1. **Домашнее задание.**

Постановка задачи:

Задания должны выполняться в следующей последовательности:

1. Создание базы данных

2. Создание таблиц базы данных

3. Задание индексов с учетом описания таблиц

4. Создание диаграммы базы данных (средствами графической утилиты);

5. Построение запросов к базе данных.

В отчетах студенты должны предоставить следующую информацию:

- если выполнение задания предусматривает вариант «как средствами графической утилиты , так и средствами языка Transact-SQL», то должны быть предоставлены скриншот результата, а также текстовую информацию исполняемого кода;

- если выполнение задания предусматривает вариант « средствами графической утилиты», то должен быть предоставлен скриншот результата;

- если выполнение задания предусматривает вариант «средствами языка Transact-SQL», то должна быть предоставлена текстовая информацию исполняемого кода;

Задания:

1. Создание баз данных («как средствами графической утилиты, так и средствами языка Transact-SQL»). Вывести информацию про базу данных и файлах базы данных.

Базу данных, которая позволяет вести учет продаж книг (предложенные физические характеристики базы данных: размер файлов (dat-10MB, log-5MB), Максимальный размер (dat-50MB, log-25MB), приращение - (dat-5MB, log-5MB)

2. Создание таблиц баз данных и ограничений. («средствами языка Transact-SQL»)

Таблицы: книги, авторы, издатели, покупатели, продажи используя необходимые ограничения (рассмотрите предварительно все нижеперечисленные задания для того чтобы в таблицах были включены все требуемые в дальнейшем поля). В каждой таблице должны быть продемонстрированы все виды изученных ограничений.

3. Заполнение таблиц («как средствами графической утилиты , так и средствами языка Transact-SQL»).

4. Создание индексов (в отчете по данному заданию должны быть предоставлены результаты производительности до использования индексов и после использования индексов) («как средствами графической утилиты , так и средствами языка Transact-SQL»)

4.1 Создать составной не кластерный индекс для столбцов имя\_автора и фамилия\_автора таблицы авторы базы данных.

4.2 Создать уникальный кластерный индекс для столбца ID таблицы авторы базы данных с расположением его на первичной группе файлов.

5. Составить и выполнить запросы(«средствами языка Transact-SQL») с использованием следующих операторов (функций) Transact-SQL:

5.1 Select

5.2 Sum

5.3 where

5.4 group by

5.5 join

5.6 union

5.7 order by

5.8 left join

5.9 вложенный select

5.10 like

5.11 alter

5.12 insert

5.13 delete

5.14 create

5.15 drop

5.16 update