Лабораторная работа №3.

Проектирование запросов выборки данных

Цель работы: Изучить основы языка SQL, получить практические навыки разработки SELECT-запросов к базе данных с использованием конструкций селекции, сортировки, объединения, подзапросов, группировки данных и расчета статистических значений.

Задание: Разработать SELECT-запросы к БД, созданной в лабораторной работе №2. Проверить правильность работы запросов на тестовых данных.

Порядок выполнения работы:

- Заполнить базу данных тестовыми данными, используя консоль управления выбранной СУБД.

Требования к структуре БД.

- Количество таблиц в БД – не менее 5.

- Количество значений в таблице – не менее 10.

- Количество связей между таблицами – не менее 2.

- Количество запросов к таблицам – не менее 4.

- Количество представлений – не менее 2.

- Диаграмма MS SQL Server.

Содержание отчета:

Титульный лист.

Цель работы, задание.

Скриншоты с наполнением БД.

Запросы выборки данных:

- Формулировка SELECT-запроса на языке SQL (листинг команд SQL).

- Скриншоты с результатами выполнения запросов.

- Создание и заполнение таблиц в БД. (листинг кода) – в отчете в приложении.

Контрольные вопросы:

1. Декартово произведение и внутреннее соединение таблиц в SQL.

2. Внешнее соединение таблиц в SQL.

3. Подзапросы в SELECT-выражениях SQL. Ключевые слова IN, EXISTS.

4. Подзапросы в SELECT-выражениях SQL. Ключевые слова ANY, SOME, ALL.

5. Агрегирующие функции языка SQL.

6. Группирование результатов запросов в SQL.