

ОПТИМИЗАЦИЯ КОДА В DML-ТРИГГЕРАХ. DDL-ТРИГГЕРЫ

Практическая часть

Вариант 1

Склад

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.
 - 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Товары, если выполняется попытка изменить Название товара.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.
 - 2.1. Разработать триггер, который позволяет заменять старый адрес склада на новый только в том случае, если вместе с ним изменяется и телефон склада.
 - 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Склады. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;
 - при обновлении только Адреса склада;
 - при обновлении только двух столбцов: Адрес склада и Телефон.
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.
 - 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает удалять таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
 - 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает изменять структуру таблиц только в последний день месяца. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.

Вариант 2

Производство продуктов питания

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.
 - 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Товары, если выполняется попытка изменить Название товара.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.

- 2.1. Разработать триггер, который позволяет старый Вид упаковки на новый только в том случае, если вместе с ним изменяется и Группа продуктов.
- 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Фирмы производителя. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;
 - при обновлении только Адреса фирмы;
 - при обновлении только двух столбцов: Название фирмы и Фамилии директора.
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.
 - 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает изменять структуру таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
 - 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает удалять таблицы только в нечетные дни. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.

Вариант 3

Учебная нагрузка

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.
 - 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Дисциплины, если выполняется попытка изменить Название дисциплины.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.
 - 2.1. Разработать триггер, который позволяет заменять старый номер Семестра на новый только в том случае, если вместе с ним изменяется и Группа.
 - 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Преподаватели. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;
 - при обновлении только Стажа;
 - при обновлении только двух столбцов: Должность и Кафедра.
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.

- 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает создавать таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
- 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает удалять таблицы только в воскресенье. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.

Вариант 4 **Растениеводство**

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.
 - 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Культуры, если выполняется попытка изменить Семейство культуры.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.
 - 2.1. Разработать триггер, который позволяет заменять старую Урожайность на новую только в том случае, если вместе с ним изменяется и Год.
 - 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Районы. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;
 - при обновлении только Области;
 - при обновлении только двух столбцов: Название и Глава администрации.
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.
 - 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает удалять таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
 - 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает добавлять таблицы только в последний день месяца. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.

Вариант 5 **Этнический состав стран**

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.

- 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Национальности, если выполняется попытка изменить Название национальности.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.
 - 2.1. Разработать триггер, который позволяет заменять старое Название на новое только в том случае, если вместе с ним изменяется и Столица.
 - 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Страны. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;
 - при обновлении только Материка;
 - при обновлении только двух столбцов: Столица и Численность населения (млн).
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.
 - 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает изменять структуру таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
 - 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает добавлять таблицы только в первые три дня месяца. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.

Вариант 6

Курсы иностранных языков

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.
 - 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Учащиеся, если выполняется попытка изменить Год рождения.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.
 - 2.1. Разработать триггер, который позволяет заменять старую Языковую группу на новую только в том случае, если вместе с ним изменяется и Название.
 - 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Посещение занятий. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;

- при обновлении только Стоимости;
 - при обновлении только двух столбцов: Языка и Длительности.
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.
 - 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает изменять структуру таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
 - 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает удалять структуру таблиц только в первый месяц года. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.

Вариант 7

Услуги парикмахера

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.
 - 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Услуги, если выполняется попытка изменить Название услуги.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.
 - 2.1. Разработать триггер, который позволяет заменять старую Дату рождения на новую только в том случае, если вместе с ним изменяется и телефон Клиента.
 - 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Клиенты. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;
 - при обновлении только Фамилии;
 - при обновлении только двух столбцов: Адрес и Телефон.
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.
 - 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает удалять таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
 - 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает добавлять таблицы только в последние 3 дня декабря. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.

Вариант 8

Ателье по пошиву и ремонту одежды

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.
 - 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Услуги, если выполняется попытка изменить Длительность выполнения.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.
 - 2.1. Разработать триггер, который позволяет старое Название Ателье на новое только в том случае, если вместе с ним изменяется и телефон.
 - 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Ателье. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;
 - при обновлении только Адреса ателье;
 - при обновлении: Название, Адрес и Телефон.
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.
 - 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает удалять таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
 - 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает добавлять таблицы только в последний день недели. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.

Вариант 9

Красная книга растений

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.
 - 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Растения в стране, если выполняется попытка изменить Количество корней.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.
 - 2.1. Разработать триггер, который позволяет заменять старое Название Страны на новое только в том случае, если вместе с ним изменяется и Столица.

- 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Растения. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;
 - при обновлении только Названия;
 - при обновлении только двух столбцов: Семейство и Раздел.
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.
 - 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает изменять структуру таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
 - 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает добавлять таблицы только в субботу первого месяца года. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.

Вариант 10

Животноводство

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.
 - 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Товары, если выполняется попытка изменить Название товара.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.
 - 2.1. Разработать триггер, который позволяет старое Поголовье на новое только в том случае, если вместе с ним изменяется и Год.
 - 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Совхозы. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;
 - при обновлении только Фамилии директора;
 - при обновлении только двух столбцов: Название и Район.
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.
 - 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает удалять таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
 - 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает добавлять таблицы в любой выходной день. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.

Вариант 11

Языки народов мира

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.
 - 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Страны, если выполняется попытка изменить Название страны.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.
 - 2.1. Разработать триггер, который позволяет заменять старую Языковую группу на новую только в том случае, если вместе с ним изменяется и Вид знаковой системы.
 - 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Страны. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;
 - при обновлении только Количества жителей;
 - при обновлении только двух столбцов: Названия и Столицы.
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.
 - 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает удалять таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
 - 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает изменять структуру таблиц только в последний день месяца. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.

Вариант 12

Сеть компьютерных магазинов города

1. Использование функции UPDATE для ограничения объема реально выполняемого кода внутри триггера.
 - 1.1. Разработать триггер, который запрещает изменять любое поле таблицы Комплектующие, если выполняется попытка изменить Фирму-производитель.
2. Использование функции COLUMNS_UPDATED для проверки изменений нескольких столбцов таблицы.
 - 2.1. Разработать триггер, который позволяет заменять старый Адрес магазина на новый только в том случае, если вместе с ним изменяется и Название магазина.

- 2.2. Разработать AFTER-триггер для добавления и обновления множества записей в таблице Комплектующие. Триггер должен выдавать соответствующие сообщения в следующих случаях:
 - при добавлении новой записи;
 - при обновлении только Цены;
 - при обновлении только двух столбцов: Название и Цена.
3. Изучение операторов для создания DDL-триггеров, реагирующих на события, возникающие в текущей базе данных.
 - 3.1. Разработать DDL-триггер, который запрещает создавать таблицы в БД и выдает соответствующее сообщение об ошибке.
 - 3.2. Разработать DDL-триггер, который разрешает удалять таблицы только в воскресенье. При нарушении ограничения выдать соответствующее сообщение.