

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

Кафедра информатики и прикладной математики

Системы баз данных

Лабораторная работа 1

Этап 2

“Написание SQL-запросов к учебной базе данных”



Старались: Шкаруба Н.Е.
Суханова В.А.

Проверил: Беликов П.А.
Группа: Р3318
2016 г

Этап 2:

При выборе варианта складываются цифры номера группы, прибавляется номер по списку в группе первого студента, прибавляется номер по списку в группе второго студента. От полученной суммы берется остаток от деления на 5

-- Студенты группы Р3318:
-- Суханова Виктория Александровна, номер по списку 10
-- Шкаруба Никита Евгеньевич, номер по списку 16

```
sigma@cygni ~ $ python
Python 3.5.2 (default, Jun 28 2016, 08:46:01)
[GCC 6.1.1 20160602] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> (3+3+1+8+10+16)%5
1
```

Требования:

- 1) Создайте базу данных с таблицами:

Таблица_1, где хранятся данные о людях.								
ид	фамилия	имя	отчество	дата рождения	пол	место рождения	адрес	телефон

Таблица_2, где хранится информация об отпусках, командировках, больничных, выходных и праздниках						
ид	ид_человека	отдел в котором работает человек (может работать в нескольких одновременно)	День_1	День_2	...	День_30

Таблица_3, где хранится информация о товаре					
Ид товара	наименование	количество	Кто продал (ид человека)	Когда (дата)	цена

- 2) Напишите пакет, который ежемесячно будет выдавать (подсчитывать) заработную плату с учётом отпусков, больничных, командировок, выходных и праздников. А также выводить количество товара, проданного всеми отделам, для определения лучшего отдела. Результат работы пакета показать на примерах. Написать промежуточные pipelined - функции, для возможной проверки на любом этапе обработки данных.

Выполнение:

Используемые SQL-скрипты:

[create_schema.sql](#) - создаёт таблицы и триггеры на вставку id к ним.

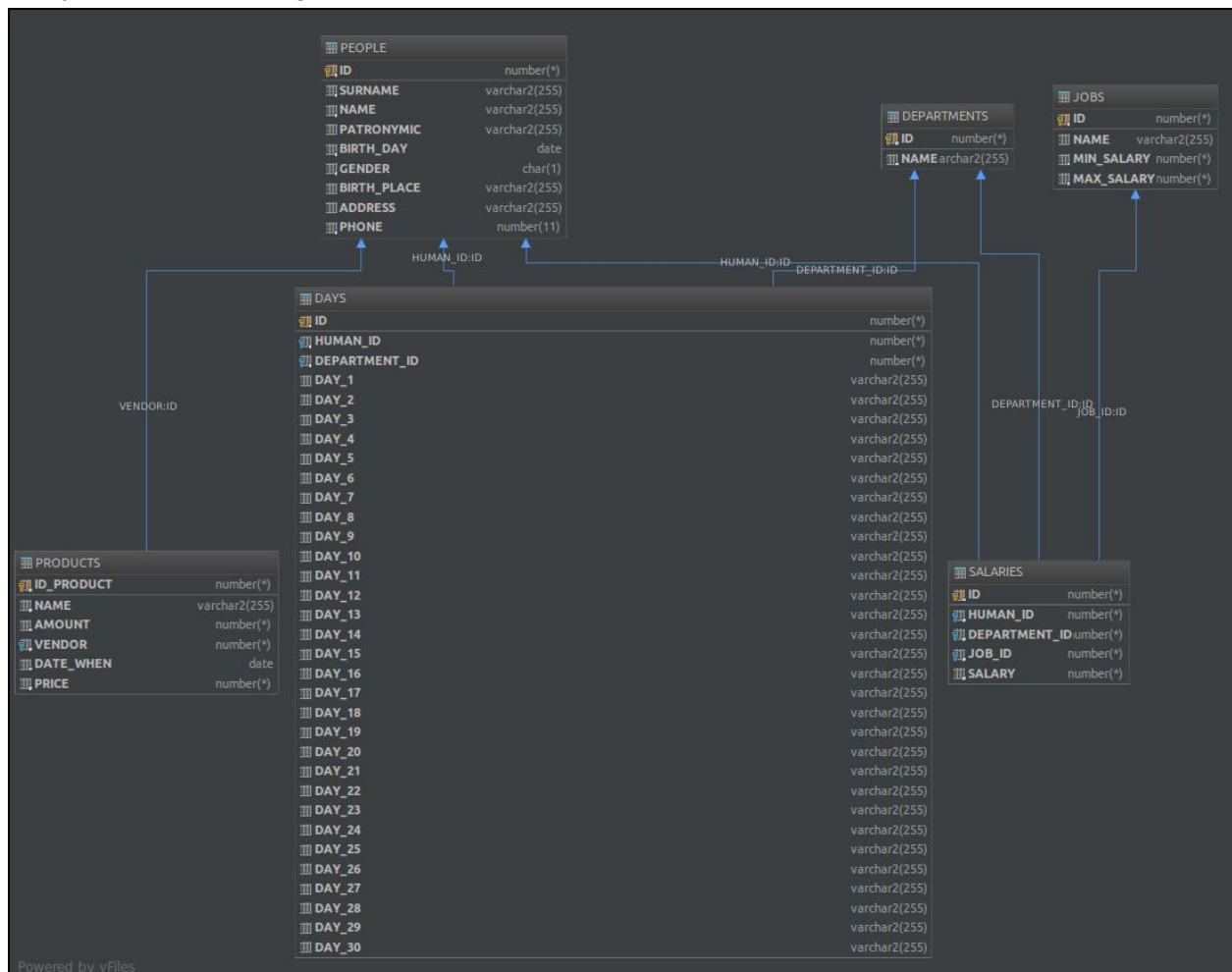
[drop_schema.sql](#) - удаляет созданные таблицы и последовательности.

[seed.sql](#) - наполняет каждую таблицу сущностями.

[create_util_package.sql](#) - создаёт пакет для работы с бд по заданию.

[run_package_tests.sql](#) - запускает тесты пакета.

Entity Relationship Diagram:



Результат работы пакета:

```
SQL> @run_package_tests.sql < EOF
Salaries:
Shkaruba Nikita: 100005
Sukhanova Victoria: 100000

PL/SQL procedure successfully completed.

Salaries:
Programmers department) Deals: 7. Profit: 29216
Cleaners department) Deals: 0. Profit:

PL/SQL procedure successfully completed.
```

Всякие удобства:

Если пишет, что ошибка компиляции пакета, то дебажить так(Заменяя type на нужный):

```
select * from SYS.USER_ERRORS where type = 'PACKAGE BODY';
```

Поднимать oracle бд без gui - очень сложно, поэтому будут проблемы с VPS. Поэтому, я рекомендую использовать helios'овскую. Т.к. в конфигах helios'a удалённый доступ к бд запрещён - можно сделать ssh туннель и подключаться "локально".

Как сделать ssh-tunnel к хелиосу:

```
ssh -v -p 2222 -L 9000:localhost:1521 s191994@helios.cs.ifmo.ru
```