Обзор различных способов и форм взаимодействия пользователя с системой.

Взаимодействие пользователя с системой может происходить различными способами. Сейчас будут рассмотрены самые распространённые их них.

Текстовый интерфейс пользователя (CLI) — это тип пользовательского интерфейса, в котором команды и данные вводятся через командную строку. CLI часто используется в операционных системах и некоторых приложениях для технических задач.

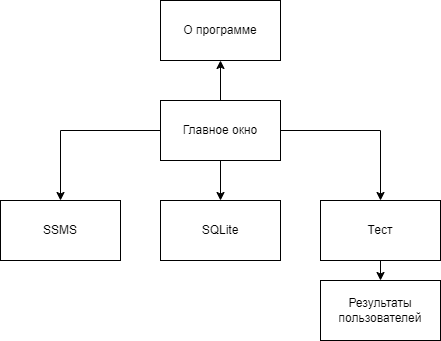
Графический интерфейс пользователя (GUI) — это наиболее распространенный тип интерфейса в IT-системах. В интерфейсе применяются графические элементы (кнопки, поля ввода, поля выбора и др.), что облегчает взаимодействие пользователя с системой.

Жестовый интерфейс (GBI, Gesture-Based Interface или GDI — Gesture Driven). Это технология взаимодействия, с помощью которой можно управлять устройствами, которые «понимают» жесты (движения тела). Используется в ноутбуках, смартфонах и планшетах. Бывают двух типов: контактный (тактильный) и бесконтактный.

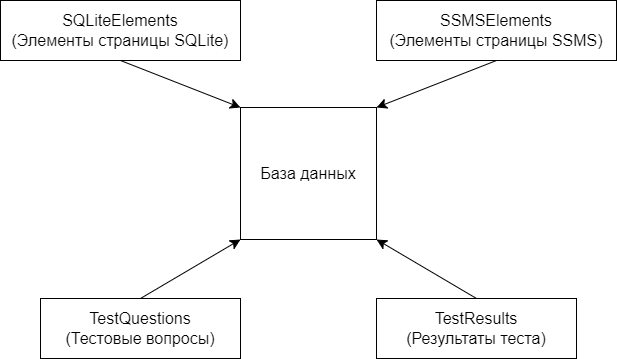
Голосовой интерфейс (VUI, Voice user interface). Пользователь вводит голосовую команду на своем родном языке, смартфон распознает ее и выполняет. Практическая реализация голосовых интерфейсов – сложная задача, программисты должны учитывать множество параметров. Пример: программы Алиса у Яндекс, OK Google.

Для общения с пользователем был выбран способ взаимодействия пользователя с системой с помощью графического интерфейса. Этот способ был выбран потому, что подавать и объяснять информацию пользователю так будет более наглядно, доступно и удобно. Это будет достигаться с помощью визуальных примеров, текстовым содержанием.

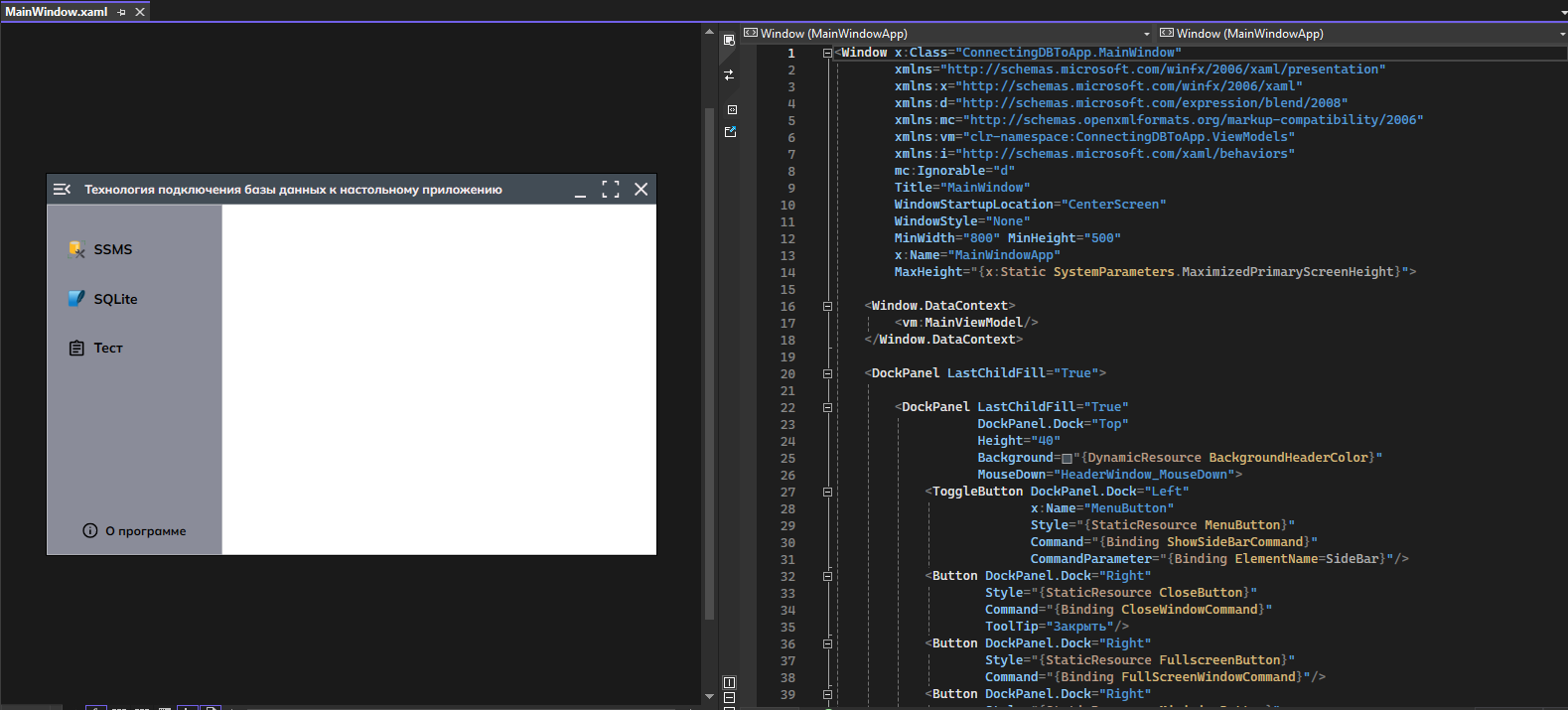
Схема программного приложения

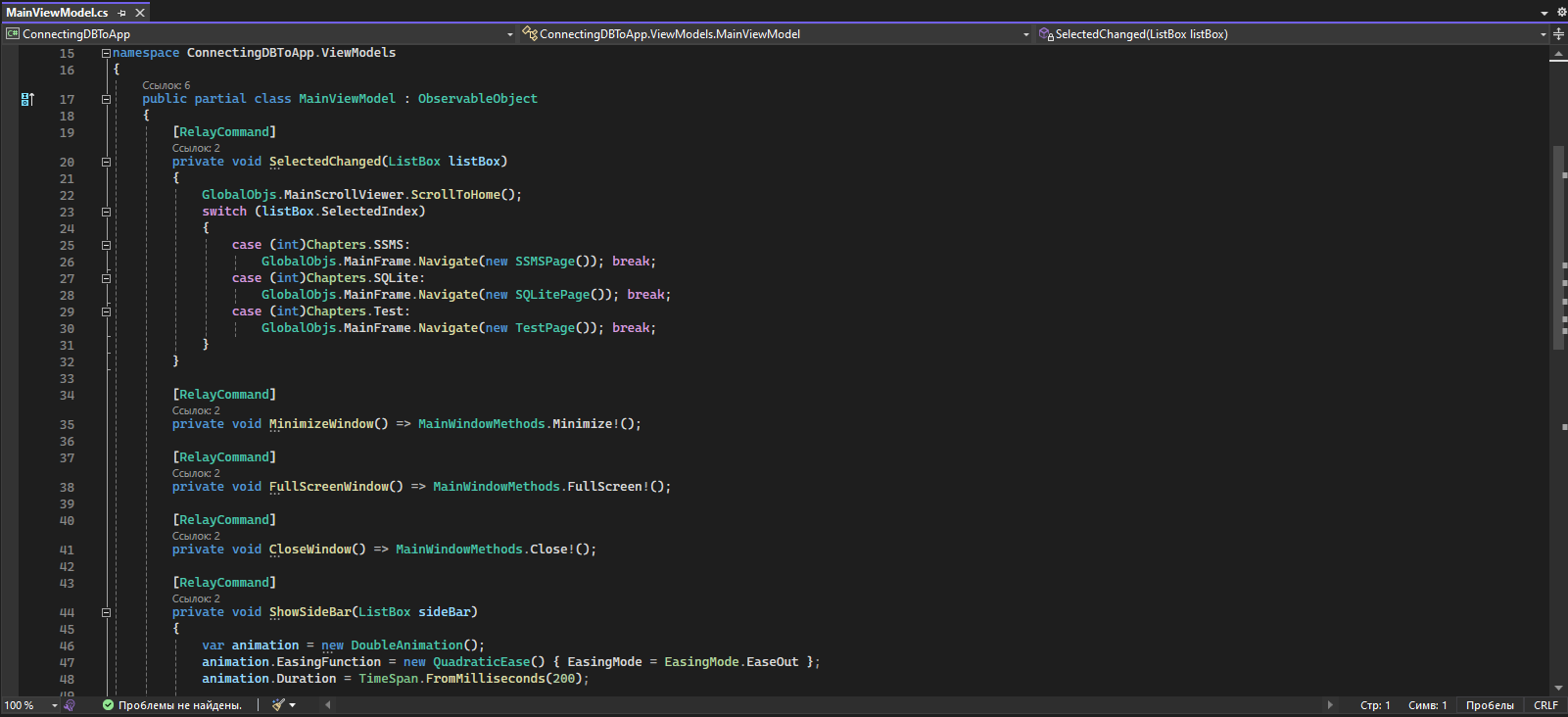


Информационная модель базы данных



Главное окно приложения

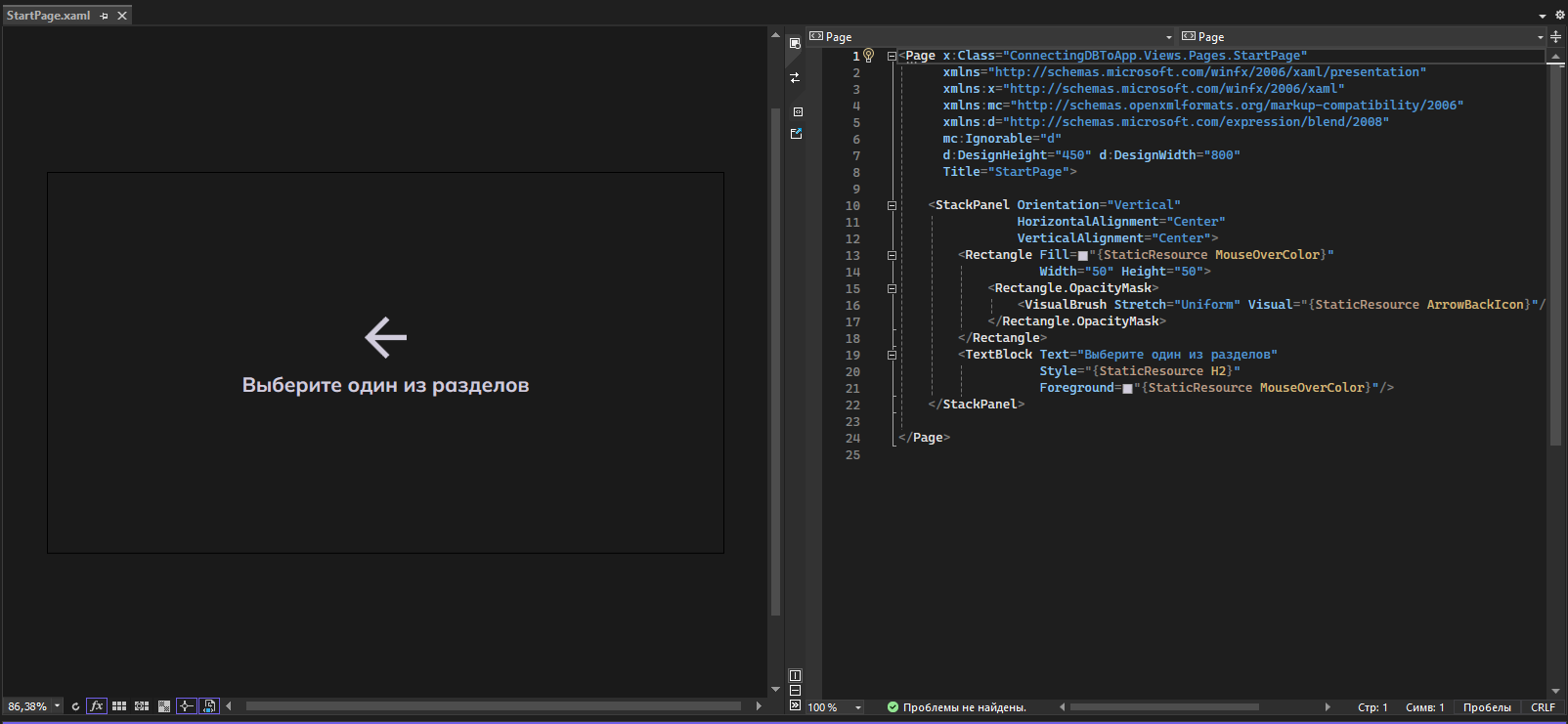




С помощью этого окна осуществляется навигация по всему приложению. Класс MainViewModel является логикой для главного окна. В нём реализованы:

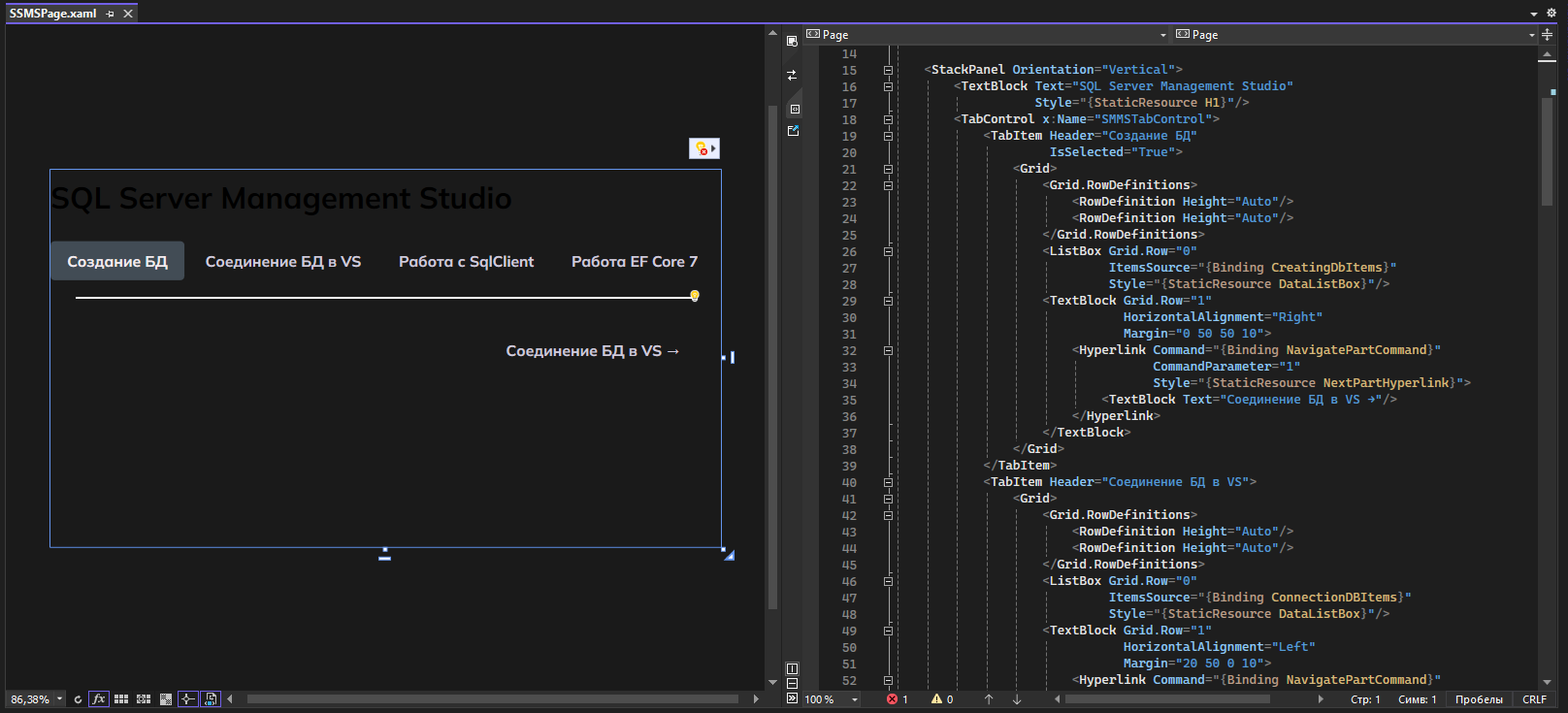
* переходы по разделам
* открытие окна «О программе»
* показ/скрытие меню навигации
* реализация функционала для кастомизированных кнопок «Свернуть», «Полный экран», «Закрыть»

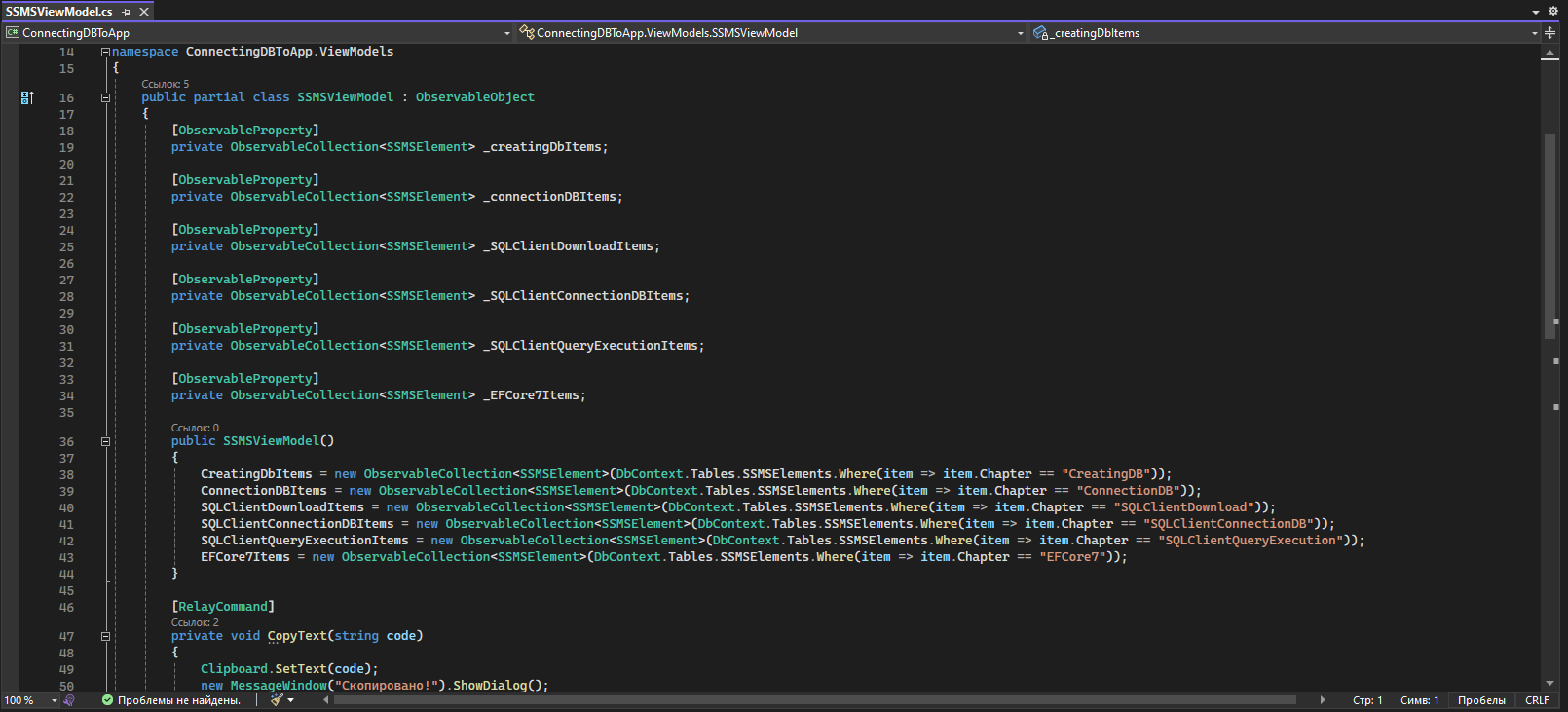
Стартовая страница приложения



Данная страница отображается при запуске программного приложения.

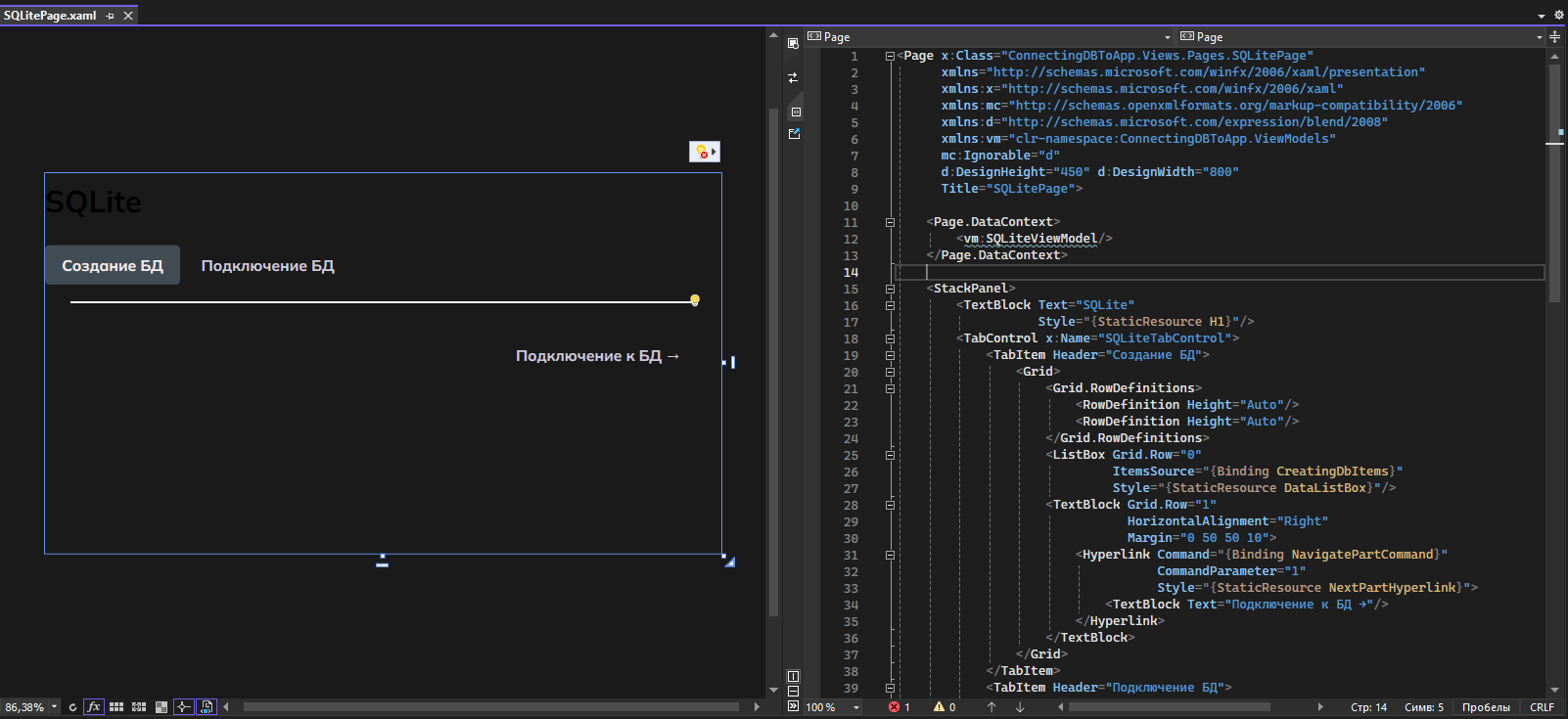
Страница с теоретическими сведениями о SQL Server Managament Studio

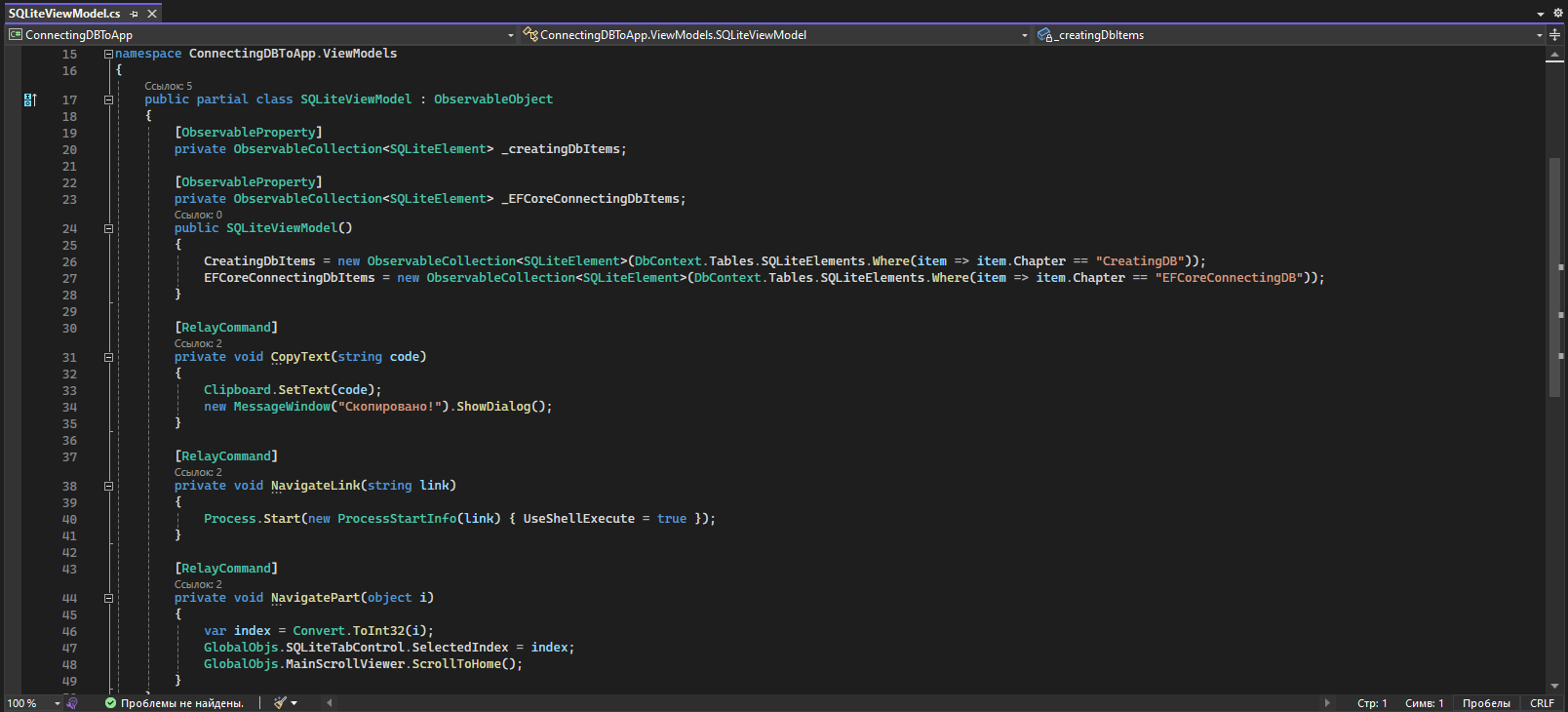




В данной странице отображается теоретические сведения о работе с такой СУБД как SQL Server Managament Studio. Класс SSMSViewModel реализует получение данных из базы данных, функцию для копирования текста в буфер обмена и функции, реализующие перемещение по разделам с помощью гиперссылок в конце каждого раздела страницы.

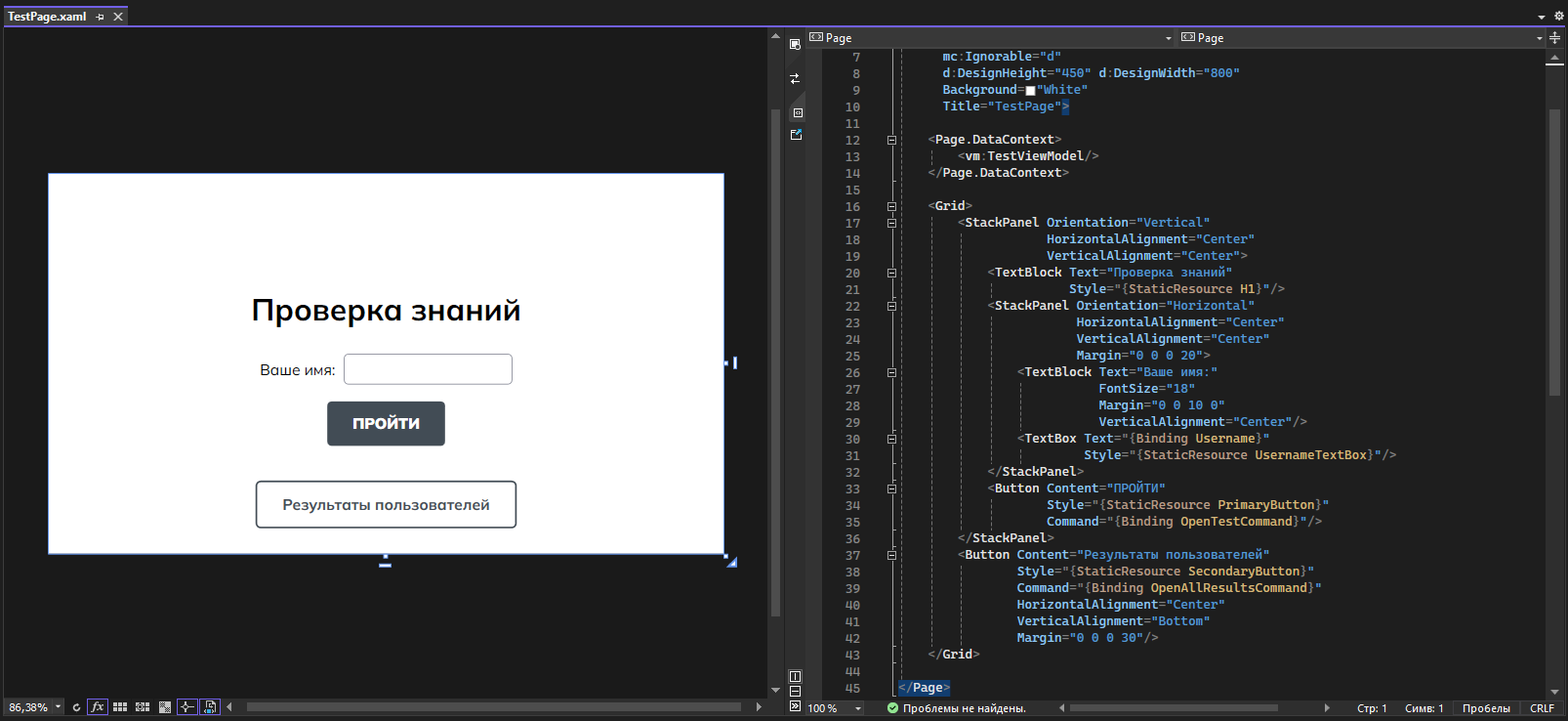
Страница с теоретическими сведениями о SQLite

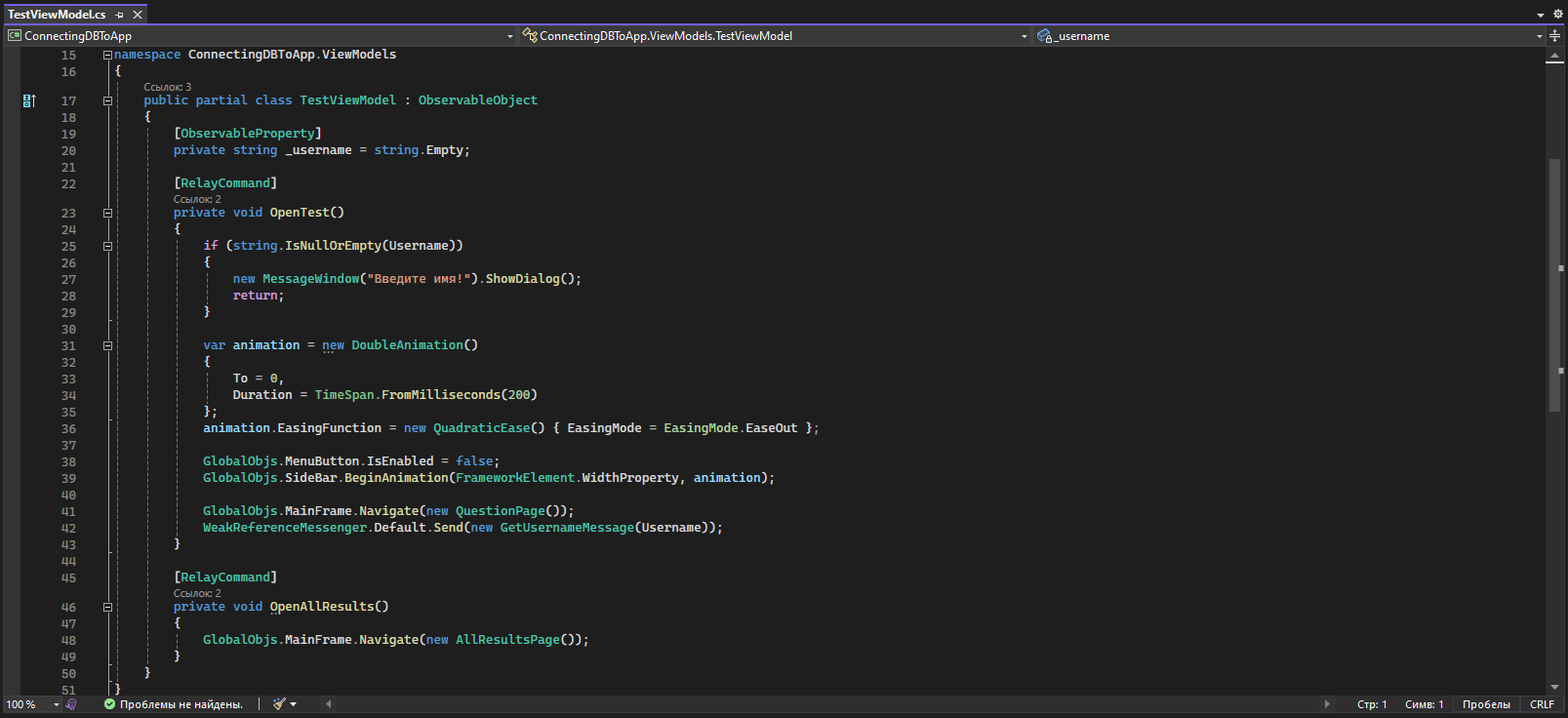




В данной странице отображается теоретические сведения о работе с такой СУБД как SQLite. Класс SQLiteViewModel реализует тот же самый функционал, как и класс SSMSViewModel, только для страницы с SQLite.

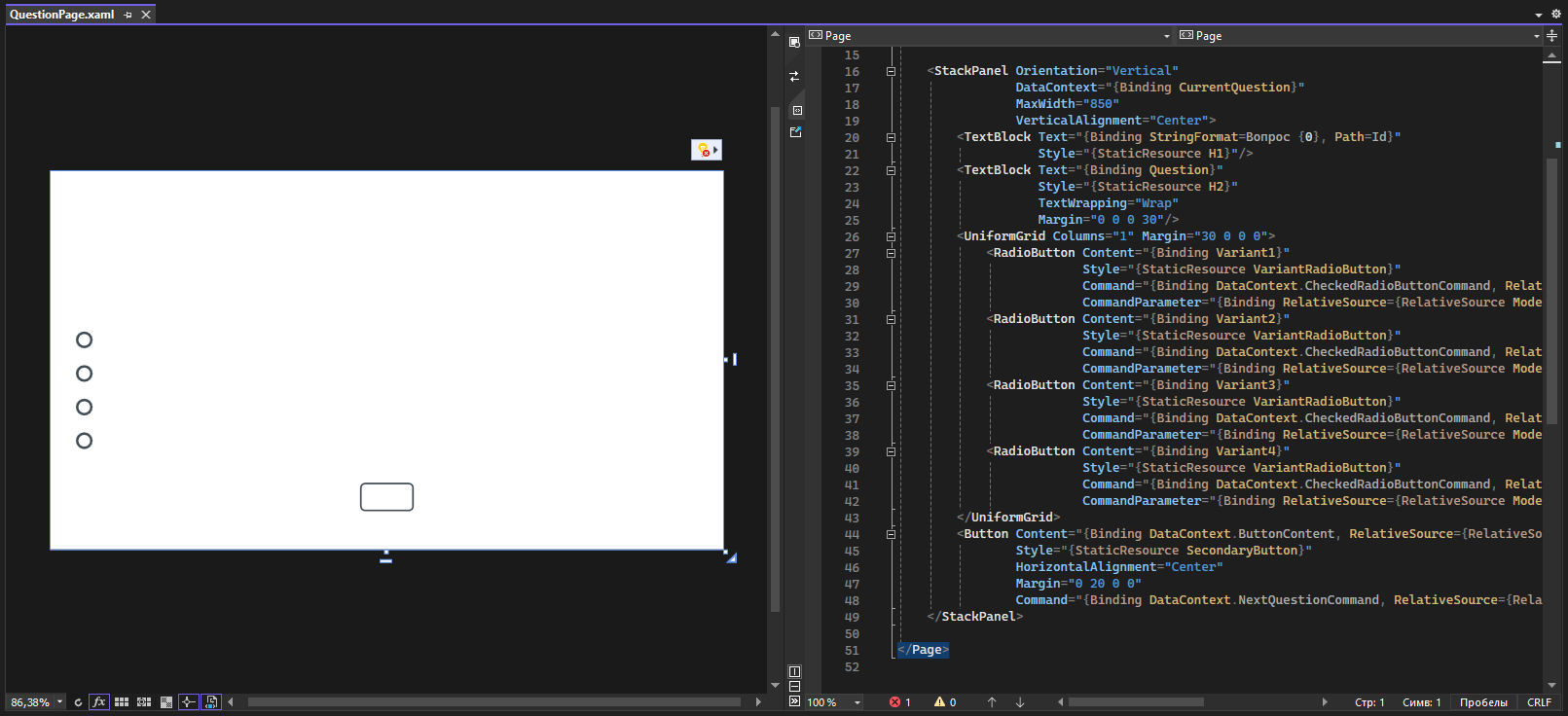
Начальная страница теста

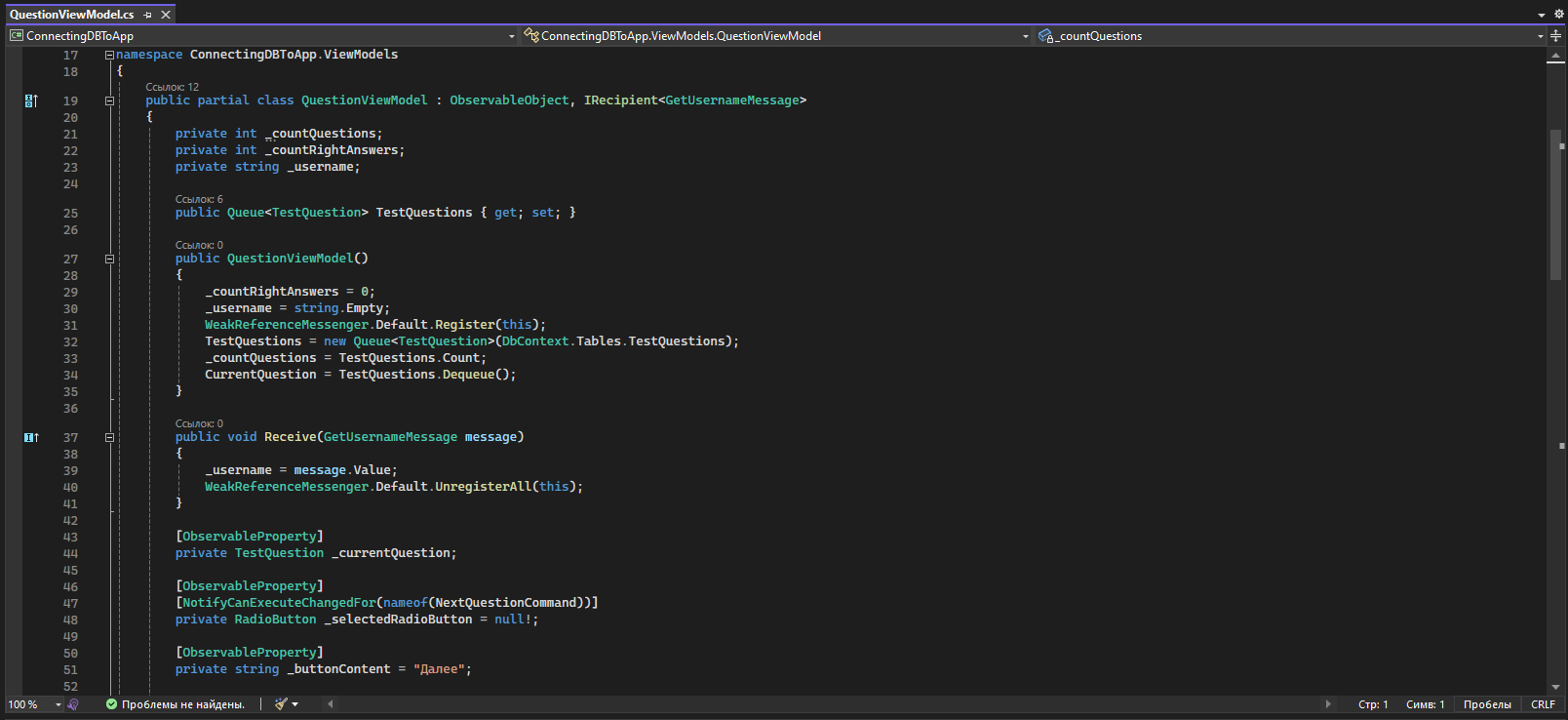




Данная страница отображается при переходе в раздел с тестом. С помощью неё можно ввести имя и начать прохождение теста, либо просмотреть все результаты пользователей. Класс TestViewModel реализует переход на страницу со всеми результатами и функцию начала теста с проверкой имени.

Страница с вопросом и вариантами ответа

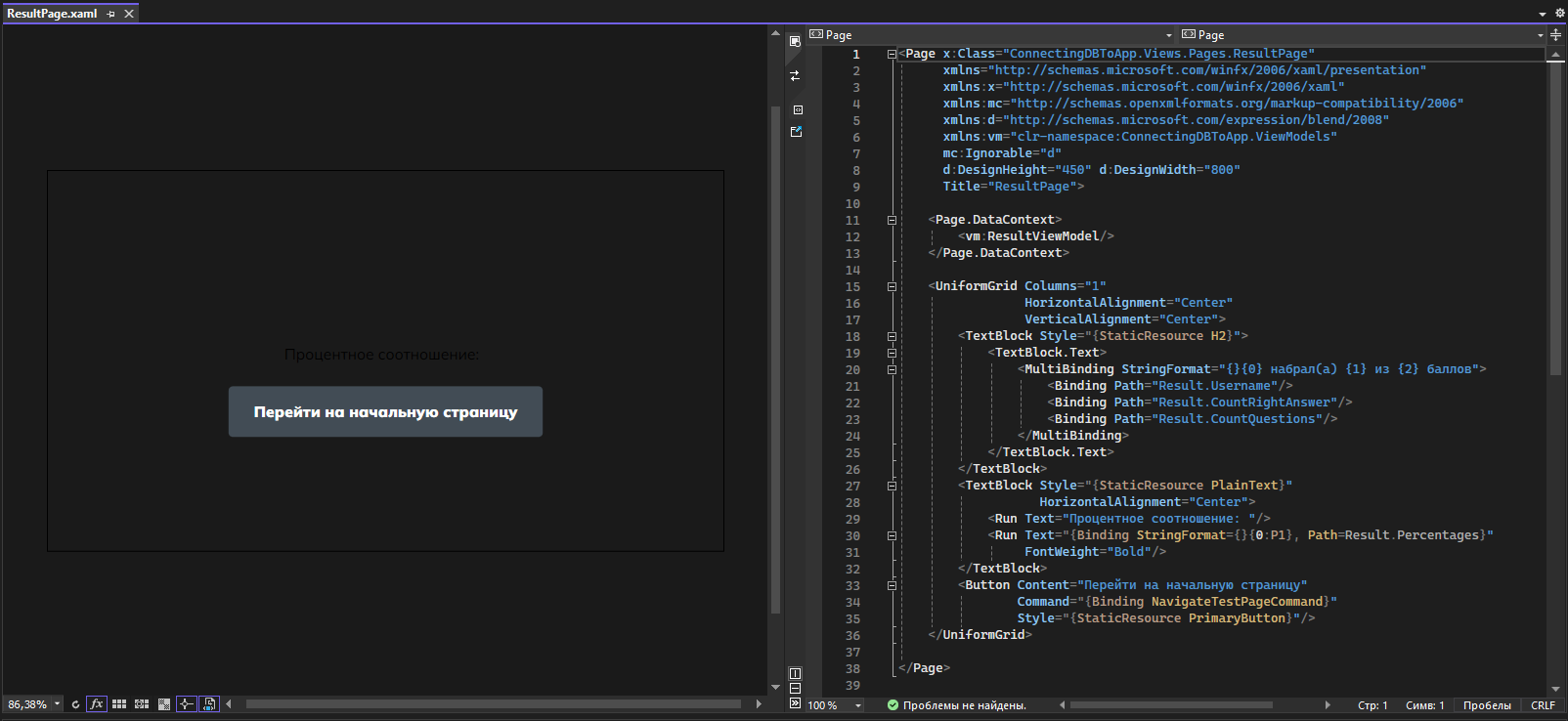


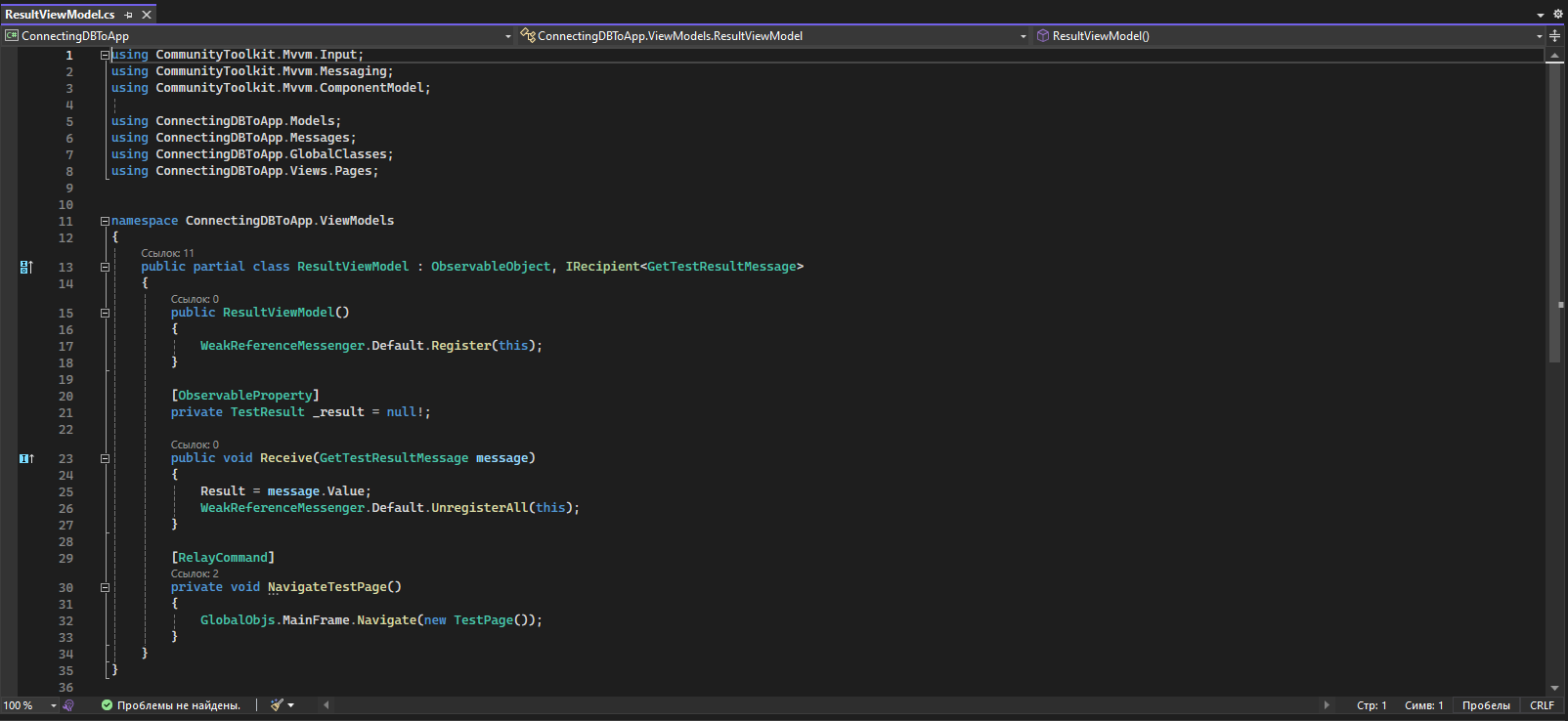


Данная страница отображает вопрос теста. Класс QuestionViewModel реализует:

* переход между вопросами теста
* высчитывание результата
* отправка результата на страницу с итоговым результатом

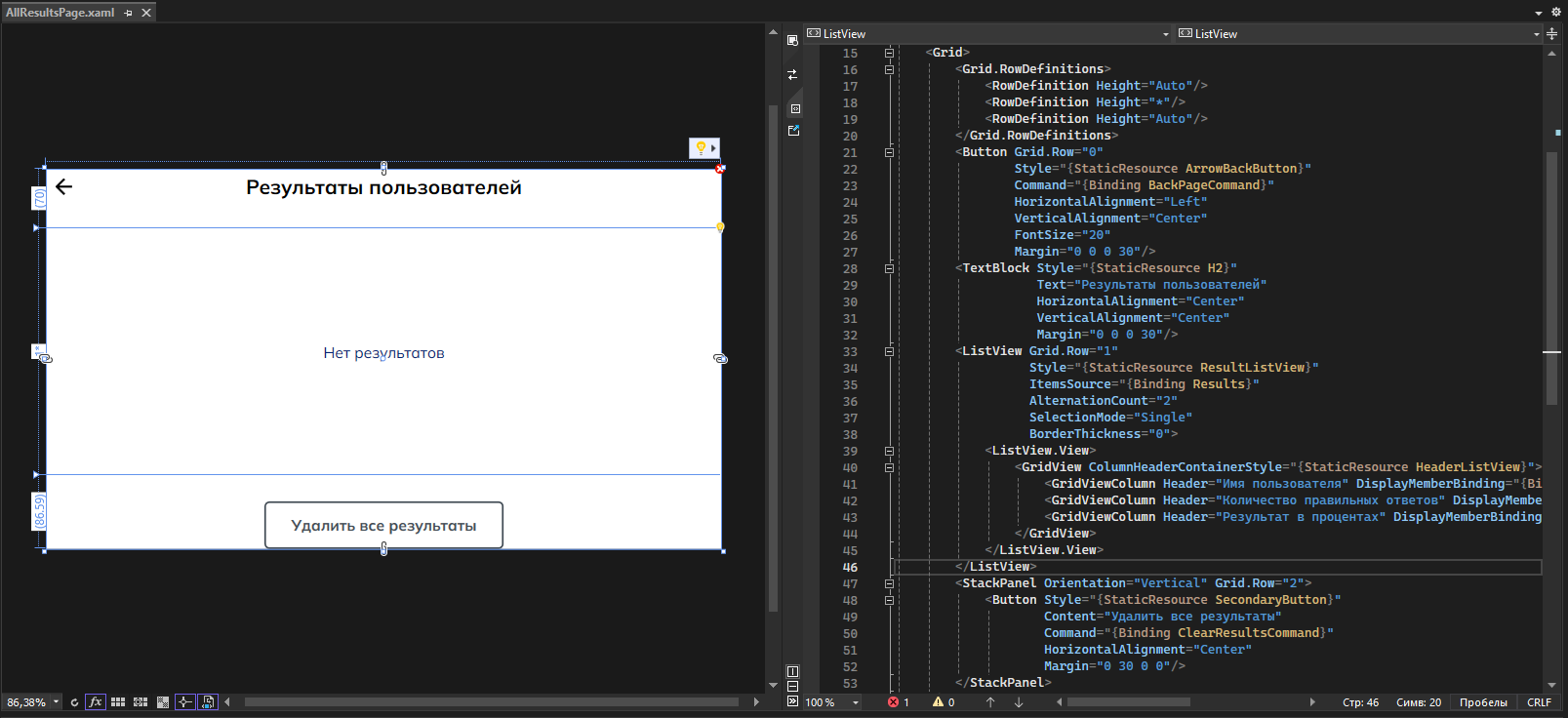
Страница с результатом теста

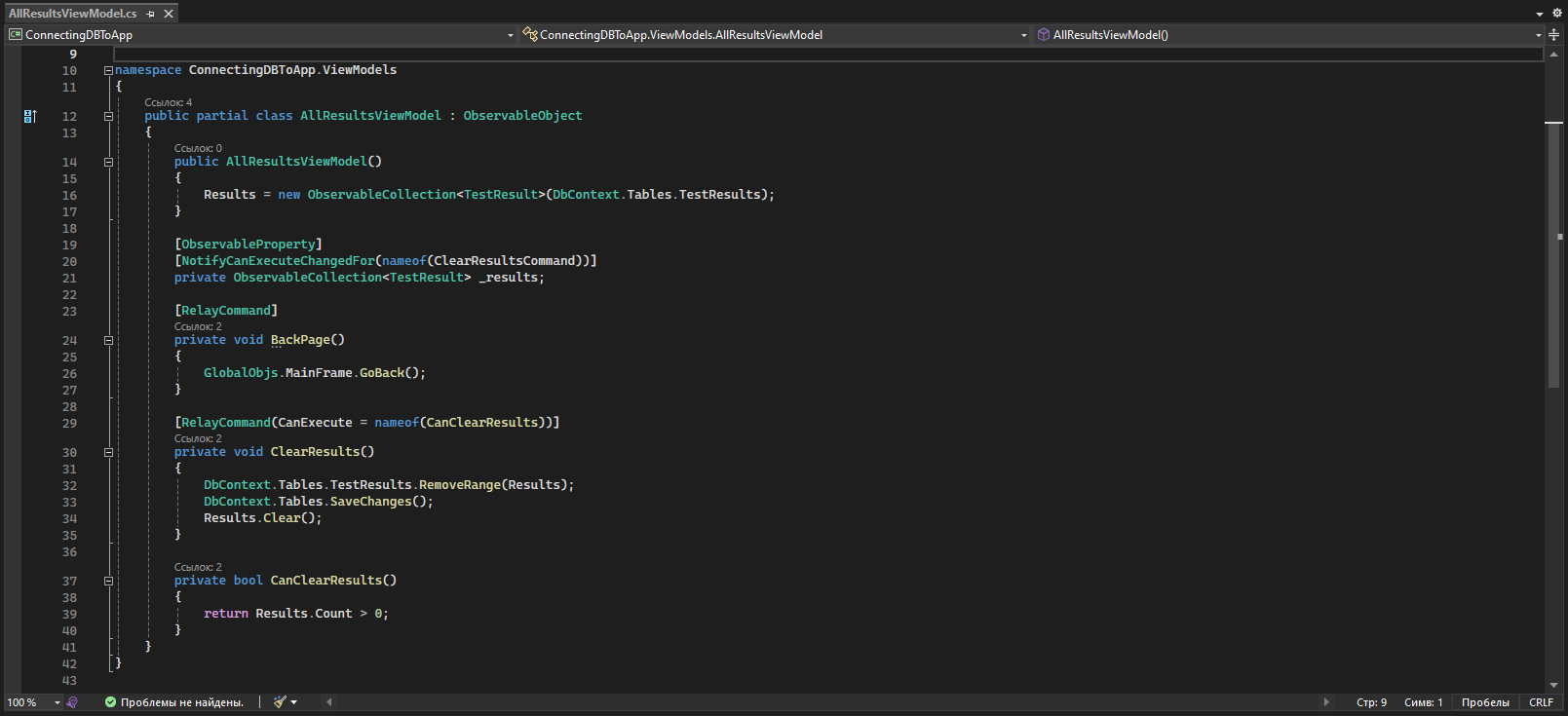




Данная страница отображает результат теста. Класс ResultViewModel принимает вычисленный результат из класса QuestionViewModel и передаёт его странице с результатом теста для его отображения. Также здесь реализуется функция возвращения на начальную страницу раздела с тестом.

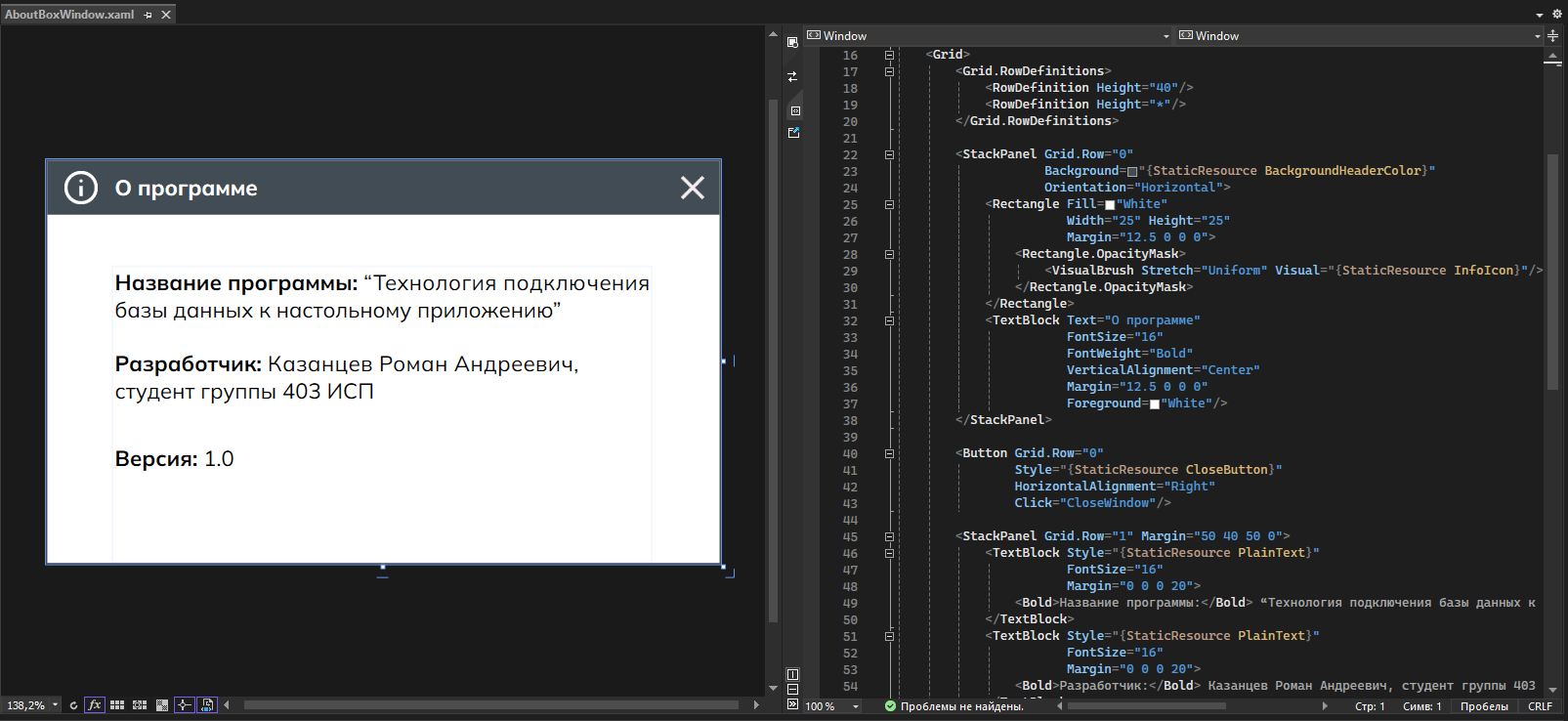
Страница со списком всех результатов





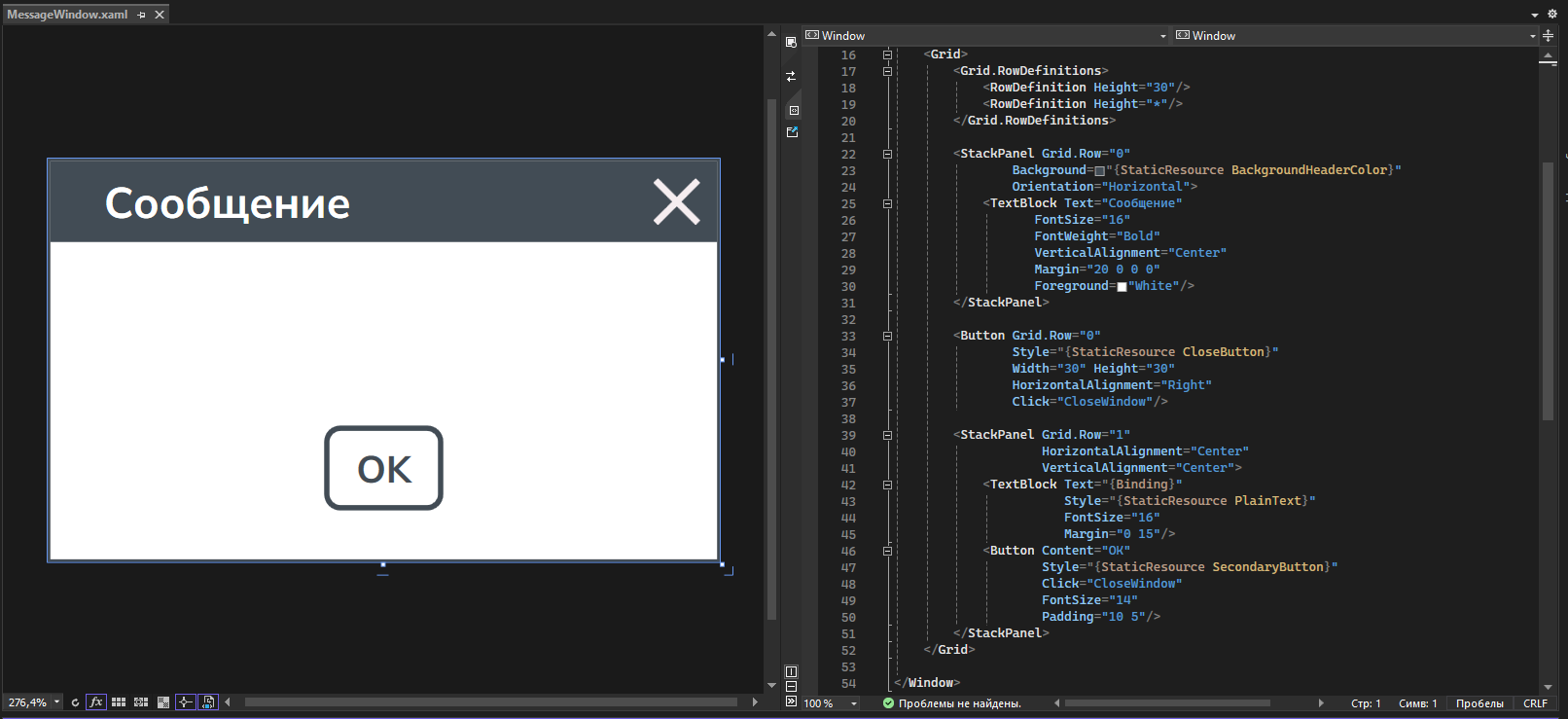
Данная страница отображает все результаты пользователей, проходивших тест. Класс AllResultsViewModel реализует функцию возвращения на начальную страницу раздела с тестом, а также функцию удаления всех результатов.

Окно «О программе»



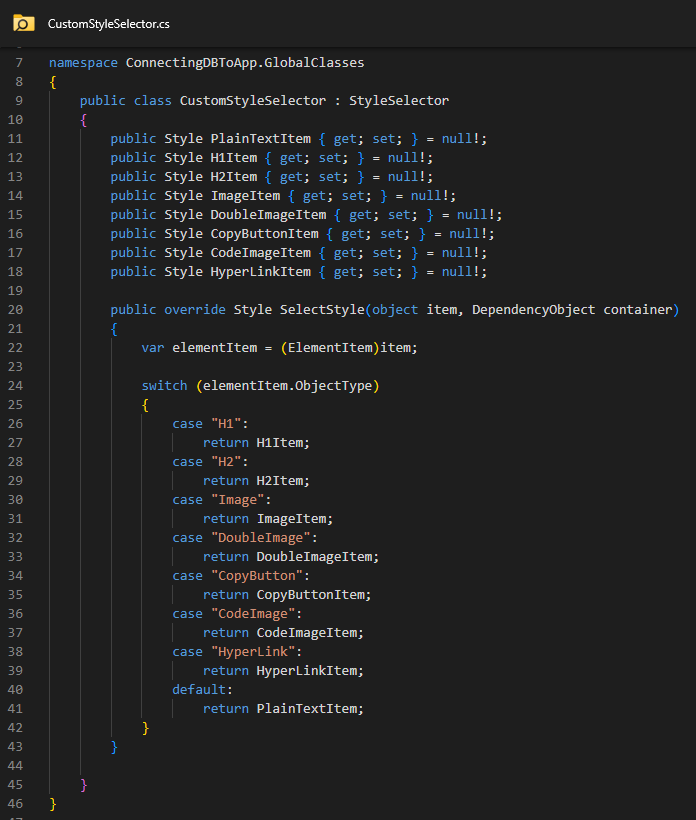
Данное окно отображает общие сведения о программе.

Всплывающее окно с сообщением

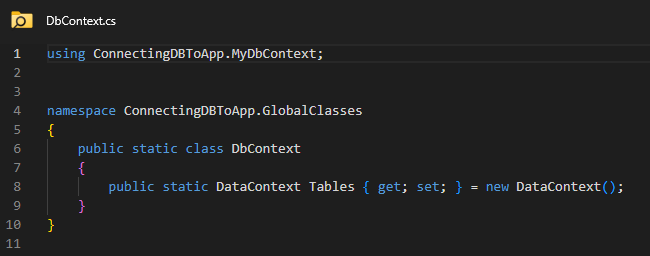


Данное всплывающее окно предназначена для сообщения пользователю какой-либо информации.

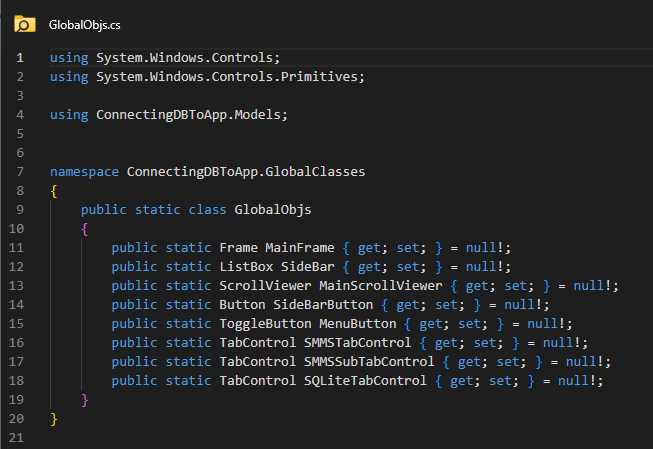
Класс CustomStyleSelector



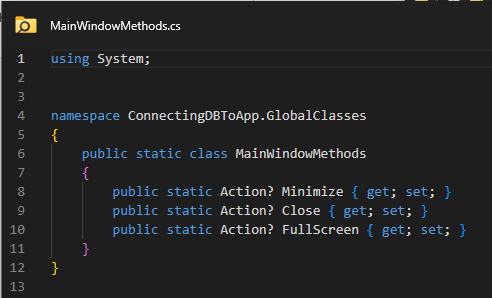
Класс DbContext



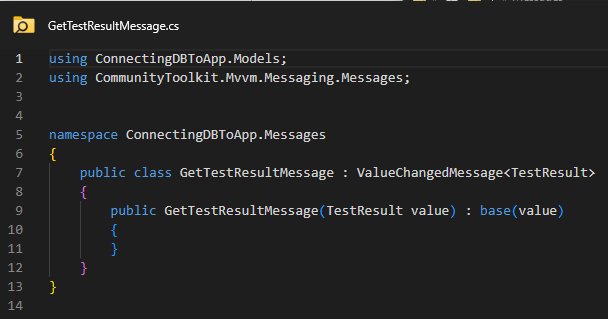
Класс GlobalObjs



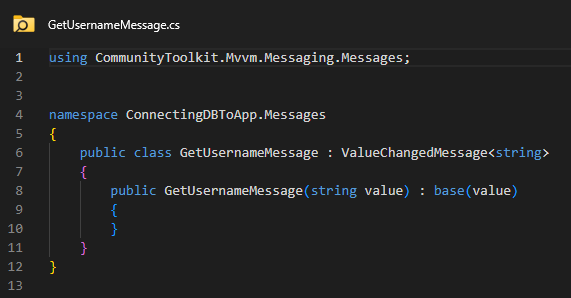
Класс MainWindowMethods



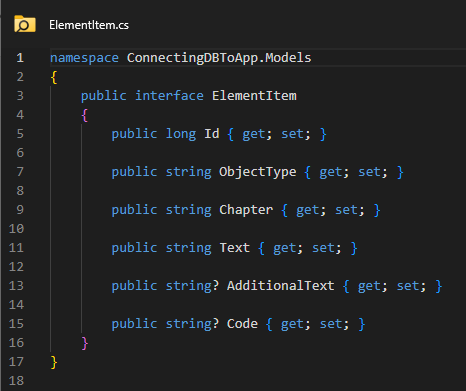
Класс GetTestResultMessage



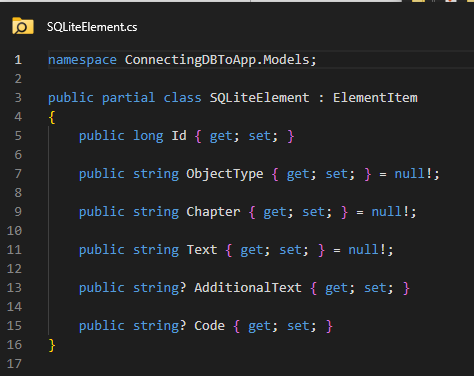
Класс GetUsernameMessage



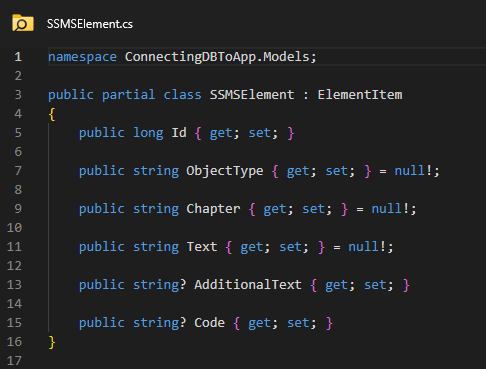
Класс ElementItem



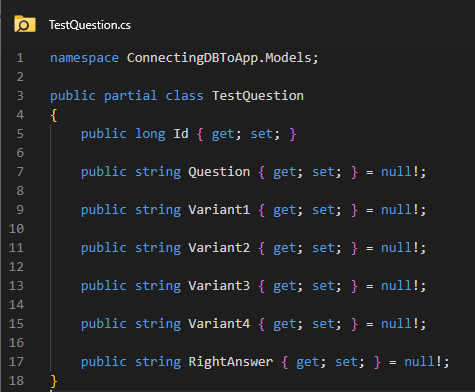
Класс SQLiteElement



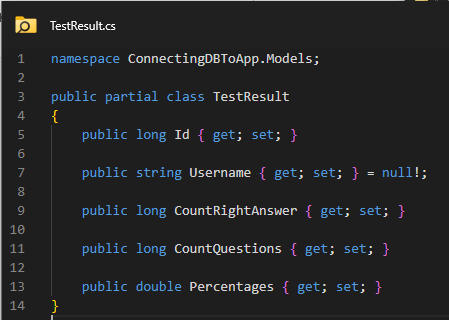
Класс SSMSElement



Класс TestQuestion



Класс TestResult



Класс DataContext

