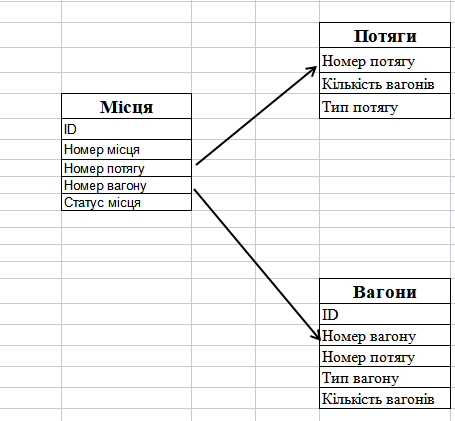
1. У таблиці **Вагони** вказується Номер потягу з таблиці **Потяги**

Схема 2.



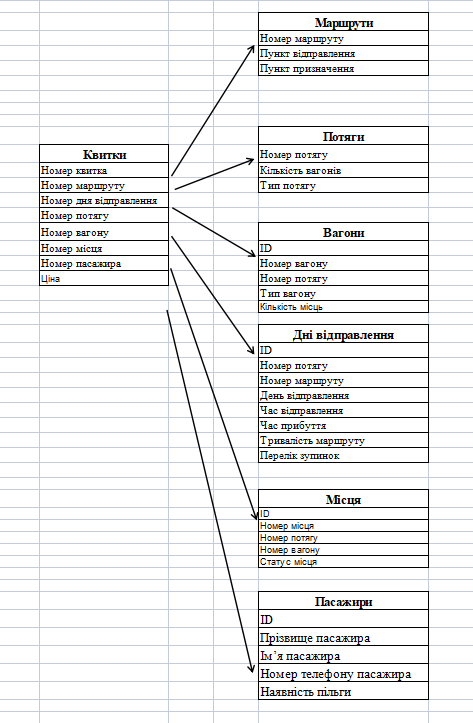
1. У таблиці **Місця** вказуються Номер потягу та Номер вагону, які ми можемо взяти з таблиць **Вагони** та **Потяги**

Схема 3.



1. У таблиці Квитки вказуються Пункт відправлення і призначення з таблиці **Маршрут**и, Номер потягу з таблицю **Потяги**, Номер вагону з таблиці **Вагони**, Номер дня відправлення з таблиці **Дні відправлення**, Номер місця з таблиці **Місця**, Номер\_пасажира з таблиці **Пасажири.**

Схема 4.



**3.3 Аналіз БД на знаходження в 3-й нормальній формі**

**Таблиця “Маршрути”**

Можливі ключі та детермінанти таблички “Маршрути”

|  |  |
| --- | --- |
| Можливі ключі | Детермінанти |
| <Номер\_маршруту> | <Пункт\_відправлення> |
|  | <Пункт\_призначення> |

**Первинний ключ:** <Номер\_маршруту>

**Функціональні залежності у таблиці “Маршрути” :**

* Номер\_маршруту -> Пункт\_відправлення. Номер\_маршруту визначає Пункт\_відправлення
* Номер\_маршруту -> Пункт\_призначення. Номер\_маршруту визначає Пункт\_призначення.

Це означає, що для кожного унікального значення Номер\_маршруту буде тільки одне значення Пункт\_відправлення та Пункт\_призначення.

Зважаючи на надану таблицю, можна провести аналіз та визначити нормальні форми, в яких вона перебуває.

***Перша нормальна форма*** (1НФ): Таблиця “Маршрути” вже знаходиться в 1НФ, оскільки всі атрибути містять атомарні значення, і немає повторюваних груп атрибутів.

***Друга нормальна форма*** (2НФ): Щоб визначити, чи перебуває таблиця “Маршрути” в 2НФ, потрібно встановити, чи містяться часткові залежності між атрибутами та первинним ключем. У таблиці маємо такі атрибути та ключі:

* Номер\_маршруту (ключ)
* Пункт\_відправлення
* Пункт\_призначення

У даному випадку, кожен атрибут пов'язаний із первинним ключем цілком і не містить часткових залежностей. Тому таблиця “Маршрути” також перебуває в 2НФ.

***Третя нормальна форма*** (3НФ): Щоб визначити, чи перебуває таблиця “Маршрути” в 3НФ, потрібно встановити, чи містяться транзитивні залежності між атрибутами та первинним ключем. У даному випадку, немає транзитивних залежностей, оскільки всі атрибути напряму залежать лише від первинного ключа. Тому таблиця “Маршрути” перебуває в 3НФ.

***Нормальна форма Бойса-Кодда*** (НФБК): Таблиця “Маршрути” також відповідає НФБК, оскільки всі неключові атрибути (Пункт\_відправлення та Пункт\_призначення) повністю залежать від первинного ключа (Номер\_маршруту) і не мають неповних залежностей.

**Таблиця “Потяги”**

Можливі ключі та детермінанти таблички “Потяги”

|  |  |
| --- | --- |
| Можливі ключі | Детермінанти |
| <Номер\_потягу> | <Кількість\_вагонів> |
|  | <Тип\_вагону> |

***Первинний ключ***: Номер\_потягу

***Функціональні залежності***:

* Номер\_потягу -> Кількість\_вагонів
* Номер\_потягу -> Тип\_потягу

Це означає, що для кожного унікального значення Номер\_потягу буде тільки одне значення Кількість\_вагонів та Тип\_потягу.

З розглянутою таблицею “Потяги” можна провести аналіз та визначити нормальні форми, а також можливі ключі, детермінанти та функціональні залежності.

***Перша нормальна форма*** (1НФ): Таблиця “Потяги” вже знаходиться в 1НФ, оскільки всі атрибути містять атомарні значення, і немає повторюваних груп атрибутів.

***Друга нормальна форма*** (2НФ): Щоб визначити, чи перебуває таблиця “Потяги” в 2НФ, потрібно встановити, чи містяться часткові залежності між атрибутами та первинним ключем. У таблиці маємо такі атрибути та ключі:

* Номер\_потягу (ключ)
* Кількість\_вагонів
* Тип\_потягу

У даному випадку, кожен атрибут пов'язаний із первинним ключем цілком і не містить часткових залежностей. Тому таблиця “Потяги” також перебуває в 2НФ.

***Третя нормальна форма*** (3НФ): Щоб визначити, чи перебуває таблиця “Потяги” в 3НФ, потрібно встановити, чи містяться транзитивні залежності між атрибутами та первинним ключем. У даному випадку, немає транзитивних залежностей, оскільки всі атрибути напряму залежать лише від первинного ключа. Тому таблиця “Потяги” перебуває в 3НФ.

***Нормальна форма Бойса-Кодда*** (НФБК): Таблиця “Потяги” також відповідає НФБК, оскільки всі неключові атрибути (Кількість\_вагонів та Тип\_потягу) повністю залежать від первинного ключа (Номер\_потягу) і не мають неповних залежностей.

**Таблиця “Дні\_відправлення”**

Можливі ключі та детермінанти таблички “Дні\_відправлення”

|  |  |
| --- | --- |
| Можливі ключі | Детермінанти |
| <id> | <Номер\_ потягу> |
|  | <Номер\_ маршруту> |
|  | <День\_ відправлення> |
|  | <Час\_ відправлення> |
|  | <Час\_прибуття> |
|  | <Тривалість\_ маршруту> |
|  | <Перелік\_ зупинок> |

***Первинний ключ:*** <id>

***Функціональні залежності***:

* id -> Номер\_потягу
* id -> Номер\_маршруту
* id -> День\_відправлення
* id -> Час\_відправлення
* id -> Час\_прибуття
* id -> Тривалість\_маршруту
* id -> Перелік\_зупинок

Це означає, що для кожного унікального значення ID буде тільки одне значення для кожного з атрибутів Номер\_потягу, Номер\_маршруту, День\_відправлення, Час\_відправлення, Час\_прибуття, Тривалість\_маршруту та Перелік\_зупинок.

Аналізуючи таблицю “Дні\_відправлення”, можна провести аналіз нормальних форм та визначити ключі, детермінанти та функціональні залежності.

***Перша нормальна форма (1НФ)***: Таблиця 3 вже знаходиться в 1НФ, оскільки всі атрибути містять атомарні значення, і немає повторюваних груп атрибутів.

***Друга нормальна форма (2НФ)***: Щоб визначити, чи перебуває таблиця 3 в 2НФ, потрібно встановити, чи містяться часткові залежності між атрибутами та первинним ключем. У таблиці маємо такі атрибути та ключі:

* ID (ключ)
* Номер\_потягу
* Номер\_маршруту
* День\_відправлення
* Час\_відправлення
* Час\_прибуття
* Тривалість\_маршруту
* Перелік\_зупинок

У даному випадку, кожен атрибут пов'язаний із первинним ключем цілком і не містить часткових залежностей. Тому таблиця 3 також перебуває в 2НФ.

***Третя нормальна форма (3НФ)***: Щоб визначити, чи перебуває таблиця 3 в 3НФ, потрібно встановити, чи містяться транзитивні залежності між атрибутами та первинним ключем. У даному випадку, немає транзитивних залежностей, оскільки всі атрибути напряму залежать лише від первинного ключа. Тому таблиця 3 перебуває в 3НФ.

***Нормальна форма Бойса-Кодда*** (НФБК): Таблиця 3 також відповідає НФБК, оскільки всі неключові атрибути повністю залежать від первинного ключа (ID) і не мають неповних залежностей.

**Таблиця “Вагони”**

Можливі ключі та детермінанти таблички “Вагони”

|  |  |
| --- | --- |
| Можливі ключі | Детермінанти |
| <id> | <Номер\_ вагону> |
|  | <Номер\_ потягу> |
|  | <Тип\_вагону> |
|  | <Кількість\_місць> |

***Первинний ключ:*** <id>

***Функціональні залежності:***

* id -> Номер\_вагону
* id -> Номер\_потягу
* id -> Тип\_вагону
* id -> Кількість\_місць

Це означає, що для кожного унікального значення ID буде тільки одне значення для кожного з атрибутів Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону та Кількість\_місць.

Аналізуючи таблицю “Вагони”, можна провести аналіз нормальних форм та визначити ключі, детермінанти та функціональні залежності.

***Перша нормальна форма (1НФ)***: Таблиця “Вагони” вже знаходиться в 1НФ, оскільки всі атрибути містять атомарні значення, і немає повторюваних груп атрибутів.

***Друга нормальна форма (2НФ)***: Щоб визначити, чи перебуває таблиця “Вагони” в 2НФ, потрібно встановити, чи містяться часткові залежності між атрибутами та первинним ключем. У таблиці маємо такі атрибути та ключі:

* ID (ключ)
* Номер\_вагону
* Номер\_потягу
* Тип\_вагону
* Кількість\_місць

У даному випадку, кожен атрибут пов'язаний із первинним ключем цілком і не містить часткових залежностей. Тому таблиця “Вагони” також перебуває в 2НФ.

***Третя нормальна форма (3НФ)***: Щоб визначити, чи перебуває таблиця “Вагони” в 3НФ, потрібно встановити, чи містяться транзитивні залежності між атрибутами та первинним ключем. У даному випадку, немає транзитивних залежностей, оскільки всі атрибути напряму залежать лише від первинного ключа. Тому таблиця “Вагони” перебуває в 3НФ.

***Нормальна форма Бойса-Кодда* (НФБК)**: Таблиця 4 також відповідає НФБК, оскільки всі неключові атрибути повністю залежать від первинного ключа (ID) і не мають неповних залежностей.

**Таблиця “Місця”**

Можливі ключі та детермінанти таблички “Місця”

|  |  |
| --- | --- |
| Можливі ключі | Детермінанти |
| <id> | <Номер\_місця> |
|  | <Номер\_потягу> |
|  | <Номер\_вагону> |
|  | <Статус\_місця> |

***Первинний ключ***: <id>

***Функціональні залежності:***

* ID -> Номер\_місця
* ID -> Номер\_потягу
* ID -> Номер\_вагону
* ID -> Статус\_місця

Це означає, що для кожного унікального значення ID буде тільки одне значення для кожного з атрибутів Номер\_місця, Номер\_потягу, Номер\_вагону та Статус\_місця.

Аналізуючи таблицю "Місця", можна провести аналіз нормальних форм та визначити ключі, детермінанти та функціональні залежності.

***Перша нормальна форма (1НФ)***: Таблиця "Місця" вже знаходиться в 1НФ, оскільки всі атрибути містять атомарні значення, і немає повторюваних груп атрибутів.

***Друга нормальна форма (2НФ)***: Щоб визначити, чи перебуває таблиця "Місця" в 2НФ, потрібно встановити, чи містяться часткові залежності між атрибутами та первинним ключем. У таблиці маємо такі атрибути та ключі:

* ID (ключ)
* Номер\_місця
* Номер\_потягу
* Номер\_вагону
* Статус\_місця

У даному випадку, кожен атрибут пов'язаний із первинним ключем цілком і не містить часткових залежностей. Тому таблиця "Місця" також перебуває в 2НФ.

***Третя нормальна форма (3НФ)***: Щоб визначити, чи перебуває таблиця "Місця" в 3НФ, потрібно встановити, чи містяться транзитивні залежності між атрибутами та первинним ключем. У даному випадку, немає транзитивних залежностей, оскільки всі атрибути напряму залежать лише від первинного ключа. Тому таблиця "Місця" перебуває в 3НФ.

***Нормальна форма Бойса-Кодда* (НФБК)**: Таблиця "Місця" також відповідає НФБК, оскільки всі неключові атрибути повністю залежать від первинного ключа (ID) і не мають неповних залежностей.

**Таблиця “Пасажири”**

Можливі ключі та детермінанти таблички “Пасажири”

|  |  |
| --- | --- |
| Можливі ключі | Детермінанти |
| <id> | <Прізвище\_пасажира> |
|  | <Імя\_пасажира> |
|  | <Номер\_телефону\_пасажира> |
|  | <Наявність\_пільги> |

***Первинний ключ***: <id>

***Функціональні залежності***:

* ID -> Прізвище\_пасажира
* ID -> Ім'я\_пасажира
* ID -> Номер\_телефону\_пасажира
* ID -> Наявність\_пільги

Це означає, що для кожного унікального значення ID буде тільки одне значення для кожного з атрибутів Прізвище\_пасажира, Ім'я\_пасажира, Номер\_телефону\_пасажира та Наявність\_пільги.

Аналізуючи таблицю "Пасажири", можна провести аналіз нормальних форм та визначити ключі, детермінанти та функціональні залежності.

***Перша нормальна форма (1НФ)***: Таблиця "Пасажири" вже знаходиться в 1НФ, оскільки всі атрибути містять атомарні значення, і немає повторюваних груп атрибутів.

***Друга нормальна форма (2НФ)***: Щоб визначити, чи перебуває таблиця "Пасажири" в 2НФ, потрібно встановити, чи містяться часткові залежності між атрибутами та первинним ключем. У таблиці маємо такі атрибути та ключі:

* ID (ключ)
* Прізвище\_пасажира
* Ім'я\_пасажира
* Номер\_телефону\_пасажира
* Наявність\_пільги

У даному випадку, кожен атрибут пов'язаний із первинним ключем цілком і не містить часткових залежностей. Тому таблиця "Пасажири" також перебуває в 2НФ.

***Третя нормальна форма (3НФ)***: Щоб визначити, чи перебуває таблиця "Пасажири" в 3НФ, потрібно встановити, чи містяться транзитивні залежності між атрибутами та первинним ключем. У даному випадку, немає транзитивних залежностей, оскільки всі атрибути напряму залежать лише від первинного ключа. Тому таблиця "Пасажири" перебуває в 3НФ.

***Нормальна форма Бойса-Кодда* (НФБК)**: Таблиця "Пасажири" також відповідає НФБК, оскільки всі неключові атрибути повністю залежать від первинного ключа (ID) і не мають неповних залежностей.

**Таблиця “Квитки”**

Можливі ключі та детермінанти таблички “Квитки”

|  |  |
| --- | --- |
| Можливі ключі | Детермінанти |
| <Номер\_квитка> | <Номер\_маршруту> |
|  | <Номер\_дня відправлення> |
|  | <Номер\_ потягу> |
|  | <Номер\_ вагону> |
|  | <Номер\_місця> |
|  | <Номер\_пасажира> |
|  | <Ціна> |

***Первинний ключ:*** <Номер\_квитка>

***Функціональні залежності***:

* Номер\_квитка -> Номер\_маршруту
* Номер\_квитка -> Номер\_дня\_відправлення
* Номер\_квитка -> Номер\_потягу
* Номер\_квитка -> Номер\_вагону
* Номер\_квитка -> Номер\_місця
* Номер\_квитка -> Номер\_пасажира
* Номер\_квитка -> Ціна

Це означає, що для кожного унікального значення Номер\_квитка буде тільки одне значення для кожного з атрибутів Номер\_маршруту, Номер\_дня\_відправлення, Номер\_потягу, Номер\_вагону, Номер\_місця, Номер\_пасажира та Ціна.

Аналізуючи таблицю "Квитки", можна провести аналіз нормальних форм та визначити ключі, детермінанти та функціональні залежності.

***Перша нормальна форма (1НФ)***: Таблиця "Квитки" вже знаходиться в 1НФ, оскільки всі атрибути містять атомарні значення, і немає повторюваних груп атрибутів.

***Друга нормальна форма (2НФ)***: Щоб визначити, чи перебуває таблиця "Квитки" в 2НФ, потрібно встановити, чи містяться часткові залежності між атрибутами та первинним ключем. У таблиці маємо такі атрибути та ключі:

* Номер\_квитка (ключ)
* Номер\_маршруту
* Номер\_дня\_відправлення
* Номер\_потягу
* Номер\_вагону
* Номер\_місця
* Номер\_пасажира
* Ціна

У даному випадку, кожен атрибут пов'язаний із первинним ключем цілком і не містить часткових залежностей. Тому таблиця "Квитки" також перебуває в 2НФ.

***Третя нормальна форма (3НФ)***: Щоб визначити, чи перебуває таблиця "Квитки" в 3НФ, потрібно встановити, чи містяться транзитивні залежності між атрибутами та первинним ключем. У даному випадку, немає транзитивних залежностей, оскільки всі атрибути напряму залежать лише від первинного ключа. Тому таблиця "Квитки" перебуває в 3НФ.

***Нормальна форма Бойса-Кодда* (НФБК)**: Таблиця "Квитки" також відповідає НФБК, оскільки всі неключові атрибути повністю залежать від первинного ключа (Номер\_квитка) і не мають неповних залежностей.

**4. Опис програмного забезпечення**

**4.1 Загальний опис програмного продукту**

Проєкт розроблявся в інтегрованому середовищі розробки Visual Studio Code оскільки це середовище:

1. Популярне
2. Повністю безкоштовне
3. З відкритим вихідним кодом
4. Зручне у використанні
5. Не потребує багато пам’яті на персональному комп’ютері

Для розробки і запуску проєкта використовувався персональний комп’ютер з наступними характеристиками:

1. Процесор: Intel(R) Core(TM) i7-10870H CPU @ 2.20GHz 2.21 GHz
2. Оперативна пам’ять: 16 Гб DDR4
3. SSD M.2 накопичувач: 512 Гб

Проєкт здатен працювати на апаратній платформі з меншими потужностями.

Для розробки і запуску проєкта використовувалось наступне програмне забезпечення:

1. Windows 10 22H2
2. Visiual Studio Code 1.78.2
3. XAMPP Control Panel 3.3.0
4. Apache 2.4.56
5. PHP 8.2.4
6. Mozilla Firefox 113.0.1
7. MariaDB 10.4.28

**4.2 Опис архітектури програмної системи**

Архітектура програмної системи складається з трьох частин, які взаємодіють між собою, інтерфейс користувача, безпосередньо сервер додатку, та база даних

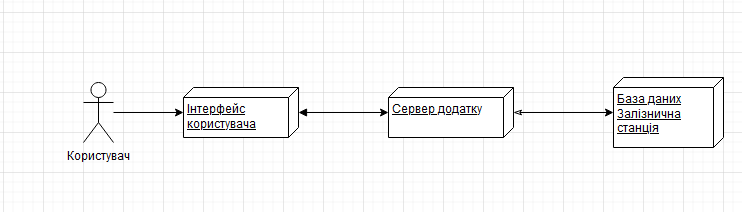


Рисунок 4.2.1 . UML-діаграма топології зв’язку між частинами програмної системи

Розроблена програмна система керування базою даних містить в собі наступний функціонал:

1. Додавання записів
2. Видалення записів
3. Редагування записів
4. Пошук записів

Для кожної з 7 таблиць (*маршрути, потяги ,дні відправлення, вагони, місця, пасажири, квитки*) для реалізації вище наведених функцій створено по 8 файлів для кожної з наведених таблиць:

1. Додавання записів

1.1 Сторінка - add\_{об’єкт}*\_page*.php. Наприклад, *add\_ways\_page.php*

1.2 Власне додавання в базу даних - *add\_{об’єкт}\_process.php*. Наприклад, *add\_ways\_process.php*.

1. Видалення записів

2.1 Власне видалення з бази даних - *delete\_{об’єкт}\_page.php*. Наприклад, *delete\_ways.php*

3. Редагування записів

3.1 Сторінка - *edit\_{об’єкт}\_page.php*. Наприклад, *edit\_ways\_page.php*

3.2 Власне редагування з бази даних - *edited\_{об’єкт}\_process.php*. Наприклад, *edited\_ways\_process.php*.

4. Пошук записів

4.1 Пошук записів - *search\_{об’єкт}.php*. Наприклад, *search\_ways.php*

**4.3 Опис концептуальної моделі бази даних**

В таблицях 1-7 наведено опис концептуальних моделей таблиць бази даних.

Таблиця 1. Маршрути

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва атрибуту** | **Тип** | **Null** | **Key** | **Ключ** | **Discription** |
| Номер\_ маршруту | mediumint unsigned | NO | PRI | NULL | Ідентифікатор. Починається на 1 |
| Пункт\_ відправлення | varchar(120) | YES |  | NULL | Назва пункту відправлення |
| Пункт\_ призначення | varchar(120) | YES |  | NULL | Назва пункту призначення |

Таблиця 2. Потяги

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва атрибуту** | **Тип** | **Нульове значення** | **Ключ** | **Значення за замовчува- нням** | **Опис** |
| Номер\_ потягу | mediumint unsigned | NO | PRI | NULL | Ідентифікатор. Починається на 1 |
| Кількість\_ вагонів | Integer(8) | YES |  | NULL | Кількість вагонів (ціле число) |
| Тип\_ потягу | varchar(50) | YES |  | NULL | Опис типу потягу |

Таблиця 3. Дні відправлення

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва атрибуту** | **Тип** | **Нульове значення** | **Ключ** | **Значення за замовчува- нням** | **Опис** |
| ID | mediumint unsigned | NO | PRI | NULL | Ідентифікатор. Починається на 1 |
| Номер\_ потягу | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Номер потягу (ціле число) |
| Номер\_ маршруту | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Позначення номеру маршруту |
| День\_ відправлення | date | YES |  | NULL | Формат ‘0000-00-00’ |
| Час\_ відправлення | datetime | YES |  | NULL | Формат‘0000-00-00 00:00:00’ |
| Час\_прибуття | datetime | YES |  | NULL | Формат‘0000-00-00 00:00:00 |
| Тривалість\_ маршруту | TIME | YES |  | NULL | Формат '00:00:00' |
| Перелік\_ зупинок | integer | YES |  | NULL | Показує кількість зупинок до місця призначення |

Таблиця 4. Вагони

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва атрибуту** | **Тип** | **Нульове значення** | **Ключ** | **Значення за замовчува- нням** | **Опис** |
| ID | mediumint unsigned | No | PRI | NULL | Ідентифікатор. Починається на 1 |
| Номер\_ вагону | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Позначає номер вагону |
| Номер\_ потягу | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Позначає номер потягу |
| Тип\_ вагону | VARCHAR (50) | YES |  | NULL | Опис типу вагону |
| Кількість\_ місць | INTEGER(8) | YES |  | NULL | Кількість місць у вагоні |

Таблиця 5. Місця

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва атрибуту** | **Тип** | **Нульове значення** | **Ключ** | **Значення за замовчува- нням** | **Опис** |
| ID | mediumint unsigned | No | PRI | NULL | Ідентифікатор. Починається на 1 |
| Номер\_  місця | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Позначає номер місця |
| Номер\_ потягу | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Позначає номер потягу |
| Номер\_ вагону | mediumintunsigned | YES |  | NULL | Позначає номер вагону |
| Статус\_  місця | ENUM (Заброньоване, Вільне) | No |  | Вільне | Статус місця |

Таблиця 6. Пасажири

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва атрибуту** | **Тип** | **Нульове значення** | **Ключ** | **Значення за замовчува- нням** | **Опис** |
| ID | mediumint unsigned | No | PRI | NULL | Ідентифікатор. Починається на 1 |
| Прізвище\_ пасажира | varchar (50) | Yes |  | NULL | Власне прізвище пасажира |
| Імя\_ пасажира | varchar (50) | Yes |  | NULL | Власне ім’я пасажира |
| Номер\_ телефону\_ пасажира | varchar (30) | Yes |  | NULL | Номер телефону.  Наприклад: (+380……….) |
| Наявність\_пільги | enum (Так, Ні) | Yes |  | NULL | Чи власне наявна пільга у пасажира |

Таблиця 7. Квитки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва атрибуту** | **Тип** | **Нульове значення** | **Ключ** | **Значення за замовчува- нням** | **Опис** |
| Номер\_ квитка | mediumint unsigned | NO | PRI | NULL | Ідентифікатор. Починається на 1 |
| Номер\_  маршруту | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Позначення номеру маршруту |
| Номер\_дня відправлення | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Позначення номер  дня відправлення |
| Номер\_ потягу | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Позначає номер потягу |
| Номер\_ вагону | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Позначає номер вагону |
| Номер\_  місця | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Позначає номер місця |
| Номер\_  пасажира | mediumint unsigned | YES |  | NULL | Позначає номер  пасажира |
| Ціна | FLOAT | Yes |  | NULL | Ціна за квиток |

**4.4 Опис програмної реалізації**

SQL-скрипт для створення бази даних:

*CREATE DATABASE railway\_station;*

*USE railway\_station;*

SQL-скрипти для створення таблиць:

1. Маршрути:

*CREATE TABLE Маршрути (*

*Номер\_маршруту MEDIUMINT UNSIGNED NOT NULL* AUTO\_INCREMENT*,*

*Пункт\_відправлення VARCHAR(120),*

*Пункт\_призначення VARCHAR(120),*

*PRIMARY KEY (Номер\_маршруту));*

1. Потяги:

*CREATE TABLE Потяги (*

*Номер\_потягу MEDIUMINT UNSIGNED NOT NULL,*

*Кількість\_вагонів INTEGER(8) ,*

*Тип\_потягу VARCHAR(50) ,*

*PRIMARY KEY (Номер\_потягу));*

1. Дні відправлення:

*CREATE TABLE Дні\_відправлення (*

*id MEDIUMINT UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT,*

*Номер\_потягу MEDIUMINT UNSIGNED ,*

*Номер\_маршруту MEDIUMINT UNSIGNED ,*

*День\_відправлення DATE ,*

*Час\_відправлення DATETIME ,*

*Час\_прибуття DATETIME ,*

*Тривалість\_маршруту TIME ,*

*Перелік\_зупинок INTEGER (8),*

FOREIGN KEY (Номер\_потягу) REFERENCES Потяги (Номер\_потягу),

FOREIGN KEY (Номер\_маршруту) REFERENCES Маршрути (Номер\_маршруту),

*PRIMARY KEY (id));*

1. Вагони:

CREATE TABLE Вагони (

id MEDIUMINT UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

Номер\_вагону MEDIUMINT UNSIGNED,

Номер\_потягу MEDIUMINT UNSIGNED,

Тип\_вагону VARCHAR (50),

Кількість\_місць INTEGER(8),

FOREIGN KEY (Номер\_потягу) REFERENCES Потяги (Номер\_потягу),

PRIMARY KEY (id));

1. Місця:

CREATE TABLE Місця (

*id MEDIUMINT UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT,*

*Номер\_місця MEDIUMINT UNSIGNED,*

*Номер\_потягу MEDIUMINT UNSIGNED,*

*Номер\_вагону MEDIUMINT UNSIGNED,*

*Статус\_Місця* ENUM('Заброньовано','Вільне'),

FOREIGN KEY (Номер\_потягу) REFERENCES Потяги (Номер\_потягу),

*PRIMARY KEY (id));*

1. Пасажири:

*CREATE TABLE* Пасажири *(*

*id MEDIUMINT UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT,*

*Прізвище\_пасажира VARCHAR(50),*

*Імя\_пасажира VARCHAR(50),*

*Номер\_телефону\_пасажира VARCHAR (30),*

*Наявність\_пільги ENUM(‘Так’, ‘Ні’),*

*PRIMARY KEY (id));*

1. Квитки:

*CREATE TABLE Квитки (*

*Номер\_квитка MEDIUMINT UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT,*

*Номер\_маршруту MEDIUMINT UNSIGNED,*

*Номер\_дня\_відправлення MEDIUMINT UNSIGNED,*

*Номер\_місця MEDIUMINT UNSIGNED,*

*Номер\_потягу MEDIUMINT UNSIGNED,*

*Номер\_вагону MEDIUMINT UNSIGNED,*

*Номер\_пасажира MEDIUMINT UNSIGNED,*

*Ціна FLOAT,*

*FOREIGN KEY (Номер\_маршруту) REFERENCES Маршрути (Номер\_маршруту),*

*FOREIGN KEY (Номер\_потягу) REFERENCES Потяги (Номер\_потягу),*

*FOREIGN KEY (Номер\_пасажира) REFERENCES Пасажири (id),*

*FOREIGN KEY (Номер\_дня\_відправлення) REFERENCES Дні\_відправлення (id),*

*FOREIGN KEY (Номер\_вагону) REFERENCES Вагони (id),*

*FOREIGN KEY (Номер\_місця) REFERENCES Місця (id),*

*PRIMARY KEY (Номер\_квитка));*

SQL-скрипти для внесення тестових даних:

1. Маршрути:

*INSERT INTO Маршрути(Пункт\_відправлення,Пункт\_призначення) VALUES('Львів', 'Київ');*

*INSERT INTO Маршрути(Пункт\_відправлення,Пункт\_призначення) VALUES('Львів', 'Рівне');*

*INSERT INTO Маршрути(Пункт\_відправлення,Пункт\_призначення) VALUES('Ужгород', 'Ковель');*

*INSERT INTO Маршрути(Пункт\_відправлення,Пункт\_призначення) VALUES('Харків', 'Ужгород');*

*INSERT INTO Маршрути(Пункт\_відправлення,Пункт\_призначення) VALUES('Львів', 'Здолбунів');*

1. Потяги:

*INSERT INTO Потяги VALUES(806, 3, 'Рейковий автобус');*

*INSERT INTO Потяги VALUES(815, 2, 'ІнтерСіті');*

*INSERT INTO Потяги VALUES(804, 3, 'Пасажирський');*

*INSERT INTO Потяги VALUES(819, 2, 'Електричка');*

*INSERT INTO Потяги VALUES(8048, 1, 'Туристичний');*

1. Дні відправлення:

INSERT INTO Дні\_відправлення (Номер\_потягу, Номер\_маршруту, День\_відправлення, Час\_відправлення, Час\_прибуття, Тривалість\_маршруту, Перелік\_зупинок) VALUES(804, 4, '2023-05-22', '2023-05-22 18:30:00', '2023-05-23 05:30:00', '09:00:00', 8);

INSERT INTO Дні\_відправлення (Номер\_потягу, Номер\_маршруту, День\_відправлення, Час\_відправлення, Час\_прибуття, Тривалість\_маршруту, Перелік\_зупинок ) VALUES(806, 2, '2023-05-21', '2023-05-21 06:45:00', '2023-05-21 09:36:00', '02:45:00', 6 );

INSERT INTO Дні\_відправлення (Номер\_потягу, Номер\_маршруту, День\_відправлення, Час\_відправлення, Час\_прибуття, Тривалість\_маршруту, Перелік\_зупинок ) VALUES(815, 1, '2023-05-24', '2023-05-24 06:00:00', '2023-05-21 10:30:00', '04:30:00', 4 );

INSERT INTO Дні\_відправлення (Номер\_потягу, Номер\_маршруту, День\_відправлення, Час\_відправлення, Час\_прибуття, Тривалість\_маршруту, Перелік\_зупинок ) VALUES(819, 5, '2023-05-23', '2023-05-23 17:30:00', '2023-05-21 20:05:00', '02:35:00', 3 );

INSERT INTO Дні\_відправлення (Номер\_потягу, Номер\_маршруту, День\_відправлення, Час\_відправлення, Час\_прибуття, Тривалість\_маршруту, Перелік\_зупинок ) VALUES(8048, 3, '2023-05-25', '2023-05-25 02:30:00', '2023-05-21 09:15:00', '06:45:00', 7 );

1. Вагони:

*INSERT INTO Вагони(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES(1, 806, 'Плацкарт', 8);*

*INSERT INTO Вагони(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES(2, 806, 'Плацкарт', 7);*

*INSERT INTO Вагони(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES(3, 806, 'Плацкарт', 7);*

*INSERT INTO Вагони(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES(1, 815, 'Плацкарт преміум', 6);*

*INSERT INTO Вагони(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES(2, 815, 'Плацкарт преміум', 6);*

*INSERT INTO Вагони(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES(1, 8048, 'Купе', 4);*

*INSERT INTO Вагони(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES(1, 819, 'Люкс', 8);*

*INSERT INTO Вагони(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES(2, 819, 'Люкс', 8);*

*INSERT INTO Вагони(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES(1, 804, 'Плацкарт', 8);*

*INSERT INTO Вагони(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES(2, 804, 'Плацкарт', 7);*

*INSERT INTO Вагони(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES(3, 804, 'Плацкарт', 7);*

1. Місця:

***# 806 потяг 1 вагон***

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES(1, 806, 1, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(1, 806, 2, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(1, 806, 3, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(1, 806, 4, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (1, 806, 5, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (1, 806, 6, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (1, 806, 7, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES (1, 806, 8, 'Вільне');*

***# 806 потяг 2 вагон***

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES(2, 806, 1, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(2, 806, 2, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(2, 806, 3, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(2, 806, 4, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (2, 806, 5, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (2, 806, 6, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (2, 806, 7, 'Вільне');*

***# 806 потяг 3 вагон***

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES(3, 806, 1, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(3, 806, 2, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(3, 806, 3, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(3, 806, 4, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (3, 806, 5, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (3, 806, 6, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (3, 806, 7, 'Вільне');*

***# 815 потяг 1 вагон***

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES(4, 815, 1, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(4, 815, 2, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(4, 815, 3, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(4, 815, 4, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (4, 815, 5, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (4, 815, 6, 'Вільне');*

***# 815 потяг 2 вагон***

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES(5, 815, 1, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(5, 815, 2, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(5, 815, 3, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(5, 815, 4, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (5, 815, 5, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (5, 815, 6, 'Вільне');*

***# 8048 потяг 1 вагон***

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES(6, 8048, 1, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(6, 8048, 2, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(6, 8048, 3, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(6, 8048, 4, 'Вільне');*

***# 819 потяг 1 вагон***

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES(7, 819, 1, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(7, 819, 2, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(7, 819, 3, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(7, 819, 4, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (7, 819, 5, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (7, 819, 6, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (7, 819, 7, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES (7, 819, 8, 'Вільне');*

***# 819 потяг 2 вагон***

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES(8, 819, 1, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(8, 819, 2, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(8, 819, 3, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(8, 819, 4, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (8, 819, 5, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (8, 819, 6, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (8, 819, 7, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES (8, 819, 8, 'Вільне');*

***# 804 потяг 1 вагон***

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES(9, 804, 1, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(9, 804, 2, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(9, 804, 3, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(9, 804, 4, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (9, 804, 5, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (9, 804, 6, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (9, 804, 7, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES (9, 804, 8, 'Вільне');*

***# 804 потяг 2 вагон***

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES(10, 804, 1, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(10, 804, 2, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(10, 804, 3, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(10, 804, 4, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (10, 804, 5, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (10, 804, 6, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (10, 804, 7, 'Вільне');*

***# 804 потяг 3 вагон***

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця ) VALUES(11, 804, 1, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця (Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(11, 804, 2, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(11, 804, 3, 'Заброньовано');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES(11, 804, 4, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (11, 804, 5, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (11, 804, 6, 'Вільне');*

*INSERT INTO Місця(Номер\_вагону, Номер\_потягу, Номер\_місця, Статус\_місця) VALUES (11, 804, 7, 'Вільне');*

1. Пасажири:

*INSERT INTO Пасажири(Прізвище\_пасажира, Імя\_пасажира, Номер\_телефону\_пасажира, Наявність\_пільги) VALUES('Висоцький', 'Сергій', '+380631127630', 'Так');*

*INSERT INTO Пасажири(Прізвище\_пасажира, Імя\_пасажира, Номер\_телефону\_пасажира, Наявність\_пільги) VALUES('Висоцька', 'Дарина', '+380631127680', 'Ні');*

*INSERT INTO Пасажири(Прізвище\_пасажира, Імя\_пасажира, Номер\_телефону\_пасажира, Наявність\_пільги) VALUES('Сорока', 'Соломія', '+38096521475', 'Так');*

*INSERT INTO Пасажири(Прізвище\_пасажира, Імя\_пасажира, Номер\_телефону\_пасажира, Наявність\_пільги) VALUES('Швець', 'Анастасія', '+380631127630', 'Так');*

*INSERT INTO Пасажири(Прізвище\_пасажира, Імя\_пасажира, Номер\_телефону\_пасажира, Наявність\_пільги) VALUES('Кос', 'Ігор', '+380631127630', 'Ні');*

1. Квитки

INSERT INTO Квитки (Номер\_маршруту, Номер\_дня\_відправлення, Номер\_потягу, Номер\_місця, Номер\_вагону,Номер\_пасажира, Ціна)VALUES

(2,2, 806, 1, 1, 1,50.00),

(1, 1, 815,30 , 5, 5,75.00),

(2, 2, 806, 18, 3, 2, 60.00),

(4,1, 804, 64, 10, 4, 45.00),

(3,3, 8048, 37, 6, 3, 50.00);

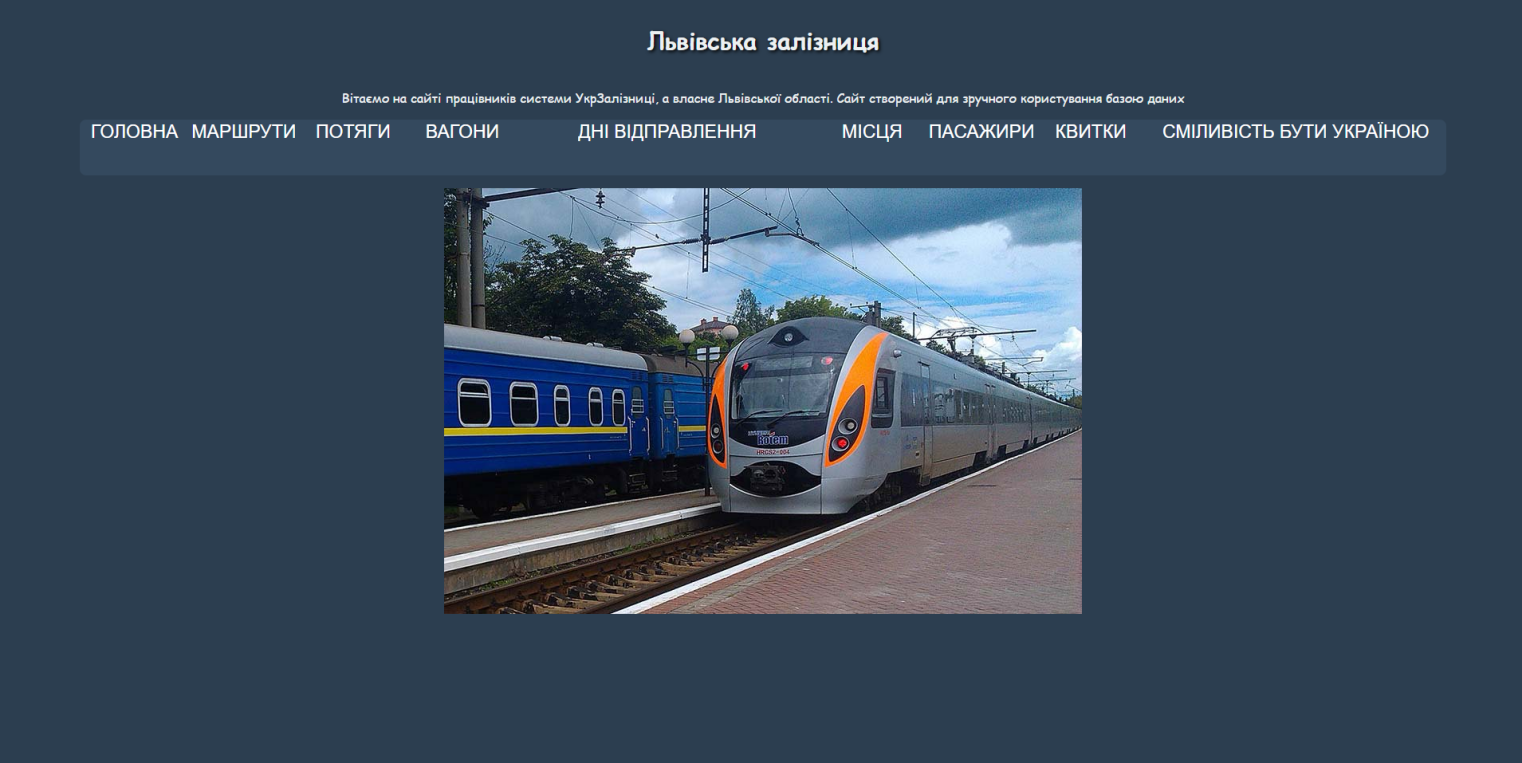
Коди HTML та PHP для керування базою даних наведені в додатках

**4.5 Опис задач автоматизації та інтерфейсу користувача**

Користувацький інтерфейс являє собою простеньку веб-сторінку мовою HTML (Рисунок 1). На ній представлений заголовок, який містить в собі назву предметної області, а також меню. Пункт меню під номером 1 - посилання на головну сторінку, а пункт під номером 9 -посилання на сайт https://www.brave.ua. Пункт меню з 2 по 8 - посилання на сторінку таблиці бази даних.

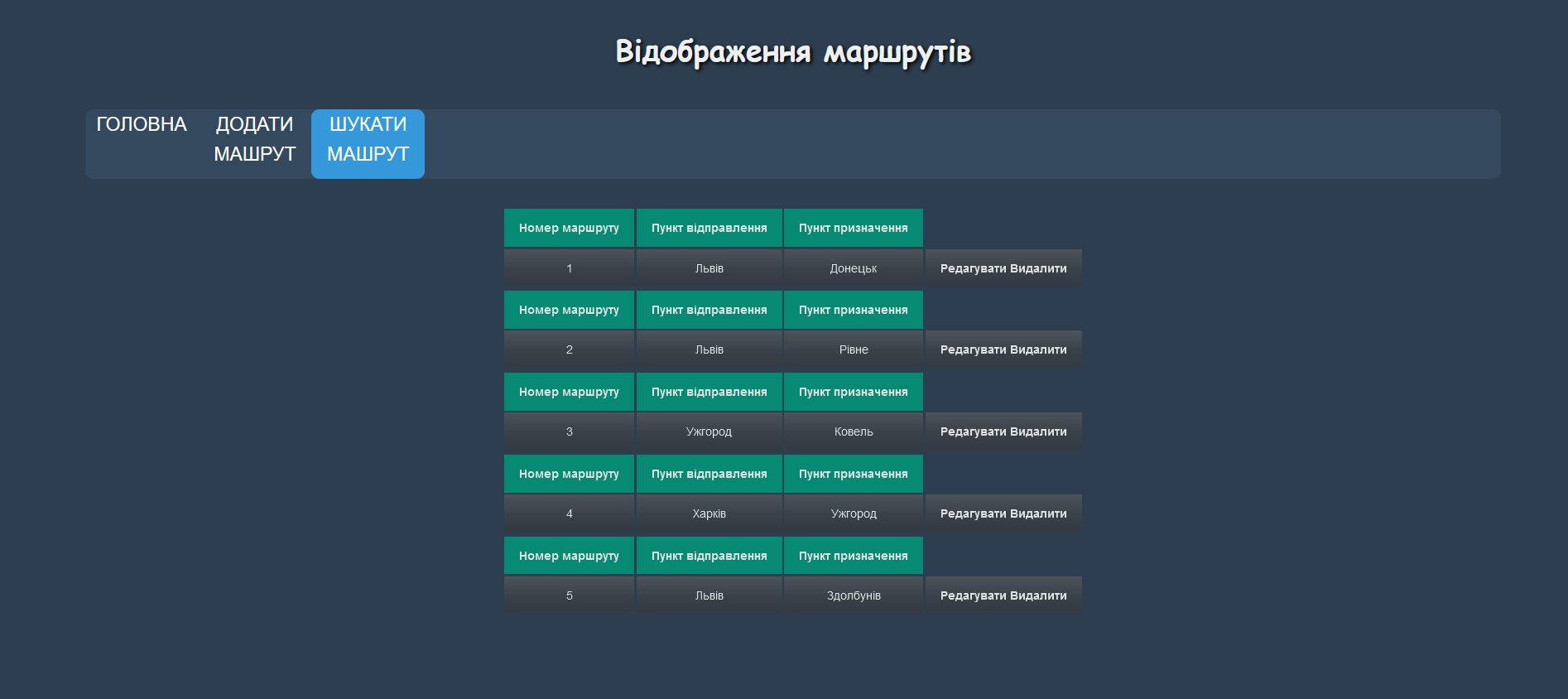
В даному випадку це “Маршрути”, “Потяги”, “Вагони”, ”Дні відправлення”, ”Місця”, ”Пасажири”, ”Квитки”

Рисунок 1. Головна сторінка



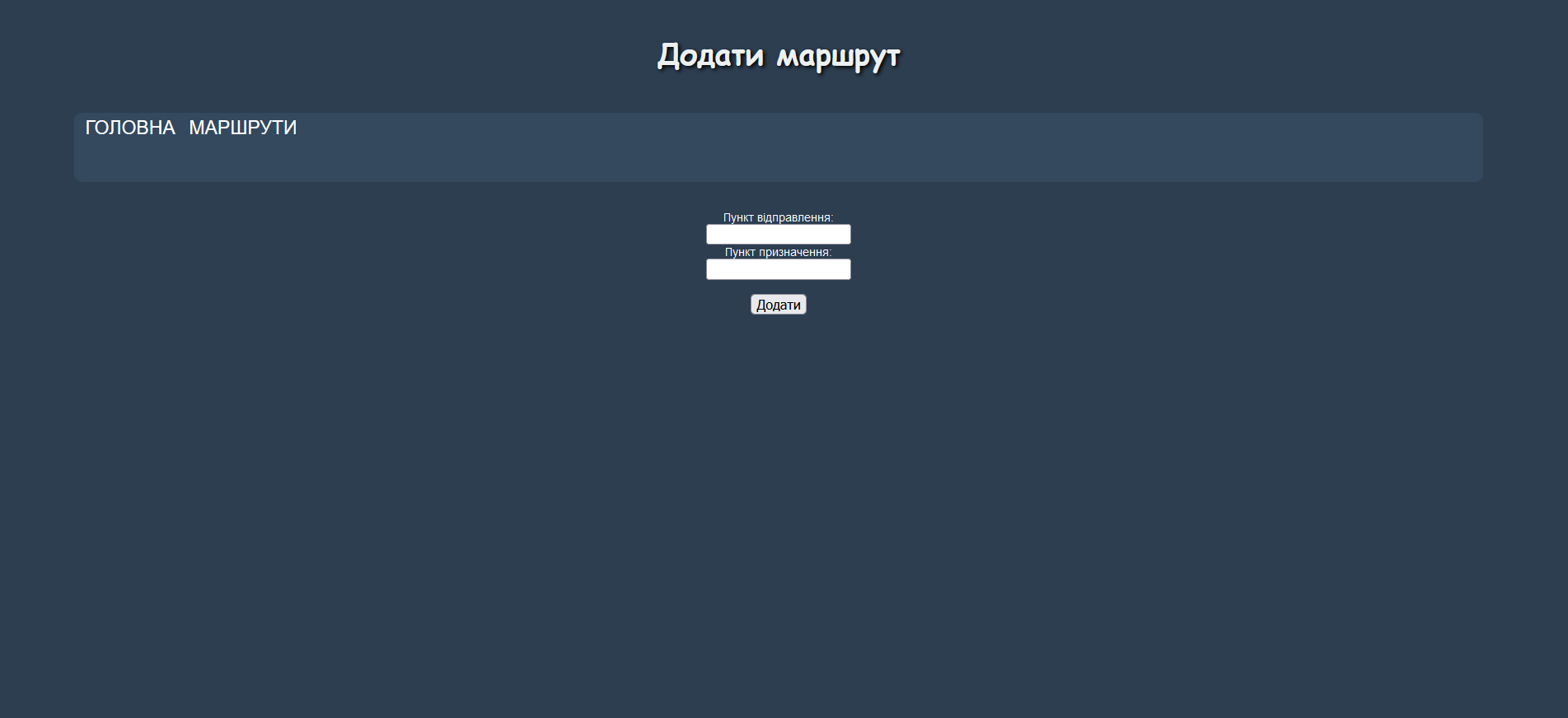
На сторінці таблиці Маршрути (Рисунок 2) є посилання на попередню, тобто головну, сторінку, чотири посилання: на сторінку для додавання записів, пошуку запису, а також безпосередньо сама таблиця з усіма записами. Окрім полів, у кожного рядку є кнопки “Видалити”, “Редагувати” для, власне видалення та редагування записів з бази даних.

Рисунок 2. Сторінка маршрутів



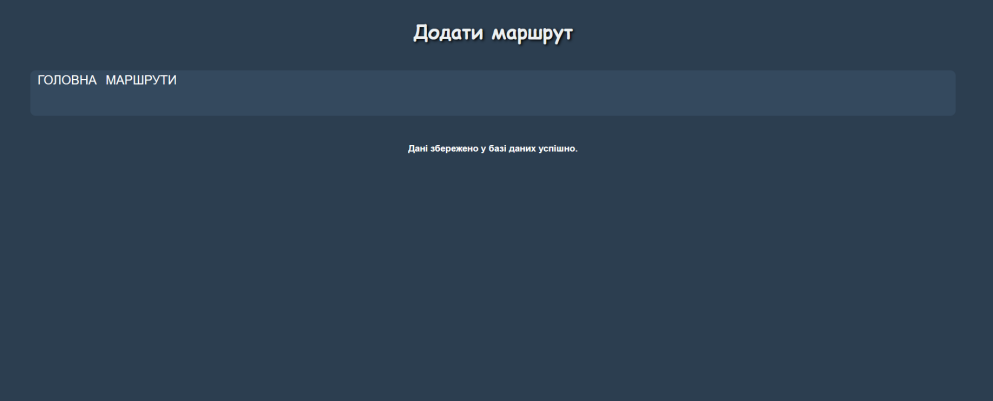
На сторінці додати маршрут (Рисунок 3) є поля, для створення нового маршруту, кнопка Додати, щоб створити Маршруту та посилання на попередню сторінку – сторінку з маршрутами й головну сторінку.

Рисунок 3. Сторінка додавання маршрутів



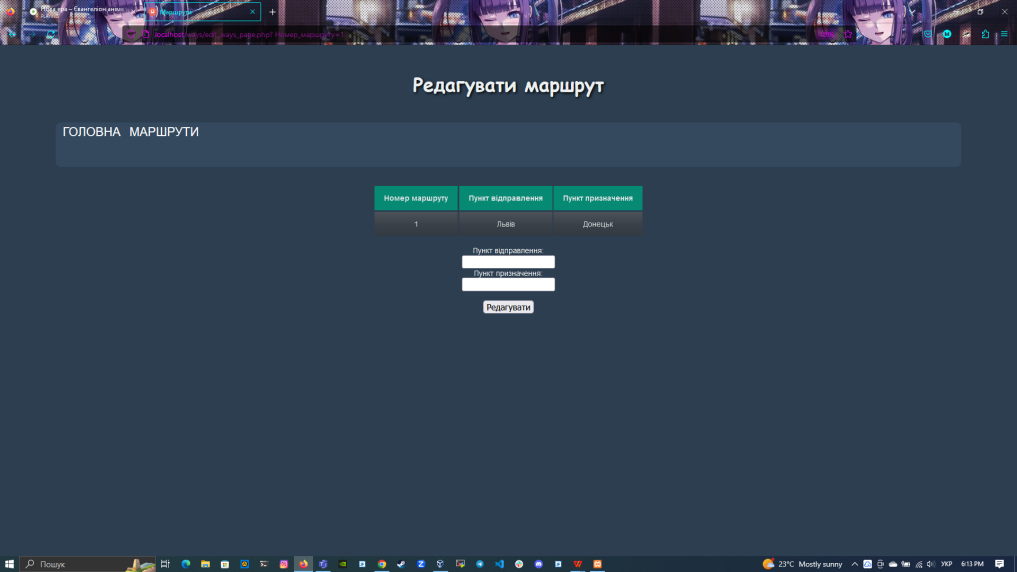
Після того, як користувач натиснув кнопку «Додати» новий маршрут створюється і користувач отримує наступне повідомлення, як на рисунку 4:

Рисунок 4.



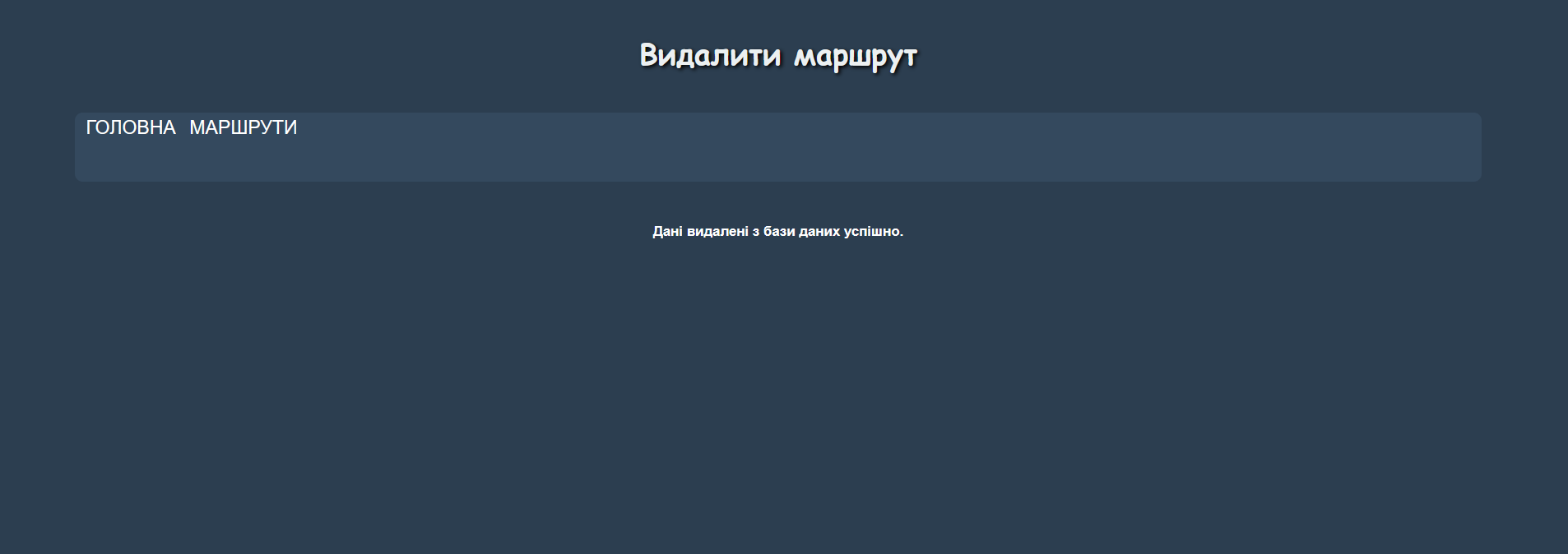
На сторінці редагування запису (Рисунок 5) відображено форму, аналогічна до форми додавання маршруту в базу даних. Різницею є в тому, що додатково відображається інформація про маршрут який ми редагуємо, Користувач повинен лише відредагувати ті поля, які потрібні. Якщо користувач вирішив відмінити процес редагування маршруту, він може повернутись назад завдяки кнопці Маршрути.

Рисунок 5. Сторінка редагування маршрутів



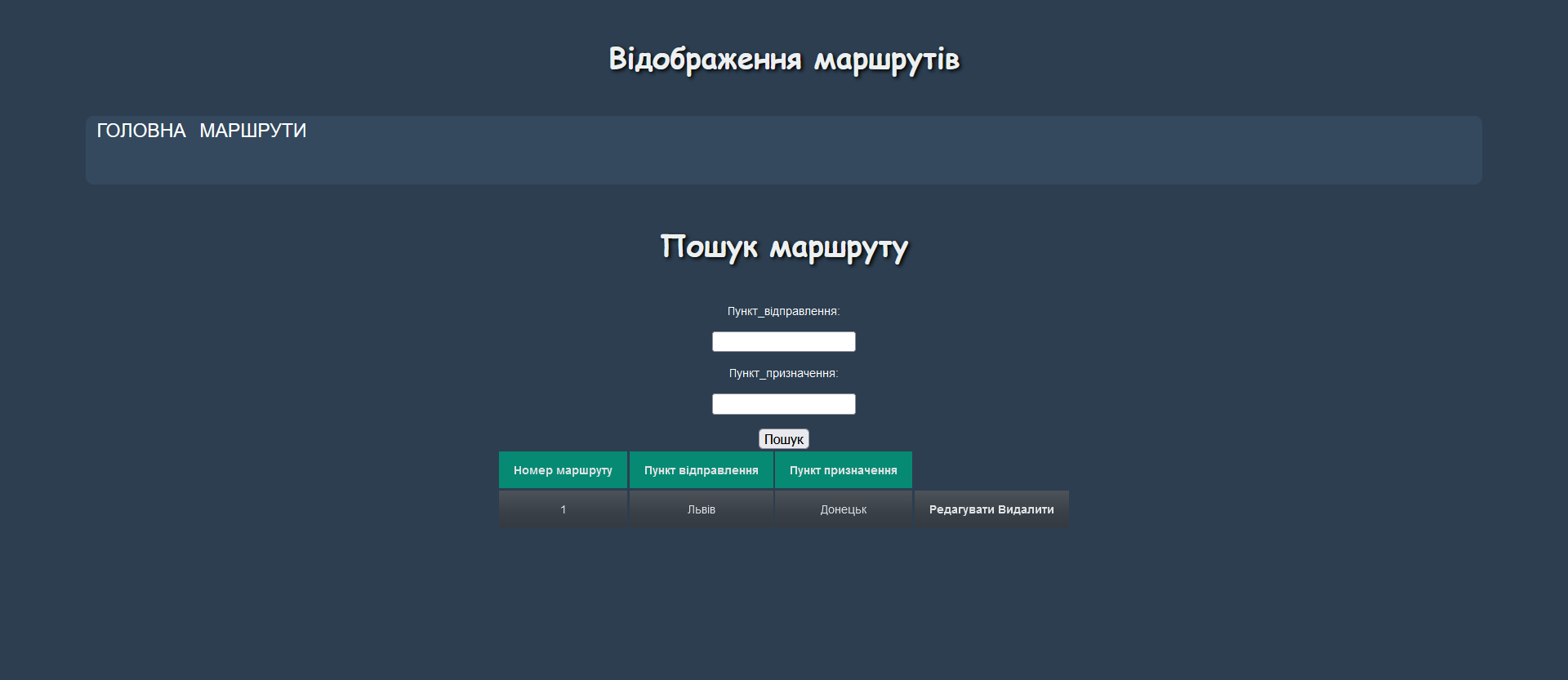
Сторінки видалення запису як такої не існує. Після натискання кнопки “Видалити”, запис буде видалено, на екран виведеться повідомлення про успішне здійснення операції (Рисунок 6), і користувач щоб повернутися назад на сторінку таблиці Маршрути повинен натиснути відповідну кнопку. На скріншоті нижче (Рисунок 6) видно процес перенаправлення і завантаження сторінки.

Рисунок 6. Видалення записів



На сторінці пошук запису (Рисунок 7) відображено форму, аналогічна до форми додавання маршруту в базу даних. Користувач повинен лише ввести дані , які потрібні. Якщо користувач вирішив відмінити процес пошуку маршруту, він може повернутись назад завдяки кнопці Маршрути. Після натискання кнопки пошук одразу виводиться результат запиту з БД.

Рисунок 7. Пошук запису



**Висновки**

В процесі виконання цієї курсової роботи мною було:

* проаналізовано предметну область – замовлення залізничних квитків, виявлено проблеми, які можна виправити за допомогою бази даних
* побудовано концептуальну модель і математичну модель бази даних
* розроблено і наповнено базу даних
* розроблено систему керування базою даних на основі стеку технологій WAMP
* підготовлено супровідну документацію та детальні інструкції щодо роботи з системою керування базою даних

**Список використаних джерел**

# [1] Top Databases to Use in 2022 - <https://towardsdatascience.com/top-databases-to-use-in-2022-what-is-the-right-database-for-your-use-case-bb8d3f183b21>

# [2] Train Station - <https://en.wikipedia.org/wiki/Train_station>

# [3] Railway E-Ticket -<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_(%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8F)>

# [4] Railroad car - <https://en.wikipedia.org/wiki/Railroad_car>

# [5] Passenger and train – <https://en.wikipedia.org/wiki/Passenger_train>

**Додатки**

1. **Головна сторінка - index.html**

<!**DOCTYPE** html>

<**head**>

    <!--Add icon and main text to the title our site    --->

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"css/style.css">

    <**title**>Railway station</**title**>

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

"images/railway.png"

        type **=** "image/x-icon">

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Львівська залізниця</**h1**>

        <**p**> Вітаємо на сайті працівників системи УкрЗалізниці, а власне Львівської області. Сайт створений для зручного користування базою даних </**p**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"ways/ways.php">Маршрути</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"trains/trains.php">Потяги</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"carriages/carriages.php">Вагони</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"days/days.php">Дні відправлення</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"places/places.php">Місця</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"people/people.php">Пасажири</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"ticket/tickets.php">Квитки</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"https://brave.ua/">Сміливість бути Україною</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

        </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

        <**p**><**img** src**=**"https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/f6ad7ced-8499-42cb-881c-0bcab2275a5e/Ukrain-railways-gallery-800x534.jpg?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-f6ad7ced-8499-42cb-881c-0bcab2275a5e-nj79yyw"></**p**>

        </**main**>

</**body**>

1. **Оформлення сторінок - сss\style.css**

**body** {

    font-size**:** 12px;

    font-family**:** sans-serif;

    background**:** #2c3e50;

}

**h1** {

    text-align**:** center;

    margin**:** 40px 0 40px;

    text-align**:** center;

    font-size**:** 30px;

    color**:** #ecf0f1;

    text-shadow**:** 2px 2px 4px #000000;

    font-family**:** 'Cherry Swash', cursive;

}

**p** {

    width**:** 100%;

    text-align**:** center;

    color**:** #ecf0f1;

    font-family**:** 'Cherry Swash',cursive;

    font-size**:** 16px;

}

/\* Style for horizontal navigation bar \*/

**nav** {

    justify-content**:**start;

    /\* margin: 22px  0; \*/

    margin**:** auto;

    position**:** relative;

    width**:** 90%;

    display**:** flex;

    background-color**:** #34495e;

    border-radius**:** 8px;

    font-size**:** 0;

}

**nav** **a** {

    line-height**:** 30px;

    height**:** 100%;

    font-size**:** 1vw;

    display**:** inline-block;

    position**:** relative;

    z-index**:** 1;

    text-decoration**:** none;

    text-transform**:** uppercase;

    text-align**:** center;

    color**:** white;

    cursor**:** pointer;

}

**nav** **.animation** {

    position**:** absolute;

    width**:** 8%;

    height**:** 100%;

    left**:** 0;

    top**:** 0;

    z-index**:** 4;

    transition**:** all .5s ease 0s;

     border-radius**:** 8px;

}

**h3**{

    text-align**:** center;

    color**:** #ffffff;

}

**form**{

    text-align**:** center;

    margin-left**:** auto;

    margin-right**:** auto;

}

**form** **label**

{

    color**:** #ffffff;

}

**.styled-table**{

    text-align**:** center;

    margin-left**:** auto;

    margin-right**:** auto;

    text-decoration**:** none;

    opacity**:** 85%;

}

**.styled-table** **thead** **tr** {

    background-color**:** #009879;

    color**:** #ffffff;

    text-align**:** left;

}

**.styled-table** **th**,

**.styled-table** **td** {

    padding**:** 12px 15px;

    color**:** #ffffff;

}

**.styled-table** **tbody** **tr** {

    border-bottom**:** 1px solid #dddddd;

    background-image**:** linear-gradient(#52565a, #3a3f44 60%, #353a3f);

    text-decoration**:** none;

}

**.styled-table** **tbody** **tr**:nth-of-type(even) {

    background-color**:** #f3f3f3;

}

**.styled-table** **tbody** **tr**:last-of-type {

    border-bottom**:** 2px solid #009879;

}

**.styled-table** **tbody** **td.active-row** {

    font-weight**:** bold;

    color**:** #009879;

    text-decoration**:** none;

}

**.styled-table** **tbody** **td.active-row** **a** {

    text-decoration**:** none;

    color**:** #ffffff;

}

**nav** **.item** {

    width**:** 10%;

    height**:** 70px ;

    z-index**:** 5;

    text-align**:** center;

}

**nav** **.start-main**, **.item**:nth-child(1):hover ~ **.animation**{

    width**:**8%;

    left**:**0%;

    background-color**:** #1abc9c

}

**nav** **.start-ways**, **.item**:nth-child(2):hover ~ **.animation**{

    width**:**8%;

    background-color**:** #e74c3c;

    left**:**8%;

}

**nav** **.start-trains**, **.item**:nth-child(3):hover ~ **.animation**{

    width**:**8%;

    background-color**:** #3498db;

    left**:**16%;

}

**nav** **.start-carriages**, **.item**:nth-child(4):hover ~ **.animation**{

    width**:**8%;

    background-color**:** #1abc9c;

    left**:**24%;

}

**nav** **.start-days**, **.item**:nth-child(5):hover ~ **.animation**{

    width**:**22%;

    background-color**:** #1abc9c;

    left**:**32%;

}

**nav** **.start-places**, **.item**:nth-child(6):hover ~ **.animation**{

    width**:**8%;

    background-color**:** #1abc9c;

    left**:**54%;

}

**nav** **.start-people**, **.item**:nth-child(7):hover ~ **.animation**{

    width**:**8%;

    background-color**:** #1abc9c;

    left**:**62%;

}

**nav** **.start-tickets**, **.item**:nth-child(8):hover ~ **.animation**{

    width**:**8%;

    background-color**:** #1abc9c;

    left**:**70%;

}

**nav** **.start-brave**, **.item**:nth-child(9):hover ~ **.animation**{

    width**:**22%;

    background-color**:** #1abc9c;

    left**:**78%;

}

**nav** **.item**:hover {

    background-color**:** transparent;

}

**.item**:nth-child(1){

    width**:** 8%;

}

**.item**:nth-child(2){

    width**:** 8%;

}

**.item**:nth-child(3){

    width**:** 8%;

}

**.item**:nth-child(4){

    width**:** 8%;

}

**.item**:nth-child(5){

    width**:** 22%;

}

**.item**:nth-child(6){

    width**:** 8%;

}

**.item**:nth-child(7){

    width**:** 8%;

}

**.item**:nth-child(8){

    width**:** 8%;

}

**.item**:nth-child(9){

    width**:** 22%;

}

**nav** **.item** **a**{

    display**:** block;

    width**:** 100%;

    overflow**:** hidden;

    font-size**:** 1.2vw;

}

1. **Маршрути**
   1. **Головна сторінка - ways.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Маршрути</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Відображення маршрутів</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"add\_ways\_page.php">Додати машрут</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"search\_ways.php">Шукати машрут</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $sql **=** "SELECT \* FROM Маршрути";

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Маршрути" . $connection->error);

     }

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

        echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>Номер маршруту</th>

                <th>Пункт відправлення</th>

                <th>Пункт призначення</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[Номер\_маршруту]</td>

                    <td>$row[Пункт\_відправлення]</td>

                    <td>$row[Пункт\_призначення]</td>

                    <td class='active-row'>

                        <a  href='edit\_ways\_page.php? Номер\_маршруту=" .$row['Номер\_маршруту']."'>Редагувати</a>

                        <a  href='delete\_ways.php? Номер\_маршруту=".$row['Номер\_маршруту']."'>Видалити</a>

                    </td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

    }

    ?>

</**main**>

</**body**>

* 1. **Видалення маршруту - delete\_ways.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Маршрути</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Видалити маршрут</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"ways.php">Маршрути</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $Номер\_маршруту **=** $\_GET["Номер\_маршруту"];

   $sql **=** "DELETE FROM Маршрути WHERE Номер\_маршруту**=**$Номер\_маршруту;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося видалити дані з таблиці Маршрути" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані видалені з бази даних успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування маршруту сторінка - edit\_ways\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Маршрути</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Редагувати маршрут</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"ways.php">Маршрути</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

    $номер\_маршруту**=**$\_GET['Номер\_маршруту'];

    $sql **=** "SELECT \* FROM Маршрути WHERE Номер\_маршруту **=** $номер\_маршруту";

    $result **=** $connection->query($sql);

    $row **=** $result ->fetch\_assoc();

    echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>Номер маршруту</th>

                <th>Пункт відправлення</th>

                <th>Пункт призначення</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[Номер\_маршруту]</td>

                    <td>$row[Пункт\_відправлення]</td>

                    <td>$row[Пункт\_призначення]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

     echo "

     <form action='edit\_ways\_process.php' method='POST'>

     <input type='hidden' id='номер\_маршруту' name='номер\_маршруту' value='$row[Номер\_маршруту]'><br>

     <label for='fname'>Пункт відправлення:</label><br>

     <input type='text' id='пункт\_відправлення' name='пункт\_відправлення'><br>

     <label for='lname'>Пункт призначення:</label><br>

     <input type='text' id='пункт\_призначення' name='пункт\_призначення'><br><br>

     <input type='submit' value='Редагувати'>

   </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування маршруту процес - edit\_ways\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Маршрути</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Редагувати дані про маршрут</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"ways.php">Пасажири</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $номер\_маршруту **=** $\_POST['номер\_маршруту'];

   $пункт\_відправлення **=** $\_POST['пункт\_відправлення'];

   $пункт\_призначення **=** $\_POST ['пункт\_призначення'];

   $sql **=** "UPDATE Маршрути SET Пункт\_відправлення **=** '$пункт\_відправлення', Пункт\_призначення **=** '$пункт\_призначення' WHERE Номер\_маршруту**=**$номер\_маршруту;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося відредагувати дані до таблиці Маршрути" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані відредаговано у базі даних успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання маршруту сторінка - add\_ways\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Маршрути</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати маршрут</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"ways.php">Маршрути</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

     echo "

     <form action='add\_ways\_process.php' method='post'>

     <label for='fname'>Пункт відправлення:</label><br>

     <input type='text' id='пункт\_відправлення' name='пункт\_відправлення'><br>

     <label for='lname'>Пункт призначення:</label><br>

     <input type='text' id='пункт\_призначення' name='пункт\_призначення'><br><br>

     <input type='submit' value='Додати'>

   </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання маршруту процес - add\_ways\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Маршрути</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати маршрут</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"ways.php">Маршрути</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $пункт\_відправлення **=**  $\_REQUEST['пункт\_відправлення'];

   $пункт\_призначення **=**  $\_REQUEST['пункт\_призначення'];

   $sql **=** "INSERT INTO Маршрути(Пункт\_відправлення,Пункт\_призначення) VALUES('$пункт\_відправлення', '$пункт\_призначення');";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося додати дані до таблиці Маршрути" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані збережено у базі даних успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

**3.7. Пошук маршруту - search\_ways.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Маршрути</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Пошук маршруту</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"ways.php">Маршрути</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**h1**>Пошук маршруту</**h1**>

    <**form** method**=**"POST" action**=**"">

        <**label** for**=**"condition">Пункт\_відправлення:</**label**><**br**><**br**>

        <**input** type**=**"text" name**=**"пункт\_відправлення" id**=**"пункт\_відправлення" required><**br**><**br**>

        <**label** for**=**"condition">Пункт\_призначення:</**label**><**br**><**br**>

        <**input** type**=**"text" name**=**"пункт\_призначення" id**=**"пункт\_призначення" required><**br**><**br**>

        <**button** type**=**"submit">Пошук</**button**>

    </**form**>

    <?php

    // Database connection details

    $servername **=** 'localhost';

    $username   **=** 'root';

    $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

    $database   **=** 'railway\_station';

    //  Створюємо з'єднання

    // Check if the form is submitted

**if** ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] **===** "POST") {

        $пункт\_відправлення **=** $\_POST["пункт\_відправлення"]; // Get the condition value from the form

        $пункт\_призначення **=** $\_POST["пункт\_призначення"];

        // Create a connection

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        // Query the database with the specific condition

        $sql **=** "SELECT \* FROM Маршрути WHERE пункт\_відправлення**=** '$пункт\_відправлення' AND пункт\_призначення**=**'$пункт\_призначення'"; // Replace 'your\_table' with your table name and 'column\_name' with the column to match against

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося знайти дані в таблиці Маршрути" . $connection->error);

         }

**else**{

            // Check if any rows were returned

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

            echo "

            <table class='styled-table'>

                <thead>

                    <th>Номер маршруту</th>

                    <th>Пункт відправлення</th>

                    <th>Пункт призначення</th>

                </thead>

                <tbody>

                    <tr>

                        <td>$row[Номер\_маршруту]</td>

                        <td>$row[Пункт\_відправлення]</td>

                        <td>$row[Пункт\_призначення]</td>

                        </tr>

                </tbody>

            </table>

            ";

        }

        }

            mysqli\_close($connection);

    }

    ?>

    </**main**>

</**body**>

</**html**>

1. **Потяги**
   1. **Головна сторінка - trains.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Потяги</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Відображення потягів</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"add\_trains\_page.php">Додати потяг</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"search\_trains.php">Шукати потяг</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $sql **=** "SELECT \* FROM Потяги";

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Маршрути" . $connection->error);

     }

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

        echo"

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>Номер Потягу</th>

                <th>Кількість вагонів</th>

                <th>Тип потягу</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row[Кількість\_вагонів]</td>

                    <td>$row[Тип\_потягу]</td>

                    <td class='active-row'>

                        <a  href='edit\_trains\_page.php?Номер\_потягу=" .$row['Номер\_потягу']."'>Редагувати</a>

                        <a  href='delete\_trains.php?Номер\_потягу=".$row['Номер\_потягу']."'>Видалити</a>

                    </td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

    }

    ?>

</**main**>

</**body**>

* 1. **Видалення потягу - delete\_trains.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Потяги</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Видалити потяг</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"ways.php">Маршрути</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $Номер\_потягу **=** $\_GET["Номер\_потягу"];

   $sql **=** "DELETE FROM Потяги WHERE Номер\_потягу**=**$Номер\_потягу;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося видалити дані з таблиці Потяги" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані видалені з таблиці успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування потягу сторінка - edit\_trains\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Потяги</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Редагувати потяги</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"trains.php">Потяги</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

    $номер\_потягу**=**$\_GET['Номер\_потягу'];

    $sql **=** "SELECT \* FROM Потяги WHERE Номер\_потягу **=** $номер\_потягу";

    $result **=** $connection->query($sql);

    $row **=** $result ->fetch\_assoc();

    echo"

   <table class='styled-table'>

       <thead>

           <th>Номер Потягу</th>

           <th>Кількість вагонів</th>

           <th>Тип потягу</th>

       </thead>

       <tbody>

           <tr>

               <td>$row[Номер\_потягу]</td>

               <td>$row[Кількість\_вагонів]</td>

               <td>$row[Тип\_потягу]</td>

               </tr>

       </tbody>

   </table> <br><br>

   ";

     echo "

     <form action='edit\_trains\_process.php' method='POST'>

     <input type='hidden' id='номер\_потягу' name='номер\_потягу' value='$row[Номер\_потягу]'><br>

     <label for='lname'>Кількість вагонів:</label><br>

     <input type='text' id='кількість\_вагонів' name='кількість\_вагонів'><br>

     <label for='lname'>Тип потягу:</label><br>

     <input type='text' id='тип\_потягу' name='тип\_потягу'><br><br>

     <input type='submit' value='Редагувати'>

   </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування потягу процес - edit\_trains\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Потяги</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Редагувати дані про потяг</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"trains.php">Потяги</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $номер\_потягу **=** $\_POST['номер\_потягу'];

   $кількість\_вагонів **=** $\_POST['кількість\_вагонів'];

   $тип\_потягу **=** $\_POST ['тип\_потягу'];

   $sql **=** "UPDATE Потяги SET Кількість\_вагонів **=** '$кількість\_вагонів', Тип\_потягу **=** '$тип\_потягу' WHERE Номер\_потягу**=**$номер\_потягу;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося відредагувати дані до таблиці Маршрути" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані відредаговано у таблиці успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання потягу сторінка - add\_trains\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Потяги</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати потяг</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"ways.php">Потяги</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

     echo "

     <form action='add\_trains\_process.php' method='post'>

     <label for='fname'>Номер Потягу:</label><br>

     <input type='text' id='Номер\_потягу' name='Номер\_потягу'><br>

     <label for='lname'>Кількість вагонів:</label><br>

     <input type='text' id='Кількість\_вагонів' name='Кількість\_вагонів'><br>

     <label for='lname'>Тип потягу:</label><br>

     <input type='text' id='Тип\_потягу' name='Тип\_потягу'><br><br>

     <input type='submit' value='Додати'>

   </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання потягу процес - add\_trains\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Потяги</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати потяг</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"trains.php">Потяги</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $номер\_потягу **=**  $\_REQUEST['Номер\_потягу'];

   $кількість\_вагонів **=**  $\_REQUEST['Кількість\_вагонів'];

   $тип\_потягу **=**  $\_REQUEST['Тип\_потягу'];

   $sql **=** "INSERT INTO Потяги VALUES($номер\_потягу,$кількість\_вагонів, '$тип\_потягу');";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося додати дані до таблиці Маршрути" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані збережено у базі даних успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

**4.7. Пошук потягу -search\_trains.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Потяги</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Пошук потягу</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"trains.php">Потяги</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**h1**>Пошук потягу</**h1**>

    <**form** method**=**"POST" action**=**"">

        <**label** for**=**"condition">Номер потягу:</**label**><**br**><**br**>

        <**input** type**=**"text" name**=**"номер\_потягу" id**=**"номер\_потягу" required><**br**><**br**>

        <**button** type**=**"submit">Пошук</**button**>

    </**form**>

    <?php

    // Database connection details

    $servername **=** 'localhost';

    $username   **=** 'root';

    $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

    $database   **=** 'railway\_station';

    //  Створюємо з'єднання

    // Check if the form is submitted

**if** ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] **===** "POST") {

        $номер\_маршруту **=** $\_POST["номер\_потягу"]; // Get the condition value from the form

        // Create a connection

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        // Query the database with the specific condition

        $sql **=** "SELECT \* FROM Потяги WHERE Номер\_потягу**=** '$номер\_маршруту'"; // Replace 'your\_table' with your table name and 'column\_name' with the column to match against

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося знайти дані в таблиці Потяги" . $connection->error);

         }

**else**{

            // Check if any rows were returned

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

            echo "

            <table class='styled-table'>

                <thead>

                    <th>Номер Потягу</th>

                    <th>Кількість вагонів</th>

                    <th>Тип потягу</th>

                </thead>

                <tbody>

                    <tr>

                        <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                        <td>$row[Кількість\_вагонів]</td>

                        <td>$row[Тип\_потягу]</td>

                        </tr>

                </tbody>

            </table>

            ";

        }

        }

            mysqli\_close($connection);

    }

    ?>

    </**main**>

</**body**>

</**html**>

1. **Вагони**
   1. **Головна сторінка - carriages.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Вагонів</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Відображення вагонів</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"add\_carriages\_page.php">Додати вагон</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"search\_carriages.php">Шукати вагон</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $sql **=** "SELECT DISTINCT Вагони.id, Вагони.Номер\_вагону, Потяги.Номер\_потягу, Вагони.Тип\_вагону, Вагони.Кількість\_місць FROM Вагони

        JOIN Потяги ON Вагони.Номер\_потягу **=** Потяги.Номер\_потягу ORDER BY Вагони.id;";

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Вагонів" . $connection->error);

     }

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

        echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>id</th>

                <th>Номер вагону</th>

                <th>Номер потягу</th>

                <th>Тип потягу</th>

                <th>Кількість місць</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[id]</td>

                    <td>$row[Номер\_вагону]</td>

                    <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row[Тип\_вагону]</td>

                    <td>$row[Кількість\_місць]</td>

                    <td class='active-row'>

                        <a  href='edit\_carriages\_page.php? id=" .$row['id']."'>Редагувати</a>

                        <a  href='delete\_carriages.php? id=".$row['id']."'>Видалити</a>

                    </td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

    }

    ?>

</**main**>

</**body**>

* 1. **Видалення вагону - delete\_carriages.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Вагони</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Видалити вагон</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"carriages.php">Вагони</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $id **=** $\_GET["id"];

   $sql **=** "DELETE FROM Вагони WHERE id**=**$id;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося видалити дані з таблиці Вагони" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані видалені з  таблиці Вагони успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування вагону сторінка - edit\_carriages\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Вагони</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Редагувати інформацію про вагон</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"carriages.php">Вагони</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

    $sql2 **=** "SELECT DISTINCT Вагони.id, Вагони.Номер\_вагону, Потяги.Номер\_потягу, Вагони.Тип\_вагону, Вагони.Кількість\_місць FROM Вагони

    JOIN Потяги ON Вагони.Номер\_потягу **=** Потяги.Номер\_потягу ORDER BY Вагони.id";

    $result2**=**$connection->query($sql2);

**if** (**!**$result2) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Потяги" . $connection->error);

 }

    echo "

    <h3>Вагони</h3>";

**while** ($row2 **=** $result2 ->fetch\_assoc()){

        echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>id</th>

                <th>Номер вагону</th>

                <th>Номер потягу</th>

                <th>Тип потягу</th>

                <th>Кількість місць</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row2[id]</td>

                    <td>$row2[Номер\_вагону]</td>

                    <td>$row2[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row2[Тип\_вагону]</td>

                    <td>$row2[Кількість\_місць]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

       }

       $id**=**$\_GET['id'];

       $sql **=** "SELECT \* FROM Вагони WHERE id **=** $id";

       $result **=** $connection->query($sql);

       $row **=** $result ->fetch\_assoc();

       echo "

       <br>

       <h3>Редагуємо дане поле<h3>

       <br>

       <table class='styled-table'>

           <thead>

           <th>ID</th>

           <th>Номер потягу</th>

           <th>Номер вагону</th>

           <th>Тип вагону</th>

           <th>Кількість місць</th>

           </thead>

           <tbody>

               <tr>

               <td>$row[id]</td>

               <td>$row[Номер\_потягу]</td>

               <td>$row[Номер\_вагону]</td>

               <td>$row[Тип\_вагону]</td>

               <td>$row[Кількість\_місць]</td>

                   </tr>

           </tbody>

       </table>

       ";

    echo "<br>

    <form action='edit\_carriages\_process.php' method='post'>

    <input type='hidden' id='id' name='id' value='$row[id]'><br>

    <label for='fname'>Номер Потягу:</label><br>

    <input type='text' id='Номер\_потягу' name='Номер\_потягу'><br><br>

    <label for='fname'>Номер вагону: </label><br>

    <input type='text' id='Номер\_вагону' name='Номер\_вагону'><br><br>

    <label for='lname'>Тип вагону: (Приклад: Плацкарт,Купе, Плацкарт люкс, Купе):</label><br>

    <input type='text' id='Тип\_вагону' name='Тип\_вагону'><br><br>

    <label for='lname'>Кількість місць: </label><br>

    <input type='text' id='Кількість\_місць' name='Кількість\_місць'><br><br>

    <input type='submit' value='Редагувати'>

  </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування вагону процес - edit\_carriages\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Вагони</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**>Редагувати інформацію про вагон</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"carriages.php">Вагони</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $id**=**$\_POST['id'];

        $номер\_потягу **=**  $\_POST['Номер\_потягу'];

        $номер\_вагону **=**  $\_POST['Номер\_вагону'];

        $тип\_вагону **=**  $\_POST['Тип\_вагону'];

        $кількість\_місць **=**  $\_POST['Кількість\_місць'];

   $sql **=** "UPDATE Вагони SET Номер\_потягу **=** $номер\_потягу, Номер\_вагону **=** $номер\_вагону,

           Тип\_вагону**=**'$тип\_вагону', Кількість\_місць**=**$кількість\_місць WHERE id**=**$id;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося відредагувати дані у таблиці Вагони" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані відредаговано у таблиці Вагони успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання вагону сторінка - add\_carriages\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Вагони</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати вагон</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"carriages.php">Вагони</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

    $sql2 **=** "SELECT DISTINCT Вагони.id, Вагони.Номер\_вагону, Потяги.Номер\_потягу, Вагони.Тип\_вагону, Вагони.Кількість\_місць FROM Вагони

    JOIN Потяги ON Вагони.Номер\_потягу **=** Потяги.Номер\_потягу ORDER BY Вагони.id;";

    $result2**=**$connection->query($sql2);

**if** (**!**$result2) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Потяги" . $connection->error);

 }

    echo "

    <h3>Вагони</h3>";

**while** ($row2 **=** $result2 ->fetch\_assoc()){

        echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>id</th>

                <th>Номер вагону</th>

                <th>Номер потягу</th>

                <th>Тип потягу</th>

                <th>Кількість місць</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row2[id]</td>

                    <td>$row2[Номер\_вагону]</td>

                    <td>$row2[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row2[Тип\_вагону]</td>

                    <td>$row2[Кількість\_місць]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

       }

     // 'Номер\_потягу','Номер\_маршруту', 'День\_відправлення', 'Час\_відправлення', 'Час\_прибуття', 'Тривалість\_маршруту', 'Перелік\_зупинок', 'Ціна'

     echo "<br>

    <form action='add\_carriages\_process.php' method='post'>

    <label for='fname'>Номер Потягу:</label><br>

    <input type='text' id='Номер\_потягу' name='Номер\_потягу'><br>

    <label for='fname'>Номер вагону: (Приклад: 2023-05-21):</label><br>

    <input type='text' id='Номер\_вагону' name='Номер\_вагону'><br>

    <label for='lname'>Тип вагону: (Приклад: Плацкарт,Купе, Плацкарт люкс, Купе):</label><br>

    <input type='text' id='Тип\_вагону' name='Тип\_вагону'><br>

    <label for='lname'>Кількість місць: </label><br>

    <input type='text' id='Кількість\_місць' name='Кількість\_місць'><br><br>

    <input type='submit' value='Додати'>

  </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання вагону процес - add\_carriages\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Вагони</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати вагон</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"carriages.php">Вагони</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

    // 'Номер\_потягу','Номер\_маршруту', 'День\_відправлення', 'Час\_відправлення', 'Час\_прибуття', 'Тривалість\_маршруту', 'Перелік\_зупинок', 'Ціна'

   $номер\_потягу **=**  $\_REQUEST['Номер\_потягу'];

   $номер\_вагону **=**  $\_REQUEST['Номер\_вагону'];

   $тип\_вагону **=**  $\_REQUEST['Тип\_вагону'];

   $кількість\_місць **=**  $\_REQUEST['Кількість\_місць'];

   $sql **=** "INSERT INTO Вагони(Номер\_потягу, Номер\_вагону, Тип\_вагону, Кількість\_місць) VALUES($номер\_потягу, $номер\_вагону, '$тип\_вагону', $кількість\_місць);";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося додати дані до таблиці Вагони" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані збережено у таблицю Вагони успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Пошук вагону - search\_carriages.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Вагони</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Пошук вагону</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"carriages.php">Вагони</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**h1**> Пошук вагону</**h1**>

    <**form** method**=**"POST" action**=**"">

        <**label** for**=**"condition">Номер потягу:</**label**><**br**><**br**>

        <**input** type**=**"text" name**=**"номер\_потягу" id**=**"номер\_потягу" required><**br**><**br**>

        <**button** type**=**"submit">Пошук</**button**>

    </**form**>

    <?php

    // Database connection details

    $servername **=** 'localhost';

    $username   **=** 'root';

    $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

    $database   **=** 'railway\_station';

    //  Створюємо з'єднання

    // Check if the form is submitted

**if** ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] **===** "POST") {

        $номер\_потягу **=** $\_POST["номер\_потягу"];

        // Create a connection

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        // Query the database with the specific condition

        $sql **=** "SELECT DISTINCT Вагони.id, Вагони.Номер\_вагону, Потяги.Номер\_потягу, Вагони.Тип\_вагону, Вагони.Кількість\_місць FROM Вагони

        JOIN Потяги ON Вагони.Номер\_потягу **=** Потяги.Номер\_потягу  WHERE Вагони.Номер\_потягу**=**$номер\_потягу "; // Replace 'your\_table' with your table name and 'column\_name' with the column to match against

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося знайти дані в таблиці Вагони" . $connection->error);

         }

**else**{

            // Check if any rows were returned

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

            echo "

            <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>id</th>

                <th>Номер вагону</th>

                <th>Номер потягу</th>

                <th>Тип потягу</th>

                <th>Кількість місць</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[id]</td>

                    <td>$row[Номер\_вагону]</td>

                    <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row[Тип\_вагону]</td>

                    <td>$row[Кількість\_місць]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

            ";

        }

        }

            mysqli\_close($connection);

    }

    ?>

    </**main**>

</**body**>

</**html**>

1. **Дні відправлення**
   1. **Головна сторінка - days.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Дні відправлення</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Відображення днів відправлення(ДВ)</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"add\_days\_page.php">Додати ДВ</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"search\_days.php">Шукати ДВ</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $sql **=** "SELECT DISTINCT Дні\_відправлення.id, Потяги.Номер\_потягу, Маршрути.Номер\_маршруту, Дні\_відправлення.День\_відправлення,

        Дні\_відправлення.Час\_відправлення,Дні\_відправлення.Час\_прибуття,Дні\_відправлення.Тривалість\_маршруту,Дні\_відправлення.Перелік\_зупинок FROM Дні\_відправлення

        JOIN Маршрути ON Дні\_відправлення.Номер\_маршруту **=** Маршрути.Номер\_маршруту

        JOIN Потяги ON Дні\_відправлення.Номер\_потягу **=** Потяги.Номер\_потягу

        ORDER BY Дні\_відправлення.id";

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Дні відправлення" . $connection->error);

     }

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

        echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

            <th>ID</th>

            <th>Номер\_потягу</th>

            <th>Номер\_маршруту</th>

            <th>День\_відправлення</th>

            <th>Час\_відправлення</th>

            <th>Час\_прибуття</th>

            <th>Тривалість\_маршруту</th>

            <th>Перелік\_зупинок</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                <td>$row[id]</td>

                <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                <td>$row[Номер\_маршруту]</td>

                <td>$row[День\_відправлення]</td>

                <td>$row[Час\_відправлення]</td>

                <td>$row[Час\_прибуття]</td>

                <td>$row[Тривалість\_маршруту]</td>

                <td>$row[Перелік\_зупинок]</td>

                    <td class='active-row'>

                        <a  href='edit\_days\_page.php? id=" .$row['id']."'>Редагувати</a>

                        <a  href='delete\_days.php? id=".$row['id']."'>Видалити</a>

                    </td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

    }

    ?>

</**main**>

</**body**>

</**html**>

* 1. **Видалення дня відправлення - delete\_days.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Дні відправлення</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Видалити день відправлення</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"days.php">Дні відправлення</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $id **=** $\_GET["id"];

   $sql **=** "DELETE FROM Дні\_відправлення WHERE id**=**$id;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося видалити дані з таблиці Дні відправлення" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані видалені з таблиці успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування дня відправлення сторінка - edit\_days\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Дні відправлення</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Редагувати день відправлення</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"days.php">Дні відправлення</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

    $sql1 **=** "SELECT Номер\_маршруту, Пункт\_відправлення, Пункт\_призначення FROM Маршрути;";

    $sql2 **=** "SELECT Номер\_потягу FROM Потяги;";

    $result1 **=** $connection->query($sql1);

    $result2**=**$connection->query($sql2);

**if** (**!**$result1) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Маршрути" . $connection->error);

 }

**if** (**!**$result2) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Потяги" . $connection->error);

 }

 echo "

 <h3>Маршрути</h3>";

**while** ($row1 **=** $result1 ->fetch\_assoc()){

        echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

            <th>Номер маршруту</th>

            <th>Пункт відправлення</th>

            <th>Пункт призначення</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                <td>$row1[Номер\_маршруту]</td>

                <td>$row1[Пункт\_відправлення]</td>

                <td>$row1[Пункт\_призначення]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

    }

    echo "

    <h3>Потяги</h3>";

**while** ($row2 **=** $result2 ->fetch\_assoc()){

           echo "

           <table class='styled-table'>

               <thead>

               <th>Номер потягу</th>

               </thead>

               <tbody>

                   <tr>

                   <td>$row2[Номер\_потягу]</td>

                    </tr>

               </tbody>

           </table>

           ";

       }

       $id**=**$\_GET['id'];

       $sql **=** "SELECT \* FROM Дні\_відправлення WHERE id **=** $id";

       $result **=** $connection->query($sql);

       $row **=** $result ->fetch\_assoc();

       echo "

       <br>

       <h3>Редагуємо дане поле<h3>

       <br>

       <table class='styled-table'>

           <thead>

           <th>ID</th>

           <th>Номер\_потягу</th>

           <th>Номер\_маршруту</th>

           <th>День\_відправлення</th>

           <th>Час\_відправлення</th>

           <th>Час\_прибуття</th>

           <th>Тривалість\_маршруту</th>

           <th>Перелік\_зупинок</th>

           </thead>

           <tbody>

               <tr>

               <td>$row[id]</td>

               <td>$row[Номер\_потягу]</td>

               <td>$row[Номер\_маршруту]</td>

               <td>$row[День\_відправлення]</td>

               <td>$row[Час\_відправлення]</td>

               <td>$row[Час\_прибуття]</td>

               <td>$row[Тривалість\_маршруту]</td>

               <td>$row[Перелік\_зупинок]</td>

                   </tr>

           </tbody>

       </table>

       ";

    echo "<br>

    <form action='edit\_days\_process.php' method='post'>

    <input type='hidden' id='id' name='id' value='$row[id]'><br>

    <label for='fname'>Номер Потягу:</label><br>

    <input type='text' id='Номер\_потягу' name='Номер\_потягу'><br><br>

    <label for='fname'>Номер Маршруту:</label><br>

    <input type='text' id='Номер\_маршруту' name='Номер\_маршруту'><br><br>

    <label for='fname'>День відправлення (Приклад: 2023-05-21):</label><br>

    <input type='text' id='День\_відправлення' name='День\_відправлення'><br><br>

    <label for='lname'>Час відправлення (Приклад: 2023-05-21 09:00:00):</label><br>

    <input type='text' id='Час\_відправлення' name='Час\_відправлення'><br><br>

    <label for='lname'>Час прибуття (Приклад: 2023-05-21 09:00:00):</label><br>

    <input type='text' id='Час\_прибуття' name='Час\_прибуття'><br><br>

    <label for='lname'>Тривалість маршруту (Приклад: 09:00:00):</label><br>

    <input type='text' id='Тривалість\_маршруту' name='Тривалість\_маршруту'><br><br>

    <label for='lname'>Перелік зупинок:</label><br>

    <input type='text' id='Перелік\_зупинок' name='Перелік\_зупинок'><br><br>

    <input type='submit' value='Редагувати'>

  </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

</**html**>

* 1. **Редагування дня відправлення процес - edit\_days\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Дні відправлення</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**>Редагувати день відправлення</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"days.php">Дні відправлення</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $id**=**$\_POST['id'];

        $номер\_потягу **=**  $\_POST['Номер\_потягу'];

        $номер\_маршруту **=**  $\_POST['Номер\_маршруту'];

        $день\_відправлення **=**  $\_POST['День\_відправлення'];

        $час\_відправлення **=**  $\_POST['Час\_відправлення'];

        $час\_прибуття **=**  $\_POST['Час\_прибуття'];

        $тривалість\_маршруту **=**  $\_POST['Тривалість\_маршруту'];

        $перелік\_зупинок **=**  $\_POST['Перелік\_зупинок'];

   $sql **=** "UPDATE Дні\_відправлення SET Номер\_потягу **=** $номер\_потягу, Номер\_маршруту **=** $номер\_маршруту,

           День\_відправлення**=**'$день\_відправлення', Час\_відправлення**=**'$час\_відправлення', Час\_прибуття**=**'$час\_прибуття', Тривалість\_маршруту**=**'$тривалість\_маршруту', Перелік\_зупинок**=**$перелік\_зупинок WHERE id**=**$id;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося відредагувати дані у таблиці Дні відправлення" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані відредаговано у таблиці Дні відправлення успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

</**html**>

* 1. **Додавання дня відправлення сторінка - add\_days\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Дні відправлення</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати день відправлення</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"days.php">Дні відправлення</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $sql **=** "SELECT Номер\_маршруту, Пункт\_відправлення, Пункт\_призначення FROM Маршрути;";

        $sql2 **=** "SELECT Номер\_потягу FROM Потяги;";

        $result **=** $connection->query($sql);

        $result2**=**$connection->query($sql2);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Маршрути" . $connection->error);

     }

**if** (**!**$result2) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Потяги" . $connection->error);

     }

     echo "

     <h3>Маршрути</h3>";

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

            echo "

            <table class='styled-table'>

                <thead>

                <th>Номер маршруту</th>

                <th>Пункт відправлення</th>

                <th>Пункт призначення</th>

                </thead>

                <tbody>

                    <tr>

                    <td>$row[Номер\_маршруту]</td>

                    <td>$row[Пункт\_відправлення]</td>

                    <td>$row[Пункт\_призначення]</td>

                        </tr>

                </tbody>

            </table>

            ";

        }

        echo "

        <h3>Потяги</h3>";

**while** ($row2 **=** $result2 ->fetch\_assoc()){

               echo "

               <table class='styled-table'>

                   <thead>

                   <th>Номер потягу</th>

                   </thead>

                   <tbody>

                       <tr>

                       <td>$row2[Номер\_потягу]</td>

                        </tr>

                   </tbody>

               </table>

               ";

           }

     // 'Номер\_потягу','Номер\_маршруту', 'День\_відправлення', 'Час\_відправлення', 'Час\_прибуття', 'Тривалість\_маршруту', 'Перелік\_зупинок', 'Ціна'

     echo "<br>

     <form action='add\_days\_process.php' method='post'>

     <label for='fname'>Номер Потягу:</label><br>

     <input type='text' id='Номер\_потягу' name='Номер\_потягу'><br><br>

     <label for='fname'>Номер Маршруту:</label><br>

     <input type='text' id='Номер\_маршруту' name='Номер\_маршруту'><br><br>

     <label for='fname'>День відправлення (Приклад: 2023-05-21):</label><br>

     <input type='text' id='День\_відправлення' name='День\_відправлення'><br><br>

     <label for='lname'>Час відправлення (Приклад: 2023-05-21 09:00:00):</label><br>

     <input type='text' id='Час\_відправлення' name='Час\_відправлення'><br><br>

     <label for='lname'>Час прибуття (Приклад: 2023-05-21 09:00:00):</label><br>

     <input type='text' id='Час\_прибуття' name='Час\_прибуття'><br><br>

     <label for='lname'>Тривалість маршруту (Приклад: 09:00:00):</label><br>

     <input type='text' id='Тривалість\_маршруту' name='Тривалість\_маршруту'><br><br>

     <label for='lname'>Перелік зупинок:</label><br>

     <input type='text' id='Перелік\_зупинок' name='Перелік\_зупинок'><br><br>

     <input type='submit' value='Додати'>

   </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

</**html**>

* 1. **Додавання дня відправлення процес - add\_days\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Дні відправлення</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати день відправлення</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"days.php">Дні відправлення</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

    // 'Номер\_потягу','Номер\_маршруту', 'День\_відправлення', 'Час\_відправлення', 'Час\_прибуття', 'Тривалість\_маршруту', 'Перелік\_зупинок', 'Ціна'

   $номер\_потягу **=**  $\_REQUEST['Номер\_потягу'];

   $номер\_маршруту **=**  $\_REQUEST['Номер\_маршруту'];

   $день\_відправлення **=**  $\_REQUEST['День\_відправлення'];

   $час\_відправлення **=**  $\_REQUEST['Час\_відправлення'];

   $час\_прибуття **=**  $\_REQUEST['Час\_прибуття'];

   $тривалість\_маршруту **=**  $\_REQUEST['Тривалість\_маршруту'];

   $перелік\_зупинок **=**  $\_REQUEST['Перелік\_зупинок'];

   $sql **=** "INSERT INTO Дні\_відправлення(Номер\_потягу, Номер\_маршруту, День\_відправлення, Час\_відправлення, Час\_прибуття, Тривалість\_маршруту, Перелік\_зупинок) VALUES($номер\_потягу, $номер\_маршруту, '$день\_відправлення', '$час\_відправлення', '$час\_прибуття', '$тривалість\_маршруту', $перелік\_зупинок);";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося додати дані до таблиці Дні відправлення" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані збережено у таблицю Дні відправлення успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

**6.7 Пошук дня відправлення - search\_days.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Дні відправлення</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Пошук дня відправлення</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"days.php">День відправлення</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**h1**>Пошук дня відправлення</**h1**>

    <**form** method**=**"POST" action**=**"">

        <**label** for**=**"condition">День відправлення:</**label**><**br**><**br**>

        <**input** type**=**"text" name**=**"день\_відправлення" id**=**"день\_відправлення" required><**br**><**br**>

        <**button** type**=**"submit">Пошук</**button**>

    </**form**>

    <?php

    // Database connection details

    $servername **=** 'localhost';

    $username   **=** 'root';

    $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

    $database   **=** 'railway\_station';

    //  Створюємо з'єднання

    // Check if the form is submitted

**if** ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] **===** "POST") {

        $день\_відправлення **=** $\_POST["день\_відправлення"]; // Get the condition value from the form

        // Create a connection

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        // Query the database with the specific condition

        $sql **=** "SELECT DISTINCT Дні\_відправлення.id, Потяги.Номер\_потягу, Маршрути.Номер\_маршруту, Дні\_відправлення.День\_відправлення,

        Дні\_відправлення.Час\_відправлення,Дні\_відправлення.Час\_прибуття,Дні\_відправлення.Тривалість\_маршруту,Дні\_відправлення.Перелік\_зупинок FROM Дні\_відправлення

        JOIN Маршрути ON Дні\_відправлення.Номер\_маршруту **=** Маршрути.Номер\_маршруту

        JOIN Потяги ON Дні\_відправлення.Номер\_потягу **=** Потяги.Номер\_потягу

        WHERE День\_відправлення**=** '$день\_відправлення' "; // Replace 'your\_table' with your table name and 'column\_name' with the column to match against

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося знайти дані в таблиці Дні відправлення" . $connection->error);

         }

**else**{

            // Check if any rows were returned

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

            echo "

            <table class='styled-table'>

            <thead>

            <th>ID</th>

            <th>Номер\_потягу</th>

            <th>Номер\_маршруту</th>

            <th>День\_відправлення</th>

            <th>Час\_відправлення</th>

            <th>Час\_прибуття</th>

            <th>Тривалість\_маршруту</th>

            <th>Перелік\_зупинок</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                <td>$row[id]</td>

                <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                <td>$row[Номер\_маршруту]</td>

                <td>$row[День\_відправлення]</td>

                <td>$row[Час\_відправлення]</td>

                <td>$row[Час\_прибуття]</td>

                <td>$row[Тривалість\_маршруту]</td>

                <td>$row[Перелік\_зупинок]</td>

                    </tr>

            </tbody>

            </table>

            ";

        }

        }

            mysqli\_close($connection);

    }

    ?>

    </**main**>

</**body**>

</**html**>

1. **Пасажири**
   1. **Головна сторінка - people.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Пасажири</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Відображення пасажирів</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"add\_people\_page.php">Додати пасажира</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"search\_people.php">Шукати пасажира</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $sql **=** "SELECT \* FROM Пасажири";

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Пасажири" . $connection->error);

     }

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

        echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>ID</th>

                <th>Прізвище пасажира</th>

                <th>Ім'я пасажира</th>

                <th>Номер телефону пасажира</th>

                <th>Наявність пільги</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[id]</td>

                    <td>$row[Прізвище\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Імя\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Номер\_телефону\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Наявність\_пільги]</td>

                    <td class='active-row'>

                        <a  href='edit\_people\_page.php? id=" .$row['id']."'>Редагувати</a>

                        <a  href='delete\_people.php? id=".$row['id']."'>Видалити</a>

                    </td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

    }

    ?>

</**main**>

</**body**>

* 1. **Видалення пасажира - delete\_people.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Пасажири</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Видалити пасажира</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"people.php">Пасажири</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $id **=** $\_GET["id"];

   $sql **=** "DELETE FROM Пасажири WHERE id**=**$id;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося видалити дані з таблиці Пасажири" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані видалені з таблиці Пасажири успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування пасажира сторінка - edit\_people\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Пасажири</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Редагувати дані про пасажира</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"people.php">Маршрути</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

    $id**=**$\_GET['id'];

    $sql **=** "SELECT \* FROM Пасажири WHERE id **=** $id";

    $result **=** $connection->query($sql);

    $row **=** $result ->fetch\_assoc();

    echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>ID</th>

                <th>Прізвище пасажира</th>

                <th>Ім'я пасажира</th>

                <th>Номер телефону пасажира</th>

                <th>Наявність пільги</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[id]</td>

                    <td>$row[Прізвище\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Імя\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Номер\_телефону\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Наявність\_пільги]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

     echo "

     <form action='edit\_people\_process.php' method='POST'>

     <input type='hidden' id='id' name='id' value='$row[id]'><br>

     <label for='fname'>Прізвище пасажира:</label><br>

     <input type='text' id='прізвище\_пасажира' name='прізвище\_пасажира'><br>

     <label for='lname'>Ім'я пасажира:</label><br>

     <input type='text' id='імя\_пасажира' name='імя\_пасажира'><br>

     <label for='lname'>Номер телефону пасажира:</label><br>

     <input type='text' id='номер\_телефону\_пасажира' name='номер\_телефону\_пасажира'><br>

     <label for='lname'>Наявність пільги:</label><br>

     <input type='text' id='наявність\_пільги' name='наявність\_пільги'><br>

     <input type='submit' value='Редагувати'>

   </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування пасажира процес - edit\_people\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Пасажири</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Рудагувати дані про пасажира</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"people.php">Маршрути</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $id **=** $\_POST['id'];

   $прізвище\_пасажира **=** $\_POST['прізвище\_пасажира'];

   $імя\_пасажира **=** $\_POST ['імя\_пасажира'];

   $номер\_телефону\_пасажира **=** $\_POST ['номер\_телефону\_пасажира'];

   $наявність\_пільги **=** $\_POST ['наявність\_пільги'];

   $sql **=** "UPDATE Пасажири SET Прізвище\_пасажира **=** '$прізвище\_пасажира', Імя\_пасажира **=** '$імя\_пасажира', Номер\_телефону\_пасажира**=**'$номер\_телефону\_пасажира', Наявність\_пільги**=**'$наявність\_пільги' WHERE id**=**$id;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося відредагувати дані до таблиці Маршрути" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані відредаговано у базі даних успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання пасажира сторінка - add\_people\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Маршрути</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати пасажирв</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"people.php">Пасажири</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

     echo "

     <form action=\"add\_people\_process.php\" method='post'>

     <label for=\"fname\">Прізвище\_пасажира:</label><br>

     <input type=\"text\" id=\"прізвище\_пасажира\" name=\"прізвище\_пасажира\"><br>

     <label for=\"lname\">Ім'я пасажира:</label><br>

     <input type=\"text\" id=\"імя\_пасажира\" name=\"імя\_пасажира\"><br>

     <label for=\"lname\">Номер телефону пасажира:</label><br>

     <input type=\"text\" id=\"номер\_телефону\_пасажира\" name=\"номер\_телефону\_пасажира\"><br>

     <label for=\"lname\">Наявність пільги:</label><br>

     <input type=\"text\" id=\"наявність\_пільги\" name=\"наявність\_пільги\"><br><br>

     <input type=\"submit\" value=\"Додати\">

   </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання пасажира процес - add\_people\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Пасажири</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати пасажира</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"people.php">Пасажири</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $прізвище\_пасажира **=**  $\_REQUEST['прізвище\_пасажира'];

   $імя\_пасажира **=**  $\_REQUEST['імя\_пасажира'];

   $номер\_телефону\_пасажира **=** $\_REQUEST['номер\_телефону\_пасажира'];

   $наявність\_пільги**=** $\_REQUEST['наявність\_пільги'];

   $sql **=** "INSERT INTO Пасажири(Прізвище\_пасажира, Імя\_пасажира, Номер\_телефону\_пасажира, Наявність\_пільги) VALUES('$прізвище\_пасажира', '$імя\_пасажира','$номер\_телефону\_пасажира','$наявність\_пільги');";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося додати дані до таблиці Пасажири" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані збережено у таблицю Пасажири успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Пошук пасажира - search\_people.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Пасажири</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Пошук пасажира</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"people.php">Пасажири</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**h1**> Пошук пасажира</**h1**>

    <**form** method**=**"POST" action**=**"">

        <**label** for**=**"condition">Номер пасажира:</**label**><**br**><**br**>

        <**input** type**=**"text" name**=**"номер\_пасажира" id**=**"номер\_пасажира" required><**br**><**br**>

        <**button** type**=**"submit">Пошук</**button**>

    </**form**>

    <?php

    // Database connection details

    $servername **=** 'localhost';

    $username   **=** 'root';

    $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

    $database   **=** 'railway\_station';

    //  Створюємо з'єднання

    // Check if the form is submitted

**if** ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] **===** "POST") {

        $номер\_пасажира **=** $\_POST["номер\_пасажира"]; // Get the condition value from the form

        // Create a connection

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        // Query the database with the specific condition

        $sql **=** "SELECT \* FROM Пасажири WHERE id**=** $номер\_пасажира "; // Replace 'your\_table' with your table name and 'column\_name' with the column to match against

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося знайти дані в таблиці Вагони" . $connection->error);

         }

**else**{

            // Check if any rows were returned

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

            echo "

            <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>ID</th>

                <th>Прізвище пасажира</th>

                <th>Ім'я пасажира</th>

                <th>Номер телефону пасажира</th>

                <th>Наявність пільги</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[id]</td>

                    <td>$row[Прізвище\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Імя\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Номер\_телефону\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Наявність\_пільги]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

            ";

        }

        }

            mysqli\_close($connection);

    }

    ?>

    </**main**>

</**body**>

</**html**>

1. **Місця**
   1. **Головна сторінка - places.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Місця</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Відображення місць</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"add\_places\_page.php">Додати місце</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"search\_places.php">Шукати місце</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $sql **=** "SELECT DISTINCT Місця.id, Вагони.Номер\_вагону, Потяги.Номер\_потягу ,Місця.Номер\_місця ,Статус\_Місця FROM Місця

        JOIN Потяги ON Місця.Номер\_потягу **=** Потяги.Номер\_потягу

        JOIN Вагони ON Місця.Номер\_вагону **=** Вагони.id

        ORDER BY Місця.id;";

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Місця" . $connection->error);

     }

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

        echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>id</th>

                <th>Номер вагону</th>

                <th>Номер потягу</th>

                <th>Номер місця</th>

                <th>Статус місця</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[id]</td>

                    <td>$row[Номер\_вагону]</td>

                    <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row[Номер\_місця]</td>

                    <td>$row[Статус\_Місця]</td>

                    <td class='active-row'>

                        <a  href='edit\_places\_page.php? id=" .$row['id']."'>Редагувати</a>

                        <a  href='delete\_places.php? id=".$row['id']."'>Видалити</a>

                    </td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

    }

    ?>

</**main**>

</**body**>

* 1. **Видалення місця - delete\_places.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Місця</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Видалити місце</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"places.php">Місця</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $id **=** $\_GET["id"];

   $sql **=** "DELETE FROM Місця WHERE id**=**$id;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося видалити дані з таблиці Місця" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані видалені з  таблиці Місця успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування місця сторінка - edit\_places\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Місця</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Редагувати інформацію про місце</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"places.php">Місця</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $id**=**$\_GET['id'];

        $sql **=** "SELECT \* FROM Місця WHERE id **=** $id";

        $result **=** $connection->query($sql);

        $row **=** $result ->fetch\_assoc();

        echo "

        <br>

        <h3>Редагуємо дане поле<h3>

        <br>

        <table class='styled-table'>

            <thead>

            <th>ID</th>

            <th>Номер потягу</th>

            <th>Номер вагону</th>

            <th>Номер місця</th>

            <th>Статус Місця</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                <td>$row[id]</td>

                <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                <td>$row[Номер\_вагону]</td>

                <td>$row[Номер\_місця]</td>

                <td>$row[Статус\_Місця]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

     echo "<br>

     <form action='edit\_places\_process.php' method='post'>

     <input type='hidden' id='id' name='id' value='$row[id]'><br>

     <label for='fname'>Номер Потягу:</label><br>

     <input type='text' id='Номер\_потягу' name='Номер\_потягу'><br><br>

     <label for='fname'>Номер вагону: </label><br>

     <input type='text' id='Номер\_вагону' name='Номер\_вагону'><br><br>

     <label for='lname'>Номер місця: </label><br>

     <input type='text' id='Номер\_місця' name='Номер\_місця'><br><br>

     <label for='lname'>Статус місця (Приклад: Заброньовано, Вільне): </label><br>

     <input type='text' id='Статус\_Місця' name='Статус\_Місця'><br><br>

     <input type='submit' value='Редагувати'>

   </form> " ;

    $sql2 **=** "SELECT \* FROM Вагони;";

    $result2**=**$connection->query($sql2);

**if** (**!**$result2) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Потяги" . $connection->error);

 }

    echo "

    <h3>Вагони</h3>";

**while** ($row2 **=** $result2 ->fetch\_assoc()){

        echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>id</th>

                <th>Номер вагону</th>

                <th>Номер потягу</th>

                <th>Кількість місць</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row2[id]</td>

                    <td>$row2[Номер\_вагону]</td>

                    <td>$row2[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row2[Кількість\_місць]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

       }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування місця процес - edit\_places\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Місця</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**>Редагувати інформацію про місце</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"places.php">Місця</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $id**=**$\_POST['id'];

        $номер\_потягу **=**  $\_POST['Номер\_потягу'];

        $номер\_вагону **=**  $\_POST['Номер\_вагону'];

        $номер\_місця **=**  $\_POST['Номер\_місця'];

        $статус\_місця **=**  $\_POST['Статус\_Місця'];

   $sql **=** "UPDATE Місця SET Номер\_потягу **=** $номер\_потягу, Номер\_вагону **=** $номер\_вагону,

           Номер\_місця**=**$номер\_місця, Статус\_Місця**=**'$статус\_місця' WHERE id**=**$id;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося відредагувати дані у таблиці Місця" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані відредаговано у таблиці Місця успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання місця сторінка - add\_places\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Місця</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати місце</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"places.php">Місця</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

    $sql2 **=** "SELECT \* FROM Вагони;";

    $result2**=**$connection->query($sql2);

**if** (**!**$result2) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Потяги" . $connection->error);

 }

 echo "<br>

 <form action='add\_places\_process.php' method='post'>

 <label for='fname'>Номер Потягу:</label><br>

 <input type='text' id='Номер\_потягу' name='Номер\_потягу'><br>

 <label for='fname'>Номер вагону: </label><br>

 <input type='text' id='Номер\_вагону' name='Номер\_вагону'><br>

 <label for='lname'>Номер місця:</label><br>

 <input type='text' id='Номер\_місця' name='Номер\_місця'><br>

 <label for='lname'>Статус\_місця (Приклад: Заброньовано, Вільне): </label><br>

 <input type='text' id='Статус\_Місця' name='Статус\_Місця'><br><br>

 <input type='submit' value='Додати'>

</form> " ;

    echo "

    <h3>Вагони</h3>";

**while** ($row2 **=** $result2 ->fetch\_assoc()){

        echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>id</th>

                <th>Номер вагону</th>

                <th>Номер потягу</th>

                <th>Кількість місць</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row2[id]</td>

                    <td>$row2[Номер\_вагону]</td>

                    <td>$row2[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row2[Кількість\_місць]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

       }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання місця процес - add\_places\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Місця</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати місце</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"places.php">Місця</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

    // 'Номер\_потягу','Номер\_маршруту', 'День\_відправлення', 'Час\_відправлення', 'Час\_прибуття', 'Тривалість\_маршруту', 'Перелік\_зупинок', 'Ціна'

   $номер\_потягу **=**  $\_REQUEST['Номер\_потягу'];

   $номер\_вагону **=**  $\_REQUEST['Номер\_вагону'];

   $номер\_місця **=**  $\_REQUEST['Номер\_місця'];

   $статус\_місця **=**  $\_REQUEST['Статус\_Місця'];

   $sql **=** "INSERT INTO Місця(Номер\_потягу, Номер\_вагону, Номер\_місця, Статус\_Місця) VALUES($номер\_потягу, $номер\_вагону, $номер\_місця, '$статус\_місця');";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося додати дані до таблиці Місця" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані збережено у таблицю Місця успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Пошук місця - search\_places.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Місця</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Пошук місця</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"places.php">Місця</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**h1**>Пошук місця</**h1**>

    <**form** method**=**"POST" action**=**"">

        <**label** for**=**"condition">Номер\_місця:</**label**><**br**><**br**>

        <**input** type**=**"text" name**=**"номер\_місця" id**=**"номер\_місця" required><**br**><**br**>

        <**label** for**=**"condition">Номер\_вагону:</**label**><**br**><**br**>

        <**input** type**=**"text" name**=**"номер\_вагону" id**=**"номер\_вагону" required><**br**><**br**>

        <**label** for**=**"condition">Номер\_потягу:</**label**><**br**><**br**>

        <**input** type**=**"text" name**=**"номер\_потягу" id**=**"номер\_потягу" required><**br**><**br**>

        <**button** type**=**"submit">Пошук</**button**><**br**><**br**>

    </**form**>

    <?php

    // Database connection details

    $servername **=** 'localhost';

    $username   **=** 'root';

    $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

    $database   **=** 'railway\_station';

    //  Створюємо з'єднання

    // Check if the form is submitted

**if** ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] **===** "POST") {

        $номер\_місця **=** $\_POST["номер\_місця"]; // Get the condition value from the form

        $номер\_вагону **=** $\_POST["номер\_вагону"];

        $номер\_потягу **=** $\_POST["номер\_потягу"];

        // Create a connection

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        // Query the database with the specific condition

        $sql **=** "SELECT \* FROM Місця WHERE Номер\_місця**=** '$номер\_місця' AND Номер\_вагону**=**'$номер\_вагону'  AND  Номер\_потягу **=**'$номер\_потягу'"; // Replace 'your\_table' with your table name and 'column\_name' with the column to match against

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося знайти дані в таблиці Місця" . $connection->error);

         }

**else**{

            // Check if any rows were returned

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

            echo "

            <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>id</th>

                <th>Номер вагону</th>

                <th>Номер потягу</th>

                <th>Номер місця</th>

                <th>Статус місця</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[id]</td>

                    <td>$row[Номер\_вагону]</td>

                    <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row[Номер\_місця]</td>

                    <td>$row[Статус\_Місця]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

            ";

        }

        }

            mysqli\_close($connection);

    }

    ?>

    </**main**>

</**body**>

</**html**>

1. **Квитки**
   1. **Головна сторінка - tickets.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Квитки</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Відображення квитків</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"add\_tickets\_page.php">Додати квиток</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"search\_tickets.php">Шукати квиток</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $sql **=** "SELECT DISTINCT Квитки.Номер\_квитка, Маршрути.Номер\_маршруту,

        Дні\_відправлення.День\_відправлення, Потяги.Номер\_потягу, Вагони.Номер\_вагону,

        Місця.Номер\_місця, Пасажири.Імя\_пасажира, Пасажири.Прізвище\_пасажира,

        Пасажири.Наявність\_пільги, Квитки.Ціна FROM Квитки

        JOIN Маршрути ON Квитки.Номер\_маршруту **=** Маршрути.Номер\_маршруту

        JOIN Дні\_відправлення ON Квитки.Номер\_дня\_відправлення **=** Дні\_відправлення.id

        JOIN Потяги ON Квитки.Номер\_потягу **=** Потяги.Номер\_потягу

        JOIN Вагони ON Квитки.Номер\_вагону **=** Вагони.id

        JOIN Місця ON Квитки.Номер\_місця **=** Місця.id

        JOIN Пасажири ON Квитки.Номер\_пасажира **=** Пасажири.id ;";

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося отримати дані з таблиці Квитки" . $connection->error);

     }

**while** (($row **=** $result ->fetch\_assoc())){

        echo "

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>Номер квитка</th>

                <th>Номер маршруту</th>

                <th>День відправлення</th>

                <th>Номер потягу</th>

                <th>Номер вагону</th>

                <th>Номер місця</th>

                <th>Прізвище пасажира</th>

                <th>Ім'я пасажира</th>

                <th>Наявність пільги</th>

                <th>Ціна</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[Номер\_квитка]</td>

                    <td>$row[Номер\_маршруту]</td>

                    <td>$row[День\_відправлення]</td>

                    <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row[Номер\_вагону]</td>

                    <td>$row[Номер\_місця]</td>

                    <td>$row[Прізвище\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Імя\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Наявність\_пільги]</td>

                    <td>$row[Ціна]</td>

                    <td class='active-row'>

                        <a  href='edit\_tickets\_page.php? Номер\_квитка=" .$row['Номер\_квитка']."'>Редагувати</a>

                        <a  href='delete\_tickets.php? Номер\_квитка=".$row['Номер\_квитка']."'>Видалити</a>

                    </td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

    }

    ?>

</**main**>

</**body**>

* 1. **Видалення квитка - delete\_tickets.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Пасажири</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Видалити пасажира</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"tickets.php">Квитки</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $номер\_квитка **=** $\_GET["Номер\_квитка"];

   $sql **=** "DELETE FROM Квитки WHERE Номер\_квитка**=**$номер\_квитка;";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося видалити дані з таблиці Квитки" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані видалені з таблиці Квитки успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування квитка сторінка - edit\_tickets\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Квитки</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Редагувати дані про квиток</**h1**>

        <**nav**>

        <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"tickets.php">Квитки</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../places/places.php">Місця</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../people/people.php">Пасажири</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../days/days.php">Дні відправленняі</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        $Номер\_квитка**=**$\_GET['Номер\_квитка'];

        $sql **=** "SELECT DISTINCT Квитки.Номер\_квитка, Маршрути.Номер\_маршруту,

        Дні\_відправлення.День\_відправлення, Потяги.Номер\_потягу, Вагони.Номер\_вагону,

        Місця.Номер\_місця, Пасажири.Імя\_пасажира, Пасажири.Прізвище\_пасажира,

        Пасажири.Наявність\_пільги, Квитки.Ціна FROM Квитки

        JOIN Маршрути ON Квитки.Номер\_маршруту **=** Маршрути.Номер\_маршруту

        JOIN Дні\_відправлення ON Квитки.Номер\_дня\_відправлення **=** Дні\_відправлення.id

        JOIN Потяги ON Квитки.Номер\_потягу **=** Потяги.Номер\_потягу

        JOIN Вагони ON Квитки.Номер\_вагону **=** Вагони.id

        JOIN Місця ON Квитки.Номер\_місця **=** Місця.id

        JOIN Пасажири ON Квитки.Номер\_пасажира **=** Пасажири.id WHERE Номер\_квитка **=** '$Номер\_квитка';";

        $result **=** $connection->query($sql);

        $row **=** $result ->fetch\_assoc();

        echo "

        <br>

        <h3>Редагуємо дане поле<h3>

        <br>

        <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>Номер квитка</th>

                <th>Номер маршруту</th>

                <th>Номер День відправлення</th>

                <th>Номер потягу</th>

                <th>Номер вагону</th>

                <th>Номер місця</th>

                <th>Прізвище пасажира</th>

                <th>Ім'я пасажира</th>

                <th>Наявність пільги</th>

                <th>Ціна</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[Номер\_квитка]</td>

                    <td>$row[Номер\_маршруту]</td>

                    <td>$row[День\_відправлення]</td>

                    <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row[Номер\_вагону]</td>

                    <td>$row[Номер\_місця]</td>

                    <td>$row[Прізвище\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Імя\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Наявність\_пільги]</td>

                    <td>$row[Ціна]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

        ";

        echo "

        <form action=\"edit\_tickets\_process.php\" method='post'>

        <input type='hidden' id='номер\_квитка' name='номер\_квитка' value='$row[Номер\_квитка]'><br>

        <label for=\"fname\">Номер маршруту:</label><br>

        <input type=\"text\" id=\"номер\_маршруту\" name=\"номер\_маршруту\"><br>

        <label for=\"fname\">Номер дня відправлення:</label><br>

        <input type=\"text\" id=\"номер\_дня\_відправлення\" name=\"номер\_дня\_відправлення\"><br>

        <label for=\"fname\">Номер місця:</label><br>

        <input type=\"text\" id=\"номер\_місця\" name=\"номер\_місця\"><br>

        <label for=\"fname\">Номер потягу:</label><br>

        <input type=\"text\" id=\"номер\_потягу\" name=\"номер\_потягу\"><br>

        <label for=\"fname\">Номер вагону:</label><br>

        <input type=\"text\" id=\"номер\_вагону\" name=\"номер\_вагону\"><br>

        <label for=\"fname\">Номер пасажира:</label><br>

        <input type=\"text\" id=\"номер\_пасажира\" name=\"номер\_пасажира\"><br>

        <label for=\"fname\">Ціна:</label><br>

        <input type=\"text\" id=\"ціна\" name=\"ціна\"><br><br>

        <input type=\"submit\" value=\"Редагувати\">

      </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Редагування квитка процес - edit\_tickets\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Квитки</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**>Редагувати інформацію про квиток</**h1**>

        <**nav**>

        <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"tickets.php">Квитки</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $Номер\_квитка**=** $\_POST['номер\_квитка'];

   $номер\_маршруту **=**  $\_POST['номер\_маршруту'];

   $номер\_дня\_відправлення **=**  $\_POST['номер\_дня\_відправлення'];

   $номер\_місця **=**  $\_POST['номер\_місця'];

   $номер\_потягу **=**  $\_POST['номер\_потягу'];

   $номер\_вагону **=**  $\_POST['номер\_вагону'];

   $номер\_пасажира **=**  $\_POST['номер\_пасажира'];

   $ціна **=**  $\_POST['ціна'];

   $sql **=** "UPDATE Квитки SET Номер\_маршруту **=** $номер\_маршруту, Номер\_дня\_відправлення **=** '$номер\_дня\_відправлення', Номер\_місця **=** $номер\_місця, Номер\_потягу **=** $номер\_потягу,

   Номер\_вагону **=** $номер\_вагону, Номер\_пасажира **=** $номер\_пасажира, Ціна **=** $ціна

   WHERE Номер\_квитка **=**$Номер\_квитка";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося відредагувати дані у таблиці Квитки" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані відредаговано у таблиці Квитки успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання квитка сторінка - add\_tickets\_page.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Квитки</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати квиток</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"tickets.php">Квитки</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../places/places.php">Місця</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../days/days.php">Дні відправленняі</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

    //  CREATE TABLE Квитки (

    //     Номер\_квитка MEDIUMINT UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

    //     Номер\_маршруту MEDIUMINT UNSIGNED,

    //     День\_відправлення DATE,

    //     Номер\_місця MEDIUMINT UNSIGNED,

    //     Номер\_потягу MEDIUMINT UNSIGNED,

    //     Номер\_вагону MEDIUMINT UNSIGNED,

    //     Прізвище\_пасажира VARCHAR(50),

    //         Імя\_пасажира VARCHAR(50),

    //     Наявність\_пільги ENUM(‘Так’, ‘Ні’),

    //     Ціна FLOAT,

     echo "

     <form action=\"add\_tickets\_process.php\" method='post'>

     <label for=\"fname\">Номер маршруту:</label><br>

     <input type=\"text\" id=\"номер\_маршруту\" name=\"номер\_маршруту\"><br>

     <label for=\"fname\">Номер\_дня\_відправлення:</label><br>

     <input type=\"text\" id=\"номер\_дня\_відправлення\" name=\"номер\_дня\_відправлення\"><br>

     <label for=\"fname\">Номер місця:</label><br>

     <input type=\"text\" id=\"номер\_місця\" name=\"номер\_місця\"><br>

     <label for=\"fname\">Номер потягу:</label><br>

     <input type=\"text\" id=\"номер\_потягу\" name=\"номер\_потягу\"><br>

     <label for=\"fname\">Номер вагону:</label><br>

     <input type=\"text\" id=\"номер\_вагону\" name=\"номер\_вагону\"><br>

     <label for=\"fname\">Номер пасажира:</label><br>

     <input type=\"text\" id=\"номер\_пасажира\" name=\"номер\_пасажира\"><br>

     <label for=\"fname\">Ціна:</label><br>

     <input type=\"text\" id=\"ціна\" name=\"ціна\"><br>

     <input type=\"submit\" value=\"Додати\">

   </form> " ;

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Додавання квитка процес - add\_tickets\_process.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Пасажири</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Додати пасажира</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"tickets.php">Квитки</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**br**><**br**>

    <?php

        $servername **=** 'localhost';

        $username   **=** 'root';

        $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

        $database   **=** 'railway\_station';

        //  Створюємо з'єднання

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

   $номер\_маршруту **=**  $\_REQUEST['номер\_маршруту'];

   $номер\_дня\_відправлення **=**  $\_REQUEST['номер\_дня\_відправлення'];

   $номер\_місця **=**  $\_REQUEST['номер\_місця'];

   $номер\_потягу **=**  $\_REQUEST['номер\_потягу'];

   $номер\_вагону **=**  $\_REQUEST['номер\_вагону'];

   $номер\_пасажира **=**  $\_REQUEST['номер\_пасажира'];

   $ціна **=**  $\_REQUEST['ціна'];

   $sql **=** "INSERT INTO Квитки(Номер\_маршруту, Номер\_дня\_відправлення, Номер\_місця, Номер\_потягу, Номер\_вагону, номер\_пасажира, Ціна)

   VALUES($номер\_маршруту, $номер\_дня\_відправлення, $номер\_місця, $номер\_потягу, $номер\_вагону, $номер\_пасажира, $ціна);";

   $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося додати дані до таблиці Квитки" . $connection->error);

     }

**else**{

        echo "<h3>Дані збережено у таблицю Квитки успішно.</h3>";

     }

        mysqli\_close($connection);

     ?>

     </**main**>

</**body**>

* 1. **Пошук квитка -search\_tickets.php**

<!**DOCTYPE** html>

<**html** lang**=**"en">

<**head**>

    <**meta** charset**=**"UTF-8">

    <**meta** http-equiv**=**"X-UA-Compatible" content**=**"IE=edge">

    <**link** rel **=** "icon" href **=**

    "../images/railway.png"

            type **=** "image/x-icon">

    <**link** rel**=**"stylesheet" href**=**"../css/style.css">

    <**meta** name**=**"viewport" content**=**"width=device-width, initial-scale=1.0">

<**title**>Квитки</**title**>

</**head**>

<**body**>

    <**header** class**=**"header">

        <**h1**> Пошук квитка</**h1**>

        <**nav**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"../index.html">Головна</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"item"><**a** href**=**"tickets.php">Квитки</**a**></**div**>

            <**div** class**=**"animation start-home"></**div**>

            </**nav**>

    </**header**>

    <**main**>

    <**h1**>Пошук квитка</**h1**>

    <**form** method**=**"POST" action**=**"">

        <**label** for**=**"condition">Номер\_квитка:</**label**><**br**><**br**>

        <**input** type**=**"text" name**=**"номер\_квитка" id**=**"номер\_квитка" required><**br**><**br**>

        <**button** type**=**"submit">Пошук</**button**><**br**><**br**>

    </**form**>

    <?php

    // Database connection details

    $servername **=** 'localhost';

    $username   **=** 'root';

    $password   **=** 'ALk4p@nees0\_7';

    $database   **=** 'railway\_station';

    //  Створюємо з'єднання

    // Check if the form is submitted

**if** ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] **===** "POST") {

        $номер\_квитка **=** $\_POST["номер\_квитка"]; // Get the condition value from the form

        // Create a connection

        $connection **=** new mysqli($servername, $username, $password, $database);

        // Перевіряємо з'єднання

**if** ($connection->connect\_error) {

**die**("Не вдалося з'єднатися із сервером" . $connection -> connect\_error);

        }

        // Query the database with the specific condition

        $sql **=** "SELECT DISTINCT Квитки.Номер\_квитка, Маршрути.Номер\_маршруту,

        Дні\_відправлення.День\_відправлення, Потяги.Номер\_потягу, Вагони.Номер\_вагону,

        Місця.Номер\_місця, Пасажири.Імя\_пасажира, Пасажири.Прізвище\_пасажира,

        Пасажири.Наявність\_пільги, Квитки.Ціна FROM Квитки

        JOIN Маршрути ON Квитки.Номер\_маршруту **=** Маршрути.Номер\_маршруту

        JOIN Дні\_відправлення ON Квитки.Номер\_дня\_відправлення **=** Дні\_відправлення.id

        JOIN Потяги ON Квитки.Номер\_потягу **=** Потяги.Номер\_потягу

        JOIN Вагони ON Квитки.Номер\_вагону **=** Вагони.id

        JOIN Місця ON Квитки.Номер\_місця **=** Місця.id

        JOIN Пасажири ON Квитки.Номер\_пасажира **=** Пасажири.id WHERE Номер\_квитка **=** '$номер\_квитка';"; // Replace 'your\_table' with your table name and 'column\_name' with the column to match against

        $result **=** $connection->query($sql);

**if** (**!**$result) {

**die**("Не вдалося знайти дані в таблиці Квитка" . $connection->error);

         }

**else**{

            // Check if any rows were returned

**while** ($row **=** $result ->fetch\_assoc()){

            echo "

            <table class='styled-table'>

            <thead>

                <th>Номер квитка</th>

                <th>Номер маршруту</th>

                <th>День відправлення</th>

                <th>Номер потягу</th>

                <th>Номер вагону</th>

                <th>Номер місця</th>

                <th>Прізвище пасажира</th>

                <th>Ім'я пасажира</th>

                <th>Наявність пільги</th>

                <th>Ціна</th>

            </thead>

            <tbody>

                <tr>

                    <td>$row[Номер\_квитка]</td>

                    <td>$row[Номер\_маршруту]</td>

                    <td>$row[День\_відправлення]</td>

                    <td>$row[Номер\_потягу]</td>

                    <td>$row[Номер\_вагону]</td>

                    <td>$row[Номер\_місця]</td>

                    <td>$row[Прізвище\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Імя\_пасажира]</td>

                    <td>$row[Наявність\_пільги]</td>

                    <td>$row[Ціна]</td>

                    </tr>

            </tbody>

        </table>

            ";

        }

        }

            mysqli\_close($connection);

    }

    ?>

    </**main**>

</**body**>

</**html**>