

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Нижегородский радиотехнический колледж»

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

ОТЧЁТ
по лабораторной работе № 9-10

Тема «Изменение и удаление таблиц и индексов. Изменение структуры
таблицы»

Цель работы: Изучить команды DDL: ALTER TABLE, DROP TABLE

Выполнил:
обучающийся группы 2ИСиП-19-1
Мамонов Антон

Проверил:
Преподаватель
Гутянская Е.М.

Нижний Новгород
2020г

1. alter table rating add constraint check(rating >=2 and rating<= 5);
2. alter table rating add constraint foreign key (number) references college(number) on delete cascade;
alter table rating add constraint foreign key (exam_id) references exam_table(exam_id) on delete cascade;
3. alter table college modify number int;
alter table college drop primary key;
4. alter table college add constraint ogr primary key(number);
5. alter table rating drop foreign key rating_ibfk_1;
alter table rating add foreign key (number) references students(number) on delete cascade;
6. Моделировать ситуации не мой конек (
7. alter table students add single varchar(3) default 'Да';
alter table students drop single;
8. alter table students add avgmark numeric (5,2);
9. Не все типы поля поддерживают изменение длины поля. smalldatetime можно превратить в varchar. И делать это я, конечно же, не буду :D
10. alter table Progress rename to Progress1;

Каково основное назначение команды ALTER?

Если при создании таблицы были допущены ошибки в ее описании, исправить их можно несколькими способами. Во-первых, если таблица еще не содержит информации, ее можно просто удалить и создать снова. В противном случае целесообразно использовать команду ALTER TABLE.

Какие операции над ограничениями можно выполнить с помощью команды ALTER?

Команда ALTER TABLE позволяет:

- Добавлять и удалять столбцы.
- Добавлять и изменять описания столбцов.
- Добавлять, удалять, отключать ограничения.

Какие ограничения подлежат корректировке?

Foreign key, Primary key, Unique, Check

Каковы правила назначения ограничения NULL/NOT NULL?

При корректировке таблиц нельзя:

- добавлять новый столбец с опцией NOT NULL.
- добавлять к столбцу опцию NOT NULL, если в нем есть пустые значения
- уменьшить размер поля или изменить его тип, если в нем содержатся какие-либо данные.
- Удалить столбец из таблицы, если на этот столбец были установлены какие-либо ограничения кроме NOT NULL| NULL^

Когда нельзя изменить ширину столбца в таблице?

Нельзя удалить или изменить столбец, имеющий значение по умолчанию (ограничение DEFAULT). Однако можно увеличить размер столбцов переменной длины, которые используются в индексах, в ограничениях CHECK или UNIQUE.

Какие существуют ограничения на изменения параметров столбца?

Нельзя удалить столбец, если на него наложено хотя бы одно ограничение за исключением NULL. Нельзя удалить также:

- Реплицированные столбцы.
- Индексированные столбцы.
- Столбцы, для которых определено правило (rule).

Как можно отменить действие ограничения?

С помощью команды DROP CONSTRAINT

Для столбцов с каким типом данных разрешены изменения их размера?

INT, VARCHAR, DEC

Как можно удалить столбец, если на него наложено одно из ограничений?

Убрать их, а затем удалить столбец

Как переименовать столбец в таблице? В каких случаях это возможно?

EXEC SP_RENAME 'старое имя', 'новое имя'. Следует быть предельно осторожным, так как в этом случае необходимо корректировать и все ограничения, ссылающиеся на эту таблицу.

В каких случаях используют отключение ограничений?

В некоторых ситуациях может возникнуть необходимость в отмене проверки ограничений на какой-то период времени. Или возникнет ситуация, когда необходимо ввести новое ограничение, но вывести из-под его действия уже существующие данные. Сразу следует отметить, что ни одна из вышеперечисленных операций не может быть произведена для ограничений PRIMARY KEY и UNIQUE.

Допустим, мы вводим новое ограничение и хотим, чтобы SQL проверил все существующие данные на соответствие этому ограничению, что следует для этого сделать?

Следует добавить это ограничение с опцией WITH CHECK, в противном случае - с опцией WITH NOCHECK

Каковы могут быть последствия временного отключения ограничений?

Временное отключение ограничений и использование опции WITH NOCHECK требует большой осторожности. В противном случае вы можете получить некорректный результат

Какова последовательность действий при модификации столбца, имеющего ограничение DEFAULT?

Нельзя удалить или изменить столбец, имеющий значение по умолчанию (ограничение DEFAULT). Однако можно увеличить размер столбцов переменной длины, которые используются в индексах, в ограничениях CHECK или UNIQUE.

Какое место в таблице занимает вновь создаваемый столбец?

Последнее

Возможно ли изменить порядок следования столбцов в таблице, не используя операцию удаления?

Нет, нельзя.