МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е.АЛЕКСЕЕВА

Институт радиоэлектроники и информационных технологий

Кафедра «Вычислительные системы и технологии»

Лабораторная работа № 3

Вариант №10

«Разработка веб приложения с применением ORM и БД»

по дисциплине

«WEB технологии»

РУКОВОДИТЕЛЬ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Скорынин С.С.

СТУДЕНТ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лохманкин Д.И.

22-ПО

Работа защищена «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

С оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Нижний Новгород

2024

Задание на лабораторную работу:

Преобразовать вторую лабораторную работу следующим образом:

1. Хранить данные в базе данных вместо памяти. Спроектировать базу данных. В качестве БД выбрать PostgreSQL. В случае использования C#:

* В качестве ORM использовать Entity Framework Core.
* Применить LINQ запросы для выборки необходимых данных (обратите внимание на интерфейс IQueryable).
* Конфигурировать модели с помощью Fluent API.
* Для создания БД использовать подход code-first и механизм миграций.
* Активно использовать DI.
* Манипуляции с БД должны быть реализованы в репозитории.
* Подготовить тестовые данные (скрипт для генерации тестового набора данных)

1. ***Опционально****: попробовать сделать докер образ приложения и развернуть его (например, в докер десктоп).*
2. ***Опционально****: написать свой докер композ файл. Сам сервис и зависимые сервисы* развернуть в Doker)
3. ***Опционально****: добавить аутентификацию*

Для работы с базой данных использован образ PostgreSQL, который запускается в контейнере Docker. Настройка выполняется с использованием файла docker-compose.yml.

В качестве языка программирования используется C#, следовательно в качестве ORM используется Entity Framework Core.



