

Практическое задание №3.

Подготовительная работа.

Для выполнения данного задания все связи между таблицами уже должны быть корректно реализованы, а также заданы необходимые ограничения на значения полей таблиц, если это необходимо.

Задание.

В рамках данной практической работы необходимо провести «нагрузочное» тестирование разработанной архитектуры БД, а так же произвести работы по оптимизации запросов и структуры данных.

1. Используйте `Populate()`, чтобы добавить не менее 500000 новых объектов таблиц сущностей. Для корректного тестирования таблицы-справочники, в которых потенциально может быть более 10 значений так же необходимо заполнить дополнительными тестовыми данными.
2. Придумайте запрос, который может быть использован в разрабатываемой системе. Запрос должен включать в себя не менее 3х таблиц, а так же не менее 3х условий в `WHERE` для фильтрации данных.
3. Установите режим отображения на `Display Mode`, запустите запрос и запишите значения производительности и количество глобальных ссылок в таблицу в конце этого упражнения. Нажмите *Show Query Plan* и прочтите план.
4. Добавьте индекс на свойство используемое в `WHERE`
5. В Портале просмотрите таблицу, для свойства которой был создан индекс и нажмите *Действия → Перестроить индексы*. Обновите страницу. Если для столбцов нет значений Избирательности, нажмите *Настроить таблицу* и кнопку *Настроить таблицу*.
6. Выполните запрос ещё раз. Запишите значения производительности и количество глобальных ссылок. Нажмите *Show Query Plan* и прочтите план. Обратите внимание на использование индекса на выбранном поле.
7. Добавьте индексы к оставшимся свойствам, используемым в `WHERE` и скомпилируйте. Снова нажмите *Перестроить индексы*.
8. Снова запустите запрос и запишите значения производительности и количество глобальных ссылок. Нажмите *Show Query Plan* и прочтите план. Обратите внимание на использование всех индексов.
9. Замените `Type` одного из индексов на *bitmap* и скомпилируйте.

Index `FIELDNAME` Index on `FIELDNAME` [Type = bitmap];

10. Снова нажмите *Действия → Перестроить индексы*.
11. Снова запустите запрос и запишите значения производительности и количество глобальных ссылок. Нажмите *Show Query Plan* и прочтите план.
12. Добавьте индексы на ссылочные поля, используемые для объединения в `JOIN`. Повторите перестройку индексов и замер.

Индексы	Производительность (в секундах)	Глобальные ссылки