

Бази даних та інформаційні системи

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1

Збережені процедури СКБД PostgreSQL

Виконав:

Ст. Заречанський

Олексій

Група ПМІ-33

Оцінка

Прийняв:

ас. Жировецький В.В.

Тема

Вивчення поняття збережених процедур СКБД PostgreSQL v.11 /користувацьких функцій на процедурній мові PL/pgSQL попередніх версій PostgreSQL/.

Мета роботи

Ознайомлення з метою, перевагами та недоліками використання збережених процедур СКБД PostgreSQL, процесом їх розробки та застосування.

Завдання

Розробити базу даних для web представлення системи управління документами. Система підтримує інформацію про документи, які проходять через неї. Крім власне документа важливими є інформація про його створення, історія змін, користувачі, які вносили зміни, та інформація про оффлайнове представлення документа (паперовий, CD, flash). Користувачі можуть створювати і змінювати документи і асоціювати їх з оффлайновим представленням, а також шукати документи за користувачами, які змінювали їх, станом чи представленням.

Звіт

Створена мною збережена процедура має:

- Вхідний параметр docId типу int;
- Вихідний параметр типу text;
- Змінні content, rec_edit, та cur_edits;
- Змінна rec_edit є типу Record;
- Змінна cur_edits є курсором;
- Керуючі структури loop, if, if-else;
- Raise Exception та Raise Notice.

```

1  create or replace function getEditContent(docId int)
2  Returns text as $$
3  declare
4      content text default '';
5      rec_edit record;
6      cur_edits cursor(docId int)
7          for select edit.id, edit.content, document_id
8          from edit
9          where document_id = docId;
10 begin
11     open cur_edits(docId);
12     loop
13         fetch cur_edits into rec_edit;
14         exit when not found;
15         if rec_edit.content != '' then
16             content := content || rec_edit.content || E'\n';
17         else
18             raise Notice 'Empty content for edit id %',rec_edit.id;
19         end if;
20     end loop;
21     close cur_edits;
22     if content = '' then
23         raise exception 'No edit content for document';
24     end if;
25     return content;
26 end
27 $$ LANGUAGE plpgsql;

```

Ця створена процедура проходить по всім правкам документу, id якого ми передаємо параметром в процедуру, збирає вміст кожної правки і повертає нам як один екземпляр типу text, кожна правка в новому рядку. Результат виконання процедури:

The screenshot shows a database IDE interface. The 'Data Output' pane displays the result of the function call: a single row with the value 'Edit third doc'. The 'Messages' pane shows a notice message: 'Empty content for edit id 8'.

Також ми отримуємо повідомлення, коли правка має порожній вміст:

The screenshot shows the 'Messages' pane of the database IDE. It displays a notice message: 'NOTICE: Empty content for edit id 8'.

І отримуємо помилку, коли вміст всіх правок порожній, або коли правок до заданого документу немає, або коли такого документу не існує:

```
29 select getEditContent(6);
```

Data Output Explain Notifications Messages

ERROR: No edit content for document

CONTEXT: PL/pgSQL function geteditcontent(integer) line 22 at RAISE
SQL state: P0001