# Теоретическая часть

* Технологии доступа к данным
* Подключенный уровень ADO.NET. Пространства имен для доступа к данным
* Строка соединения
* Выполнение запросов select в подключенном режиме

# Практическая часть

В консольном приложении разработайте и выполните запросы к базе данных из задания по MS SQL на 15.11.2021:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *База данных****«Учет сделок с недвижимостью»*** | | |
| **Описание предметной области**  Фирма занимается оформлением сделок купли-продажи объектов жилья (квартир). При этом фиксируется информация о продаваемой квартире, о риэлторе, оформляющем сделку купли-продажи, о дате оформления сделки.  Риэлтор, оформивший сделку купли-продажи, получает комиссионное вознаграждение, которое вычисляется как  **Стоимость квартиры \* Процент вознаграждения**. Процент вознаграждения является индивидуальным и фиксированным для каждого конкретного риэлтора. | | |
| ***База данных должна включать как минимум таблицы КВАРТИРЫ, РИЭЛТОРЫ, СДЕЛКИ (возможны и другие таблицы), содержащие следующую информацию:*** | | |
| Название улицы | | |
| Номер дома | | |
| Номер квартиры | | |
| Площадь квартиры | | |
| Количество комнат | | |
| Зафиксированная цена продажи квартиры | | |
| Фамилия владельца квартиры | | |
| Имя владельца квартиры | | |
| Отчество владельца квартиры | | |
| Серия-номер паспорта владельца квартиры | | |
| Дата оформления сделки купли-продажи | | |
| Фамилия риэлтора, оформившего сделку купли-продажи | | |
| Имя риэлтора, оформившего сделку купли-продажи | | |
| Отчество риэлтора, оформившего сделку купли-продажи | | |
| Процент вознаграждения, выплачиваемый риэлтору за факт оформления сделки купли-продажи | | |
| ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ   1. Определить состав полей базовых таблиц. 2. Определить **свойства** каждого поля в таблице. 3. В каждой таблице определить **ключевое поле**. 4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных. 5. **Установить связи** между таблицами. 6. Разработайте скрипты создания таблиц, заполнения их начальным набором данных. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**. 7. Разработайте представления для базы данных | | |
| **Номер запроса** | **Тип запроса** | **Какую задачу решает запрос** | |
| 1 | Запрос с параметрами | Выбирает информацию о 3-комнатных квартирах, расположенных на улице «Садовая». Значения задавать параметрами запроса | |
| 2 | Запрос с параметрами | Выбирает информацию о риэлторах, фамилия которых начинается с буквы «И» и процент вознаграждения больше 10%. Значения задавать параметрами запроса | |
| 3 | Запрос с параметрами | Выбирает информацию об 1-комнатных квартирах, цена на которые находится в диапазоне от 900 000 руб. до 1000 000 руб. Значения задавать параметрами запроса | |
| 4 | Запрос с параметрами | Выбирает информацию о квартирах с заданным числом комнат. Значения задавать параметрами запроса | |
| 5 | Запрос с параметрами | Выбирает информацию обо всех 2-комнатных квартирах, площадь которых есть значение из некоторого диапазона. Значения задавать параметрами запроса | |
| 6 | Запрос с вычисляемыми полями | Вычисляет для каждой оформленной сделки размер комиссионного вознаграждения риэлтора. Включает поля **Фамилия риэлтора, Имя риэлтора, Отчество риэлтора, Дата сделки, Цена квартиры, Комиссионные**. Сортировка по полю **Дата сделки** | |
| 7 | Запрос на левое соединение | Выбрать всех риэлторов, количество клиентов, оформивших с ним сделки и сумму сделок риэлтора. Упорядочить выборку по убыванию суммы сделок. | |
| 8 | Запрос на левое соединение | Для всех улиц вывести сумму сделок, упорядочить выборку по убыванию суммы сделки | |
| 9 | Запрос на левое соединение | Для всех улиц вывести сумму сделок за заданный период, упорядочить выборку по убыванию суммы сделки. Диапазон задавать параметрами запроса | |

# Дополнительно

Запись занятия можно скачать [**по этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/Xu59/r5bbdJYQF). Материалы занятия в этом же архиве.