**Лабораторна робота №4**

**З дисципліни «Бази даних та інформаційні системи»**

**Студентки групи МІТ-31 Борук Дарини**

**Мета**: розробити повнофункціональну інформаційну систему для обробки та візуалізації даних в обраній області за допомогою MEAN стеку (MongoDB, Express.js, Angular, Node.js). Система повинна включати роботу з базою даних MongoDB, серверний API на основі Express.js та Node.js, а також клієнтську частину, реалізовану за допомогою Angular.

Для виконання даної лабораторної роботи було обрано таку предметну область – фільми та інформація про них. Для початку встановимо необхідні для роботи з MongoDB нам інструменти: MongoDB Community Server разом з MongoDB Compass та MongoDB Shell. У MongoDB Compass створимо connection і нашу базу даних з назвою “mean”. Для ознайомлення з MongoDB пропишемо 20 запитів, використовуючи при цьому агрегації. Далі переходимо безпосередньо до написання інформаційної системи. За допомогою команди ангуляру ng new <appname> --routing створимо наш проект. У створеному проекті додамо відповідні файли для більш детальних налаштувань: server – для підключення Express та налаштувань доступу сторінки нашої системи. Також додамо інші файли: конструктор для нашого об’єкту-фільму, файли з написанням CRUD методів для нашої бази даних і безпосередньо частини інтерфейсу для їх виконання (отримати список фільмів, отримати конкретний фільм, додати фільм, оновити фільм, видалити фільм). За допомогою Angular додамо стиль нашій системі. Для запуску нашої інформаційної системи у терміналі Node.js, знаходячись у директорії нашого проекту, пропишемо 2 команди:

1. ng build для створення готової для виробництва/використання нашої програми
2. node server для запуску JavaScript поза браузером для підключення до бази даних

**Висновки**: у ході лабораторної роботи було досліджено роботу з базами даних у середовищі MongoDB. Після ознайомлення з MongoDB було спроектовано і розроблено повнофункціональну інформаційну систему для обробки та візуалізації даних за допомогою MEAN стеку.

**Додатки**:

1. Скрипти запитів до бази даних queries.txt