Національний університет “Одеська політехніка”

Кафедра комп’ютеризовані системи та програмні технології

**КУРСОВА РОБОТА**

з дисципліни «Сучасні інтернет-технології»

Варіант 12

Студента 1 курсу, групи АТ–212

спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Лазаренка Я.І

Керівник: доц. Сперанський В.О.

Національна шкала:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кількість балів: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оцінка: ECTS \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

     Члени комісії  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   \_\_\_\_\_Сперанський В.О.\_\_\_\_\_

(підпис)          (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_Ілуца А.С.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис)          (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_     \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис)          (прізвище та ініціали)

м. Одеса – 2022 рік

**Постановочне завдання**

Створити інформаційну базу для автоматизації роботи кафедри ВНЗ. Кожен запис містить:

* назва загального курсу/спецкурсу;
* шифр курсу;
* для студентів якого факультету, курсу/групи призначений навчальний предмет;
* кількість годин, що виділяються на навчальний предмет (лекцій, практичних, лабораторних – масив із 3 елементів);
* ПІБ викладача (або порожньо);
* ПІБ асистентів, які ведуть практичні та лабораторні заняття (або порожньо).

Передбачити:

а) видачу відомостей про навчальні дисципліни, не забезпечені викладацькими кадрами

б) видачу відомостей про викладачів кафедри та їх загальне навантаження (читані курси, сумарна кількість годин навантаження).

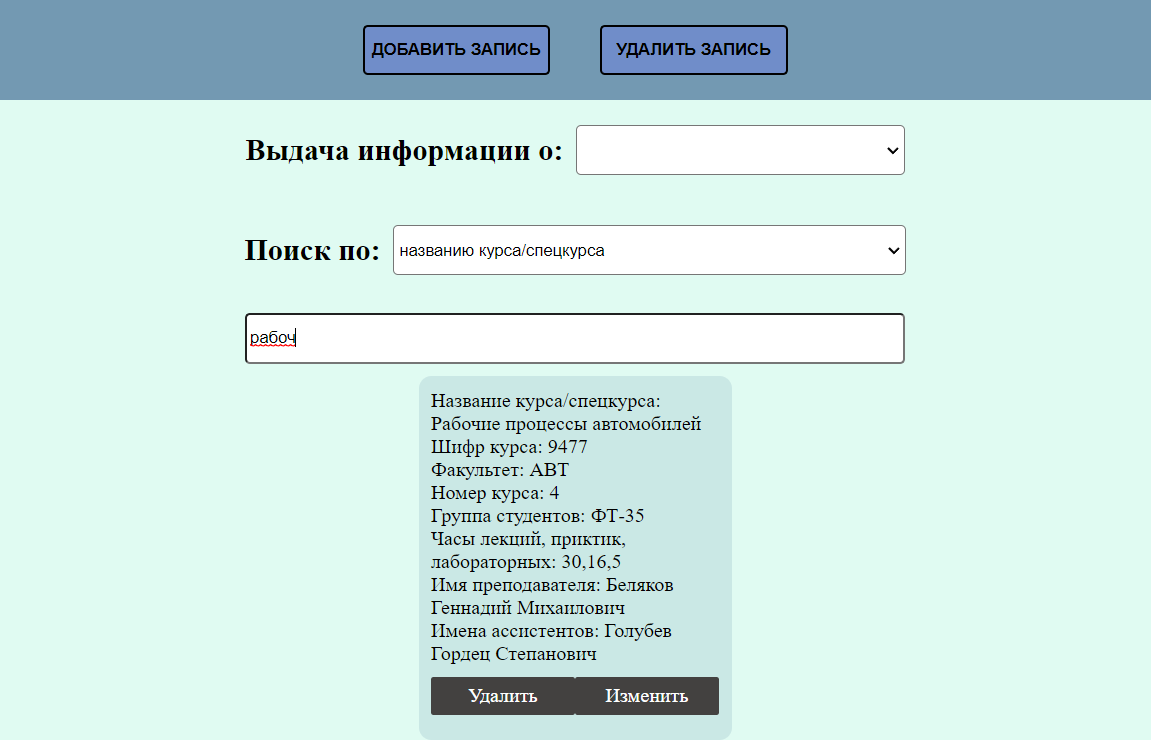
в) видалення записів із заданою назвою загального курсу/спецкурсу;

г) видачу відомостей про предмети, в яких сумарна кількість годин, що відводяться на практичні та лабораторні заняття, менше лекційного годинника.

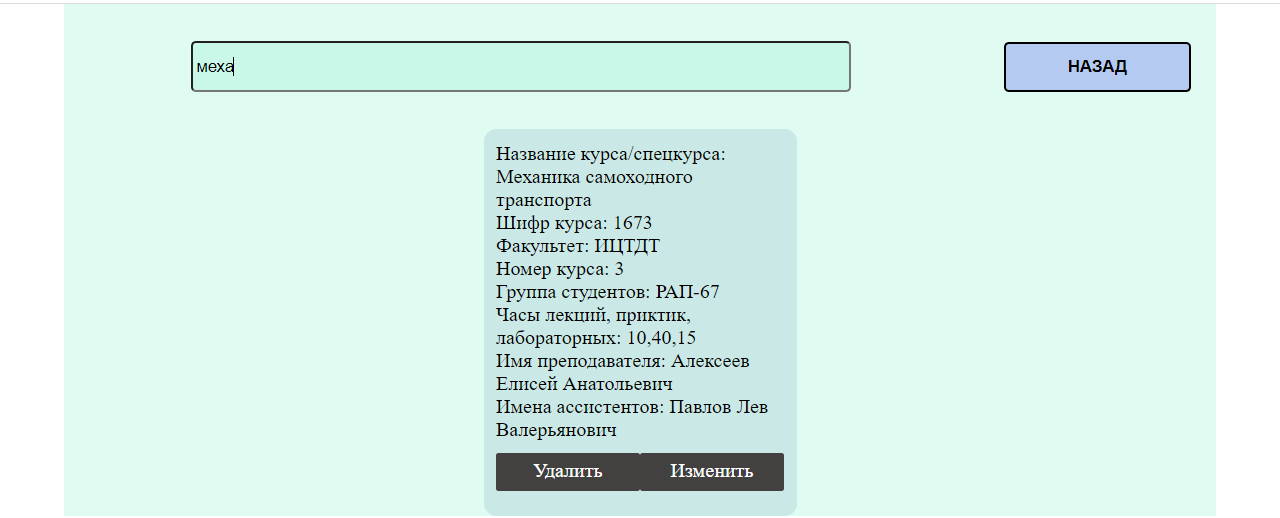
**Виконанні етапи проектування та реалізації**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Найменування | Зміст | Дата закінчення |
| 1 | Початок | Було вивчено завдання та розставлено пріоритети порядку виконання | 17.05.2022 |
| 2 | Теоретична підготовка | Вивчення літератури для початку роботи | 20.05.2022 |
| 3 | Початок виконання поставлених завдань | Була створена серверна частина з класами, що зберігаються і завантажуються в базу даних | 23.05.2022 |
| 4 | Макет сайту | Було створено макет сайту | 25.05.2022 |
| 5 | Запити | Було зроблено перехід між сторінками методом запитів на сервер | 26.05.2022 |
| 6 | Завантаження розвантаження бази даних на сайт | Виконано завантаження бази даних на сайт та додавання нових об'єктів з подальшим вивантаженням | 30.05.2022 |
| 7 | Пошук | Виконано пошук за заданими критеріями та полями у базі даних з подальшим виведенням | 03.06.2022 |
| 8 | Видалення та редагування об'єктів | Зроблено видалення та редагування об'єктів бази даних сервера із сайту | 06.06.2022 |
| 9 | Завершення | Виправлено помилки, відредаговано стилі сторінок, написано документацію | 07.06.2022 |

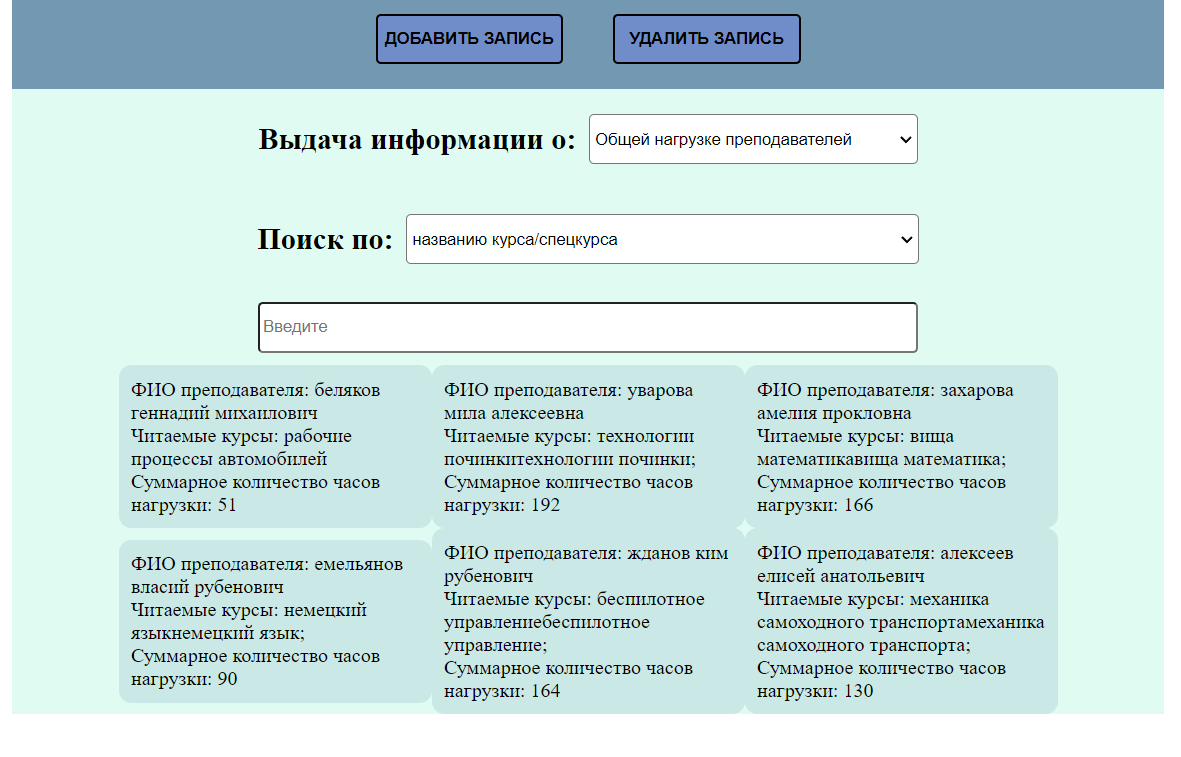
**Довідкова система по створеному програмному продукту**

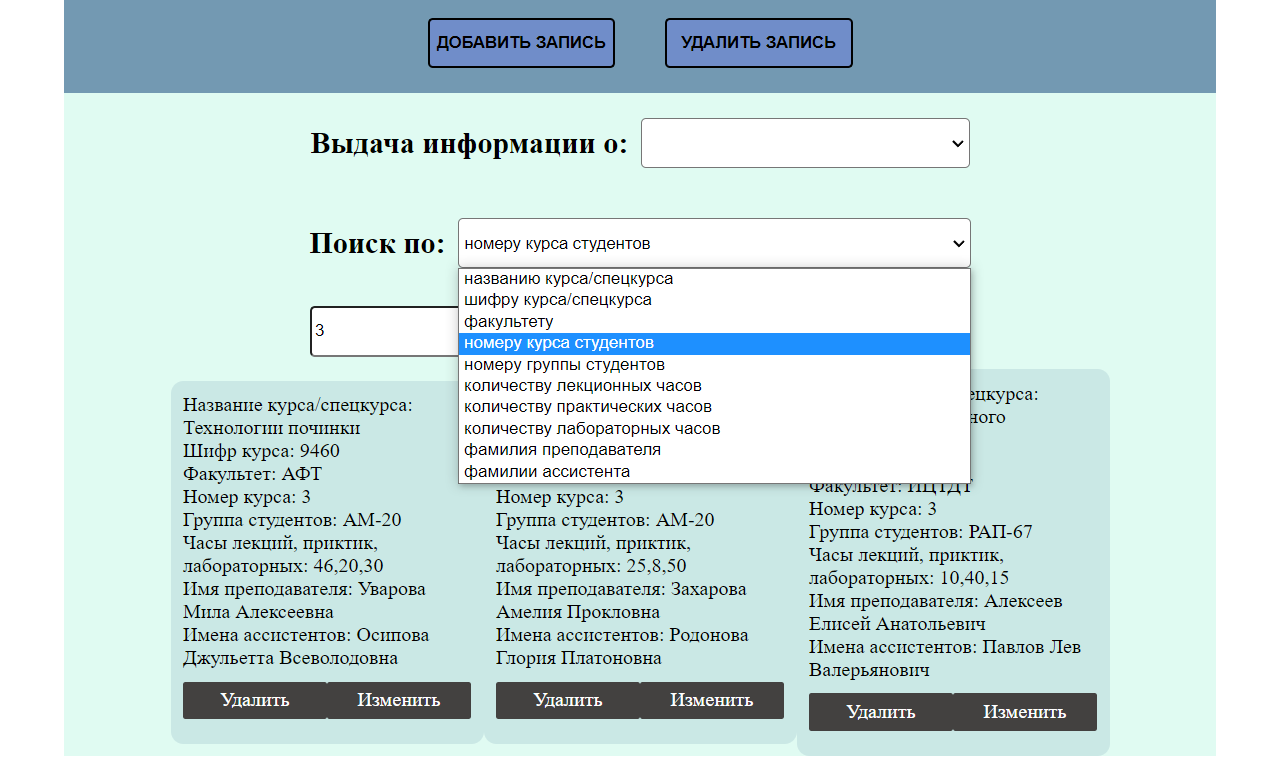
**** Кнопка додати запис переміщує на сторінку де можна додати новий об'єкт



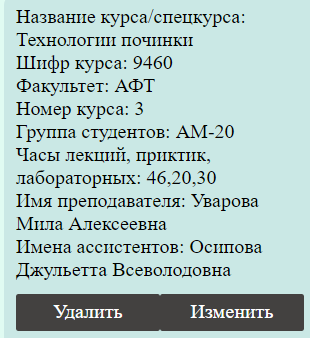
Кнопка видалити запис переміщує на сторінку пошуку об'єкта на ім'я, щоб далі видалити його

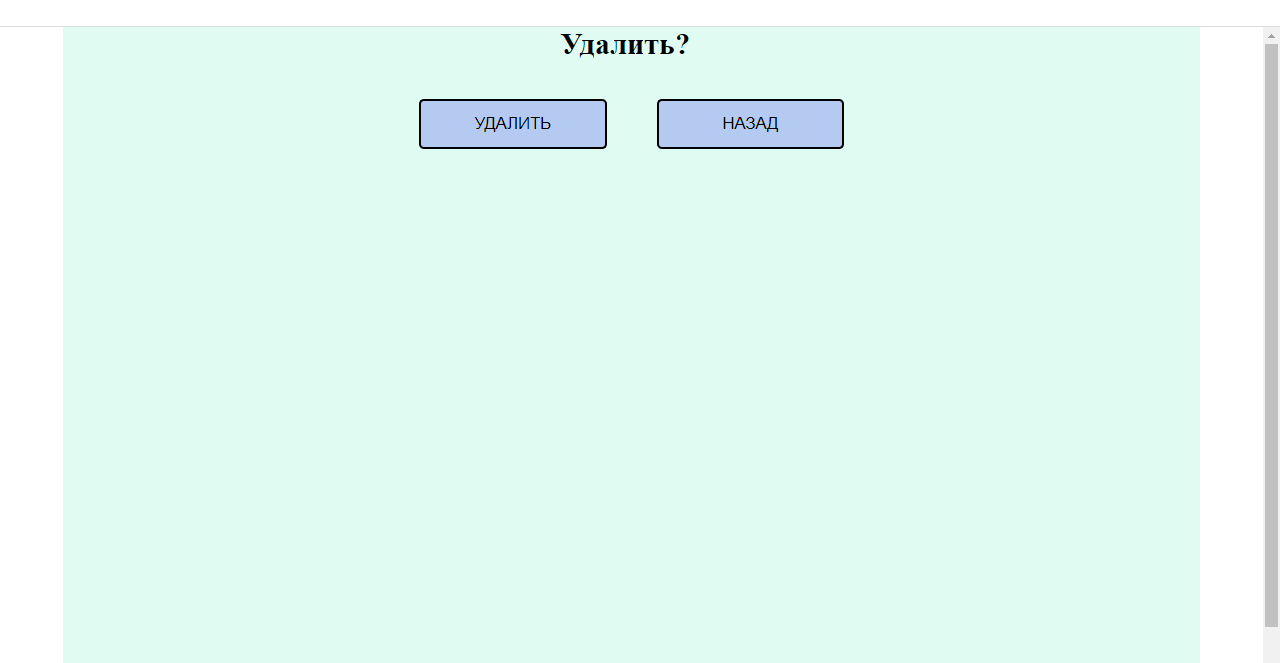
Видача інформації про: це поле вибору, де є 3 фільтри з різними умовами

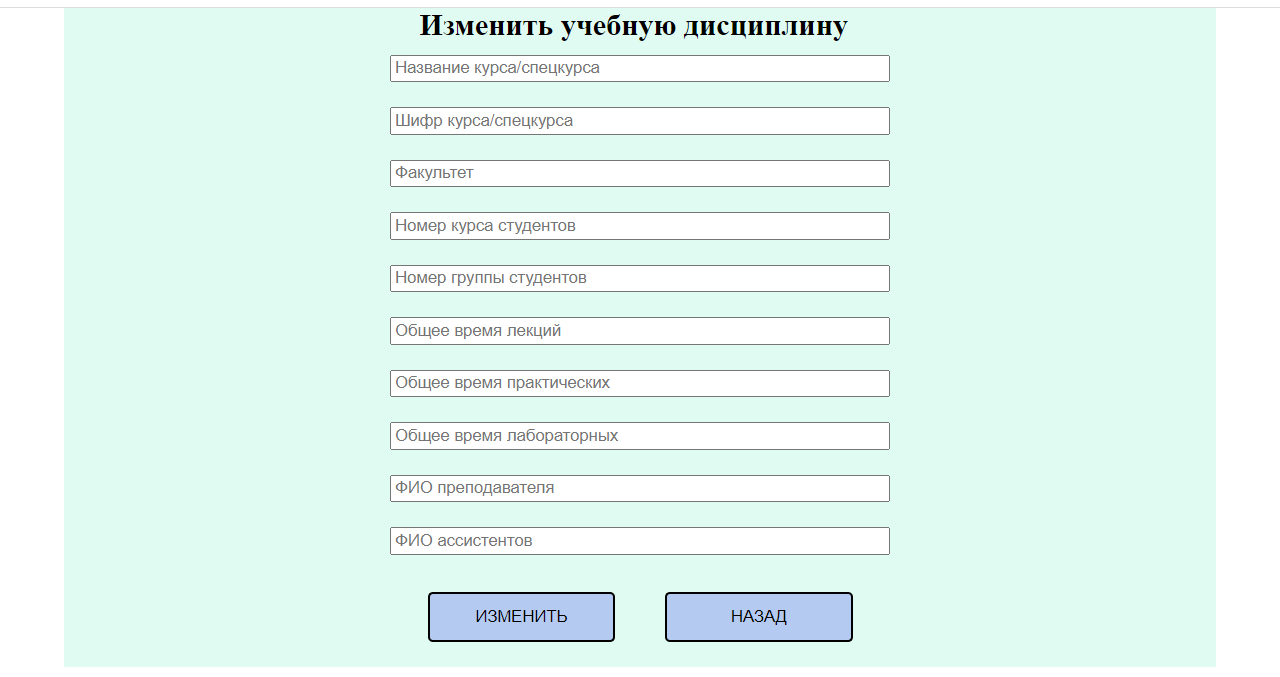


Пошук по: це вибір поля за яким буде виконано пошук

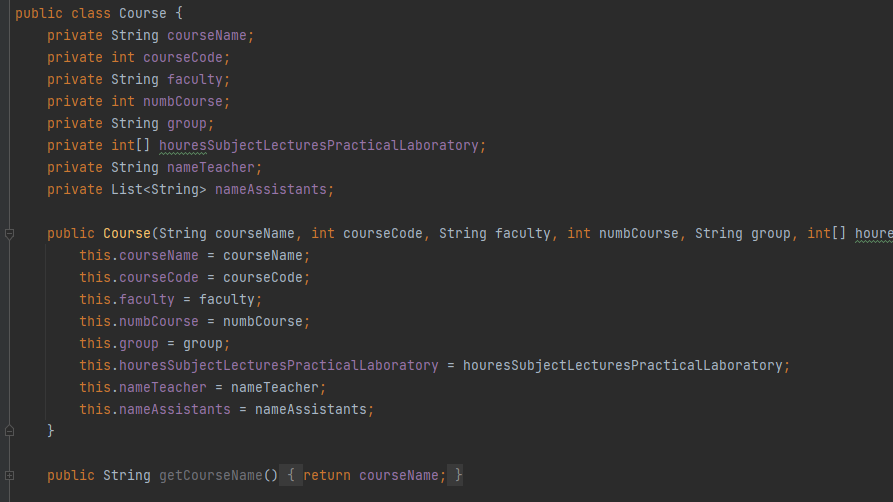
Також можна побачити сам об'єкт, в ньому описана вся інформація про курс і дві кнопки. Кнопка видалення дозволяє видалити цей об'єкт з бази даних. Кнопка змінити дозволяє змінити інформацію цього об'єкта. Також вся інформація змінюється і на сервері.





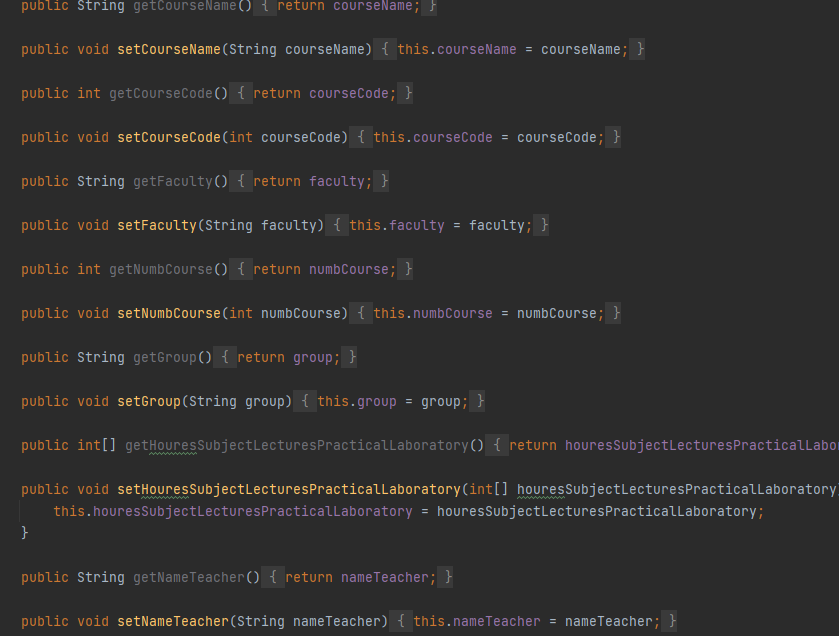
**Детальний опис проекту**

BACK-END

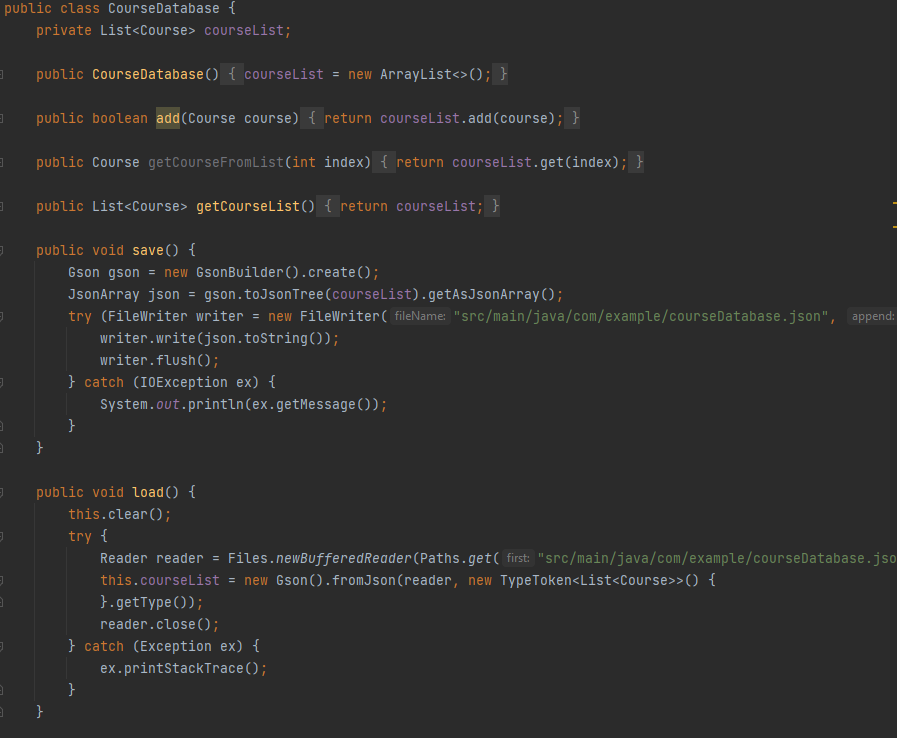


Створення класу Course, для зберігання даних кожного курсу

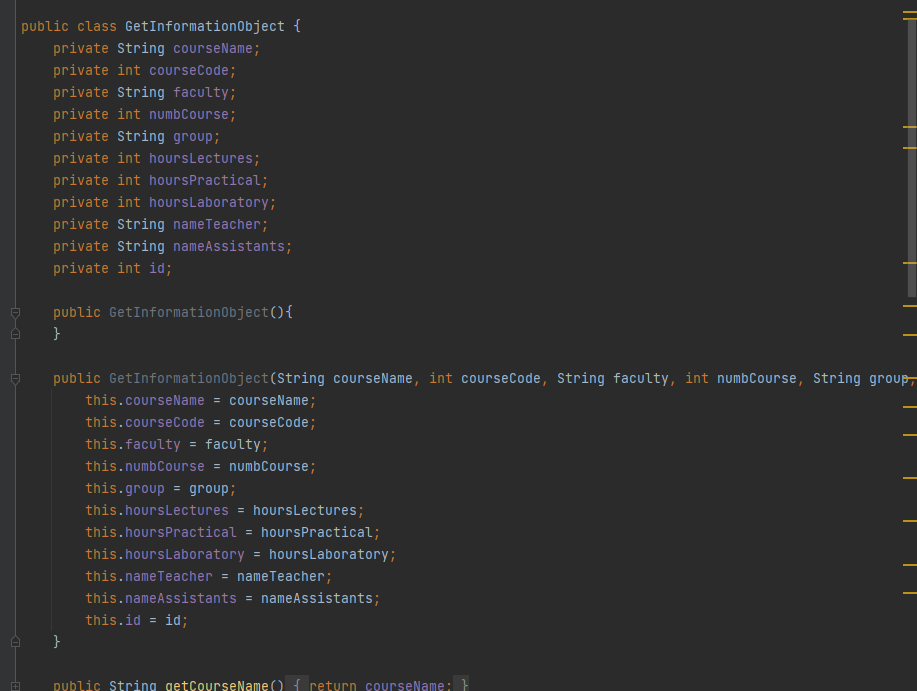
Створюються поля та конструктор



Створюються setter`s та getter`s



Створення класу СourseDatabase що зберігає в списку всі об’єкти, також створення методів додавання, збереження та видалення об’єктів бази данних



Створення класу GetInformationObject що приймає в себе значення отриманих даних з сайту



Створення контроллеру що приймає запрос на базу данних через посилання

****

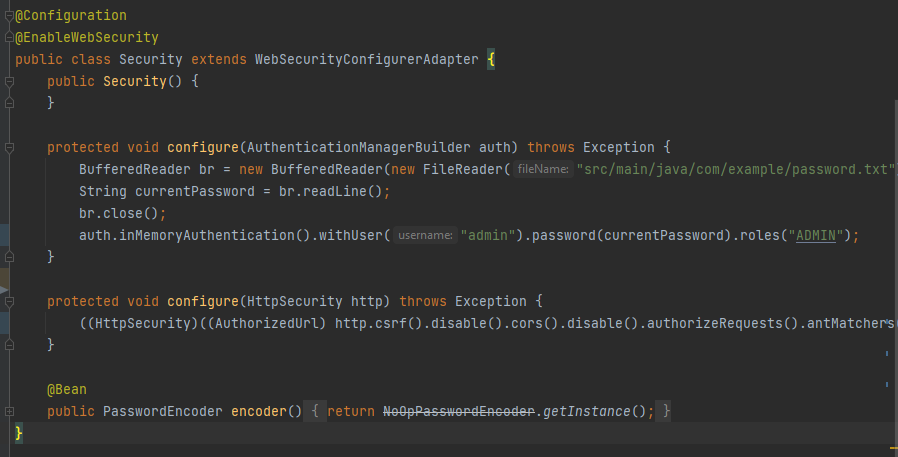
Створення контроллеру що сберігає отриманий класс до бази даних



Створення контроллеру що видаляє об'єкт з бази данних через прийняте id



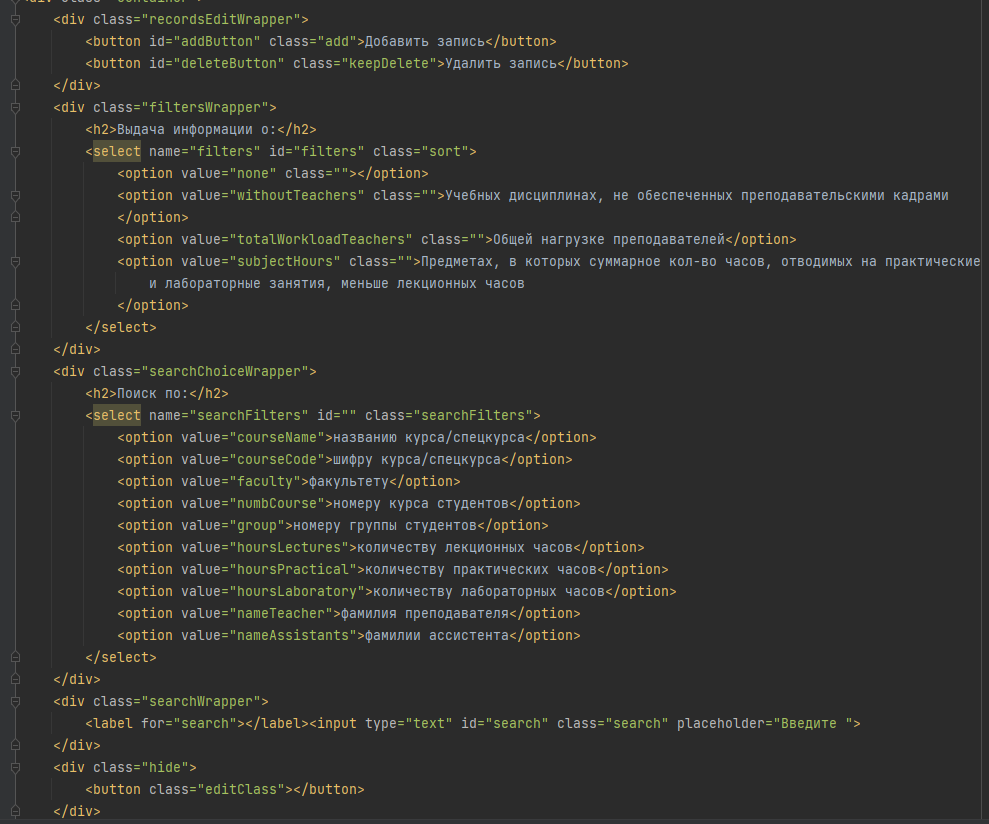
Створення контролерів, що переміщують користувача на іншу сторінку по запиту



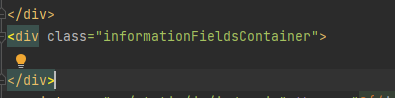
Створення контролеру що перевіряє логін та пароль на розбіжність



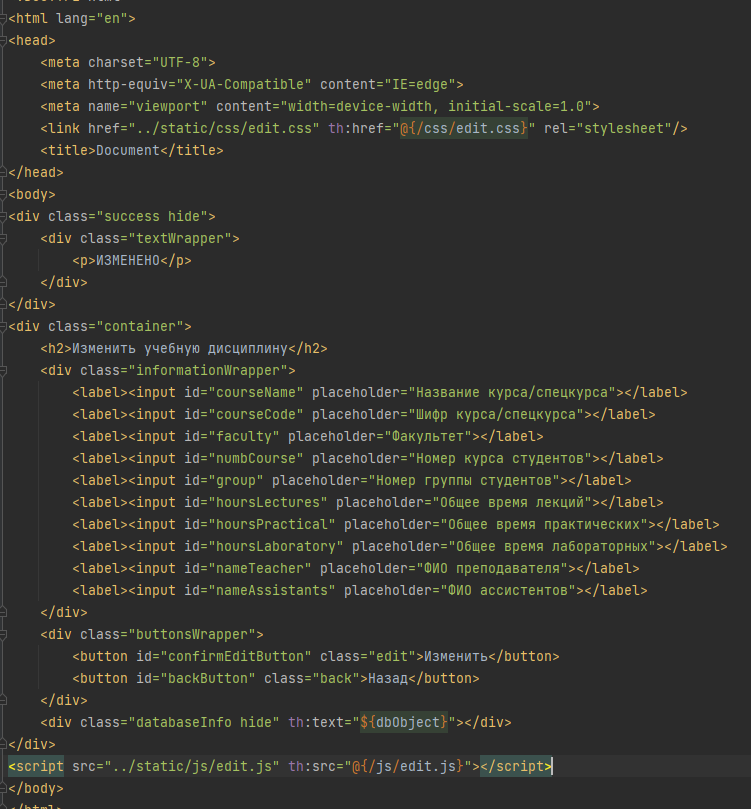
Створення методу, що запускає локальний сервер через SpringApplication та зупиняє його

**FRONT-END**

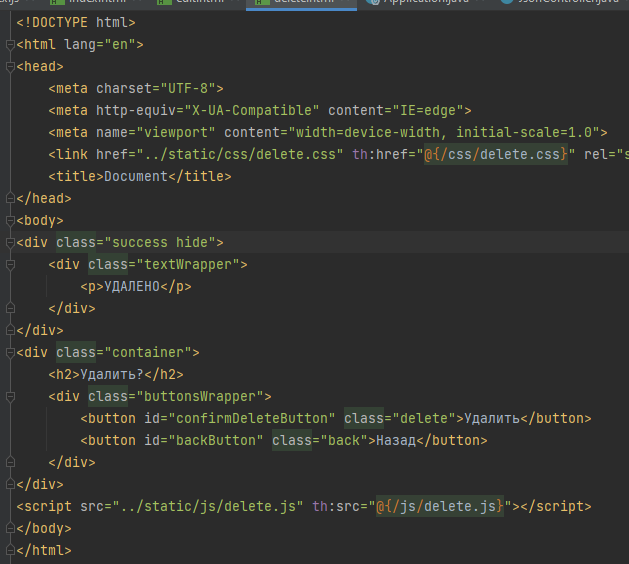
Верстка інтерфейсу, де користувач обирає фільтри а потім вводить шукане значення у поле input



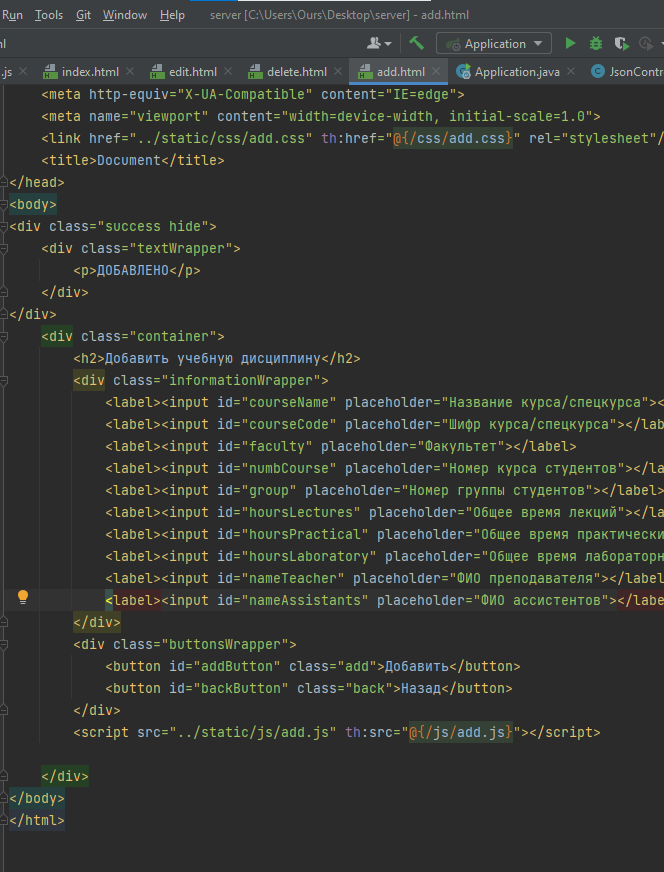
Поле що зберігає у собі об’єкти бази даних



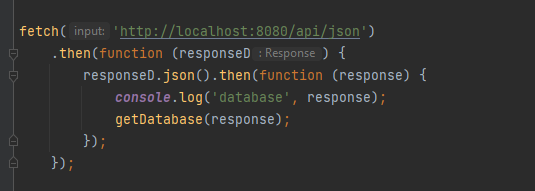
Сторінка для редагування об’єктів. Має поля для вводу даних та передає нові дані по id об’єкту



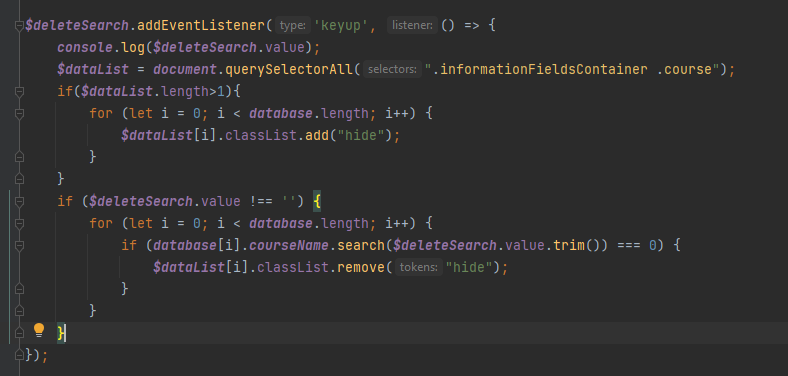
Сторінка для підтвердження видалення даних



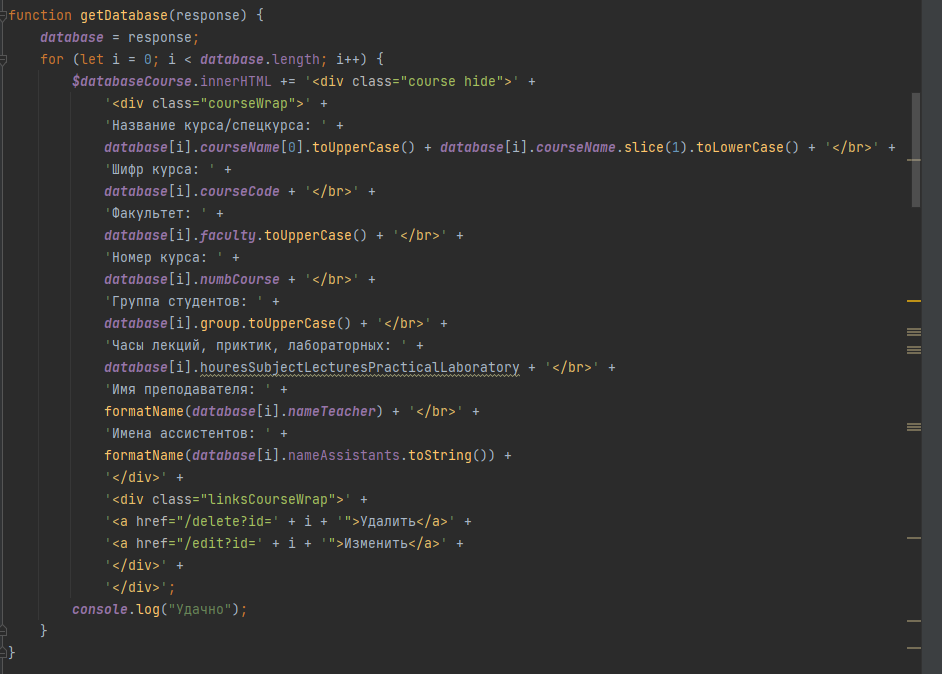
Сторінка для додавання нових об’єктів у базу даних



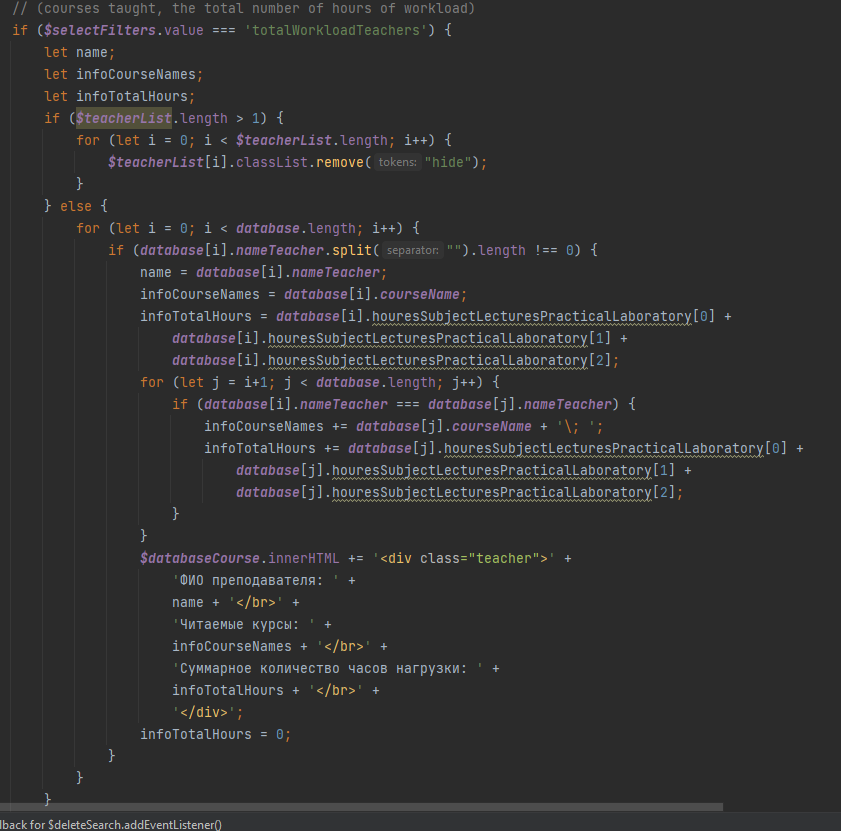
Реквест для отримання даних з бази даних



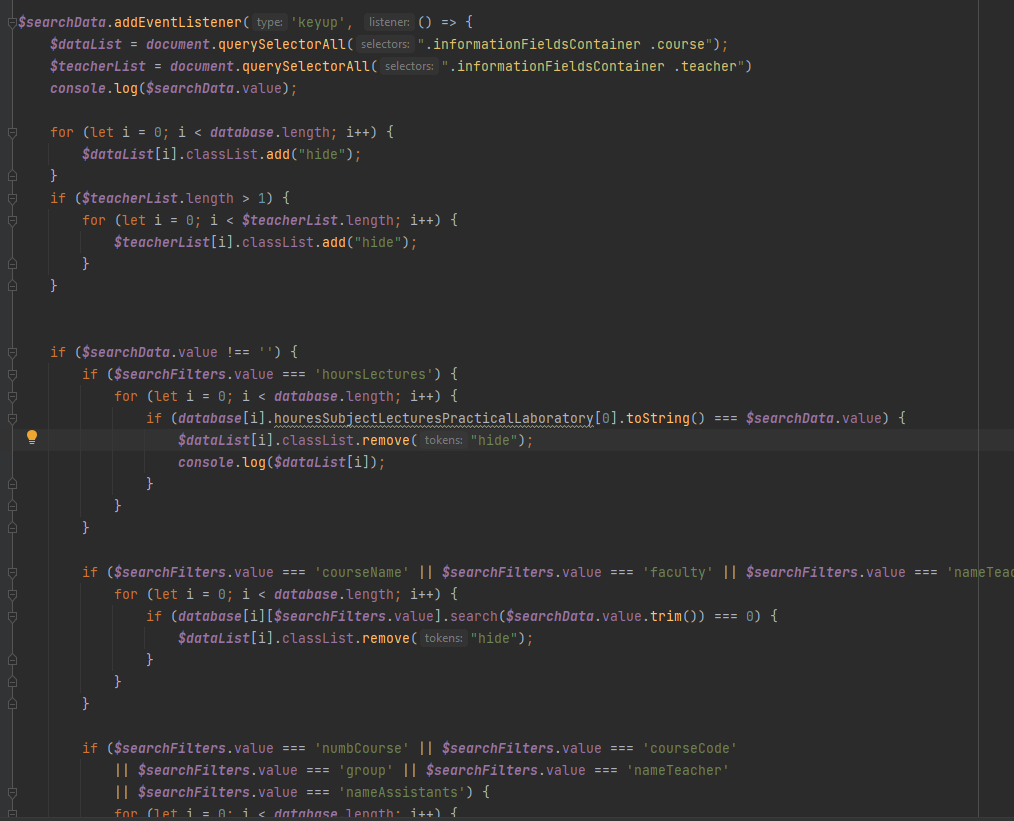
Перевірка на написання у полі для пошуку об’єктів для видалення за найменуванням курсу



Функція що створює поля з даними об’єктів та посиланнями на видалення та редагування



Функція пошуку об’єктів та їх виведення по критерію інформації про вчителя (предмети що він викладає, часи праці)



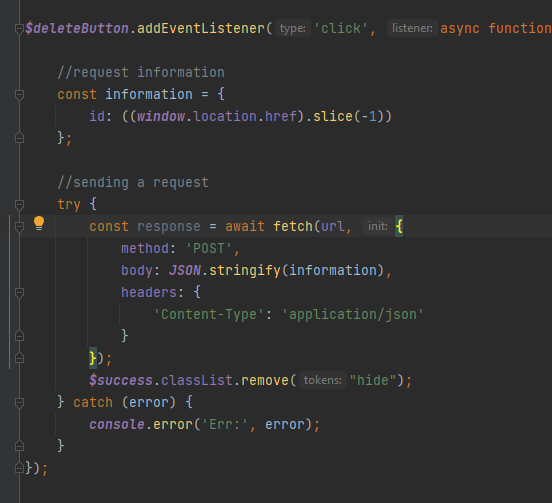
Пошук об’єктів по значенням що вводяться в input, через функцію trim() для слів ты порівнянням значень для чисел



Скрипт що редагує данні отримані через поля вводу



Об'єднання даних у одну строку та відправлення їх на сервер разом з id об’єкту якому необхідно змінити дані



Передавання id об’єкту який необхідно видалити

**Висновки**

Робота з цим проектом дуже допомогла у розвитку загального рівня програмування і навіть у розвитку логічного мислення. У процесі даної роботи було прочитано безліч різної літератури, вивчено різні методи написання серверів на Java, вивчено можливості JavaScript, html, css. В результаті виконання даної роботи є правильно функціонуючий проект, з максимально простим інтерфейсом, що включає виконання всіх заданих пунктів завдання.