# Теоретическая часть

* Введение в работу с базой данных в Python – на примере модуля sqlite3
* Реализация CRUD-операций

# Практическая часть

**Задача** **1.** Разработайте консольное приложение с использованием базы данных SQLite3. Выполните запросы по заданию.

|  |
| --- |
| *База данных****«Платный прием в поликлинике»*** |
| **Описание предметной области**  Платный прием пациентов (консультации специалистов) проводится врачами разных специальностей (хирург, терапевт, кардиолог, офтальмолог и т.д.). Несколько врачей могут иметь одну и ту же специальность. При оформлении приема должна быть сформирована квитанция об оплате приема, в которой указывается информация о пациенте, о враче, который консультирует пациента, о стоимости приема, о дате приема.  Пациент оплачивает за прием некоторую сумму, которая устанавливается персонально для каждого врача. За каждый прием врачу отчисляется фиксированный процент от стоимости приема. Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача также устанавливается персонально для каждого врача.  Размер начисляемой врачу заработной платы за каждый прием вычисляется по формуле: **Стоимость приема \* Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача**. Из этой суммы вычитается подоходный налог, составляющий 13% от суммы. |
| ***База данных должна включать как минимум таблицы ВРАЧИ, ПАЦИЕНТЫ, ПРИЕМ, содержащие следующую информацию:*** |
| Фамилия врача |
| Имя врача |
| Отчество врача |
| Специальность врача |
| Стоимость приема |
| Процент отчисления от стоимости приема на зарплату врача |
| Фамилия пациента |
| Имя пациента |
| Отчество пациента |
| Дата рождения пациента |
| Адрес пациента |
| Дата приема |

Кроме исходных базовых таблиц база данных должна содержать следующие объекты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЗАПРОСЫ** | | |
| **Номер запроса** | **Тип запроса** | **Какую задачу решает запрос** |
| 1 | Запрос к данным | Выбирает информацию о пациентах с фамилиями, начинающимися на заданную параметром последовательность букв |
| 2 | Запрос к данным | Выбирает информацию о врачах, для которых значение в поле **Процент отчисления на зарплату**, больше 2.3% (задавать параметром) |
| 3 | Запрос к данным | Выбирает информацию о приемах за некоторый период, заданный параметрами |
| 4 | Запрос к данным | Выбирает информацию о докторах, специальность которых задана параметром |
| 5 | Запрос к данным | Вычисляет размер заработной платы врача за каждый прием. Включает поля **Фамилия врача, Имя врача, Отчество врача, Специальность врача, Стоимость приема, Зарплата**. Сортировка по полю **Специальность врача** |
|  |  |  |
| 6 | Итоговый запрос | Выполняет группировку по полю **Дата приема**. Для каждой даты вычисляет максимальную стоимость приема |
| 7 | Итоговый запрос | Выполняет группировку по полю **Специальность**. Для каждой специальности вычисляет средний Процент отчисления на зарплату от стоимости приема |

При помощи исключений обрабатывать ошибки времени исполнения. Выведите также все таблицы с расшифровкой полей (используйте представления).

# Дополнительно

Материалы занятия в этом же архиве. Запись занятия можно скачать [**по этой** **ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/C3tA/DG5dLq7ui).