# **№ 11 Использование Entity Framework для доступа к данным**

## Задание

* 1. Добавьте Entity Framework к проекту (можно через NuGet).
  2. Сохраните строку подключения и другие параметры работы приложения в конфигурационном файле.
  3. Используя подход Code First создать 2-4 сущности (тематика любая, можно связанную с курсовым проектом). Связать их отношением один ко многим или многие ко многим.
  4. Написать функции манипуляции сущностями CRUD: yдаления, добавления, редактирования и просмотр записей; сортировку по заданным критериям, поиск по одному и двум полям. Использовать LINQ to Entity. Продемонстрировать асинхронную работу, использование транзакции, SQL.
  5. Продемонстрировать как сгенерировать модель EDM и сущностные классы из подключенной БД и модели (DataBase First, Model First).

## Вопросы

* 1. Что такое ORM?
  2. Зачем используются ORM-решения при работе с базами данных? Опишите их достоинства и недостатки.
  3. Что такое Entity Framework?
  4. Что такое EDM в Entity Framework и из каких уровней она состоит?
  5. Перечислите способы создания моделей. Опишите их действия.
  6. Назовите основные отличия EF от других технологий работы с базами данных.
  7. Для чего и как используется DbContext?
  8. Как и для чего используются аннотации при настройке конфигураций Code First?
  9. Как и для чего используются Fluent API при настройке конфигураций Code First?
  10. Какие существуют способы загрузки связанных данных?
  11. В чем разница между концепциями Code First и Database First?
  12. Зачем EF использует миграции? Как создать новую миграцию?
  13. Расскажите алгоритм выполнения CRUD-запросов при работе с БД через библиотеку Entity Framework.