

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт компьютерных наук и технологий  
Кафедра Компьютерных Систем и Программных Технологий**

**Отчет по дисциплине  
«Базы данных»**

**Хранимые процедуры**

**Работу выполнил студент группы №: 43501/3  
Работу принял преподаватель: \_\_\_\_\_**

**Гагаркин И.Ю.  
Мяснов А.В.**

**Санкт-Петербург  
2016 г.**

## Программа работы

1. Изучить возможности языка PSQL
2. Создать две хранимые процедуры в соответствии с индивидуальным заданием, полученным у преподавателя
3. Выложить скрипт с созданными сущностями в svn
4. Продемонстрировать результаты преподавателю

## Ход работы

1. Для каждой дополнительной услуги вывести список тарифов с количеством подключений данной услуги при данном тарифе.

```
create procedure taskp1
as
declare variable name varchar (30);
declare variable name_dop varchar (30);
declare variable colvo integer;
BEGIN
FOR select NAME_OPT from
OPTIONS into :name_dop
DO BEGIN
FOR select
name_tariff,
count( name_tariff )
from contracts
where
(
(id_contract in (select id_contract from history_opt where id_option in (select id_option from
options where name_opt like :name_dop)))
)
group by name_tariff into :name, :colvo
DO BEGIN
insert into TASK1
(NAME_DOP, NAME, COLVO) values (:name_dop, :name, :colvo);
END
END
END
```

Листинг 1

NAME_DOP	NAME	COLVO
Белый IP	Zet100	7 410
Белый IP	Zet55	7 436
Белый IP	Zet65	7 389
75мбит/с	Zet100	7 363
75мбит/с	Zet55	7 394
75мбит/с	Zet65	7 300
100мбит/с	Zet100	7 490
100мбит/с	Zet55	7 440
100мбит/с	Zet65	7 370
Антивирус	Zet100	7 385
Антивирус	Zet55	7 287
Антивирус	Zet65	7 280

Рисунок 1

2. Вычислить в каждом году месяцы, в котором пришло наибольшее количество клиентов, которые ушли более, чем через полгода или не ушли.

```

create or alter procedure TASKP2
as
declare variable GOD integer;
declare variable MES integer;
declare variable COLVO integer;
declare variable YEAR1 integer;
declare variable MAX_YEAR integer;
BEGIN
:year1=2013;

FOR select extract(year from DATE_CONNECTION) as "year", extract(month from
DATE_CONNECTION) as "month",
count(id_contract) from contracts where (datediff(month, DATE_CONNECTION, DATE_CLOSE) > 6) or
date_close=null
group by "year", "month"
into :god, :mes, :colvo
DO BEGIN
insert into TASK2
("YEAR", "MONTH", "COUNT") values (:god, :mes, :colvo);
END

select MAX ("YEAR") from TASK2 into :max_year;

while (:year1<=:max_year)
DO BEGIN
for select max ("COUNT") from TASK2 where "YEAR"= :year1
INTO :colvo
DO BEGIN
select "YEAR", "MONTH" from TASK2
where "COUNT"=:colvo into :god, :mes;

```

```
insert into TASK2_HELP (GOD, MESEC, COLVO) VALUES (:god, :mes, :colvo) ;  
  
end  
:year1=:year1+1;  
END  
  
END^
```

Листинг 2

GOD	MESEC	COLVO
2 013	3	2 180
2 014	1	1 601
2 015	1	947
2 016	1	278

Рисунок 2

### Вывод:

В ходе данной работы были получены навыки работы с хранимыми процедурами. ХП дают возможность значительно ускорить процесс работы с базами данных, за счет того, что позволяют сохранить часто используемые однотипные операции сложной выборки данных из базы. Кроме того, использование ХП позволяет повысить безопасность, путем предоставления пользователю доступа только к ним, а не непосредственно к самим таблицам базы данных.