# Практическая работа №25

1. Цель работы
   1. Изучить принципы работы с БД в приложениях на Avalonia UI.
2. Литература
   1. Avalonia documentation – Текст : электронный // AvaloniaUI, 2024. – URL: https://docs.avaloniaui.net/
3. Подготовка к работе
   1. Повторить теоретический материал (см.п.2).
   2. Изучить описание лабораторной работы.
4. Основное оборудование
   1. Персональный компьютер.
5. Задание
   1. Создайте новый проект Avalonia
      1. Установите пакеты Microsoft.EntityFrameworkCore и Microsoft.EntityFrameworkCore.Sqlite
      2. Создайте контекст базы данных AppDbContext

public class AppDbContext : DbContext

{

public DbSet<User> Users { get; set; }

protected override void OnConfiguring(DbContextOptionsBuilder optionsBuilder)

{

string dbPath = GetDatabasePath("app.db");

optionsBuilder.UseSqlite($"Data Source={dbPath}");

}

private static string GetDatabasePath(string fileName)

{

string folder = Environment.GetFolderPath(Environment.SpecialFolder.LocalApplicationData);

return Path.Combine(folder, fileName);

}

}

* + 1. В классе User определите свойства Id, Login, Password
    2. Также при создании экземпляра объекта контекста добавьте строчку Database.EnsureCreated() для того, что бы создать файл БД при его отсутствии.
  1. Взаимодействие с контекстом данных
     1. Для взаимодействия с контекстом данных создайте класс UserService, и в нем создайте методы для работы с пользователями.
     2. Контекст данных и сервис зарегистрировать в приложении либо напрямую передавать во ViewModel
  2. Пользовательский интерфейс для взаимодействия с БД
     1. На странице приложения добавить поля ввода логина и пароля, кнопку создать и список пользователей.
     2. При вводе данных в поля ввода и нажатие кнопки сохранять пользователя в БД и отображать его в списке.
     3. Добавить для пользователей в списке кнопку «Удалить» при нажатии на которую пользователь удаляется из БД и списка.
  3. Редактирование
     1. Добавить в приложение возможность сохранения пользователя: при нажатии на кнопку «Редактировать» данные о пользователе загружаются в поля ввода, при нажатии на кнопку «Сохранить» должны обновляться данные в БД в соответствии с изменениями.

1. Порядок выполнения работы
   1. Выполнить все задания из п.5.
   2. Ответить на контрольные вопросы.
2. Содержание отчета
   1. Титульный лист
   2. Цель работы
   3. Ответы на контрольные вопросы
   4. Вывод
3. Контрольные вопросы
   1. Как осуществляется работа с БД в приложениях на Avalonia.