**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Институт информационных технологий и управления**

**Кафедра компьютерных систем и программных технологий**

**ОТЧЕТ**

**по лабораторной работе №5**

**«SQL-программирование: хранимые процедуры»**

**Информационное обеспечение систем управления**

Студент гр. 43501/1 Красильников В.В.

Преподаватель Мяснов А.В.

Санкт-Петербург

2015

# 1. Цель работы

Ознакомиться с возможностями реализации более сложной обработки данных на стороне сервера с помощью хранимых процедур.

# 2. Программа работы

1. Изучить возможности языка PSQL

2. Создать две хранимые процедуры в соответствии с индивидуальным заданием, полученным у преподавателя.

# Реализовать хранимые процедуры:

1. Для каждого количества комнат вывести суммарный объем сделок, количество сделок, рассчитать среднюю стоимость квадратного метра.
2. В случае падения объемов сделок по агентству недвижимости за аналогичный период прошлого года более, чем на заданное количество процентов, снизить комиссию агентства на заданную величину.

# Индивидуальное задание

**3.1 Для каждого количества комнат вывести суммарный объем сделок, количество сделок, рассчитать среднюю стоимость квадратного метра.**

SET TERM ^ ;

create or alter procedure proc\_one

returns (ROOM int, SUMDEAL bigint, COUNTDEAL bigint, AVG\_M2 float)

as

begin

for select rooms,sum(DEALCASH), COUNT(\*), avg(DEALCASH)/avg(S) from FLATS,DEAL

where ID\_KV = ID\_DEALFLAT group by rooms

into :ROOM, :SUMDEAL, :COUNTDEAL, :AVG\_M2

do

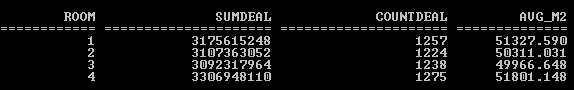
suspend;

end

^

SET TERM ; ^

Проверка:



Процедура выводит сумму сделок и их кол-во для каждого кол-ва комнат в квартире.

**3.2. В случае падения объемов сделок по агентству недвижимости за аналогичный период прошлого года более, чем на заданное количество процентов, снизить комиссию агентства на заданную величину.**

Процедура высчитывет сумму сделок по агенству за определенный период.

***Proc\_two:***

SET TERM ^ ;

create or alter procedure proc\_two (AG int, D1 date, D2 date)

returns(SUMCUR float)

as

begin

for select sum(DEALCASH) from AGENCY,AGENT,DEAL

where ID\_DEALAGENTSALER=ID\_AGENT and AGENTAGENCY=ID\_AGENCY and ID\_AGENCY = :AG and DEALDATE between :D1 and :D2 group by ID\_AGENCY

into :SUMCUR

do

suspend;

end

^

SET TERM ; ^

Процедура понижает комиссию агенства, если сумма сделок по данному агенству за определенный период этого года была меньше, чем за такой же период прошлого года.

***Proc23:***

SET TERM ^ ;

create or alter procedure proc23 (AG int, D1 date, D2 date, DISC float)

as

declare variable DTMP1 date;

declare variable DTMP2 date;

declare variable SC float;

declare variable STMP float;

begin

DTMP1=:D1-365;

DTMP2=:D2-365;

execute procedure proc\_two(:AG,:D1,:D2) RETURNING\_VALUES (:SC);

execute procedure proc\_two(:AG,:DTMP1,:DTMP2) RETURNING\_VALUES (:STMP);

if (:SC-:STMP<0) then update AGENCY set PERSENT = PERSENT+:DISC WHERE ID\_AGENCY = :AG;

end

^

SET TERM ; ^

# 4. Вывод

Работа была посвящена изучению хранимых процедур. В результате были созданы три хранимые процедуры.

Хранимые процедуры используются для переноса части операций в саму СУБД для уменьшения интенсивности сетевого взаимодействия. На сервер выносятся операции, не связанные с пользовательских интерфейсом и реализующие общую для всех пользователей логику, в особенности выполняющие часто требуемые задачи. Также процедуры помимо стандартных возможностей SQL имеют операторы обработки ветвлений, циклов и т.д.