

Тема 6.2: SQL: процедуры



- 1) Процедуры и их отличие от функций.**
- 2) Входные и выходные параметры.**
- 3) Перегрузка и полиморфизм.**

Функции

- вызываются в контексте выражения
- не могут управлять транзакциями
- возвращают результат

Процедуры

- вызываются оператором CALL
- могут управлять транзакциями
- могут возвращать результат

CREATE PROCEDURE — создать процедуру

Синтаксис

CREATE [OR REPLACE] PROCEDURE

имя ([*режим_аргумента*] [*имя_аргумента*] *тип_аргумента* [{ DEFAULT | =
} *выражение_по_умолчанию*] [, ...]])

{ LANGUAGE *имя_языка*

| TRANSFORM { FOR TYPE *имя_типа* } [, ...]

| [EXTERNAL] SECURITY INVOKER | [EXTERNAL] SECURITY DEFINER

| SET *параметр_конфигурации* { TO *значение* | = *значение* | FROM CURRENT }

| AS '*определение*'

| AS '*объектный_файл*', '*объектный_символ*'

} ...

Несколько подпрограмм с одним и тем же именем

подпрограммы различаются типами входных параметров;

тип возвращаемого значения и выходные параметры игнорируются

подходящая подпрограмма выбирается во время выполнения в зависимости от фактических параметров

Команда CREATE OR REPLACE

при несовпадении типов входных параметров создаст новую перегруженную подпрограмму

при совпадении — изменит существующую подпрограмму, но поменять тип возвращаемого значения нельзя

Подпрограмма, принимающая параметры разных типов

формальные параметры используют полиморфные
псевдотипы(например, `anyelement`);

конкретный тип данных выбирается во время выполнения по типу
фактических параметров.

Можно создавать и использовать собственные процедуры.

В отличие от функций, процедуры вызываются оператором CALL и могут управлять транзакциями.

Для процедур и функций поддерживаются перегрузка и полиморфизм.

1. В таблице `authors` имена, фамилии и отчества авторов по смыслу должны быть уникальны, но это условие никак не проверяется. Напишите процедуру, удаляющую возможные дубликаты авторов.
2. Чтобы необходимость в подобной процедуре не возникала, создайте ограничение целостности, которое не позволит появляться дубликатам в будущем.