# Python

1. В python2.7 есть ф-ции range, и xrange, в чем разница?
2. Написать на python 2 или 3 генератор первых n чисел фибоначи.

Сигнатура: def fibonacci\_generator(n)

Пример использования:

**# вывести первые 10 числе фибоначи  
n = 10  
for num in fibonacci\_generator(n):  
 print(num)**

# Написать Sql-запросы

1. Вывести отдел с наибольшим числом сотрудников;
2. Вывести список сотрудников, получающих заработную плату выше, чем у руководителя;

**Department**

|  |  |
| --- | --- |
| **Id** | **name** |
| 1 | Финансы |
| 2 | Риски |
| 3 | Розница |
| 4 | Безопасность |
| .. | .. |
| 1000 | ДКК |

**Personal**

**id\_head – id – руководителя  
id\_dep – id департамента**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | Id\_head | Id\_dep | name | sal |
| 1 | 1 | 2 | Бегинс | 45 000 |
| 2 | 1 | 2 | Поттер | 80 000 |
| 3 | 2 | 2 | Чапаев | 100 000 |
| 4 | 4 | 4 | Шилов | 65 000 |
| … | .. | .. | .. | .. |
| 10000 | 5 | 3 | Наумов | 64 500 |

# Задачка на определение отрасли компании

**Таблица Pays** - платежи между компаниями

|  |  |
| --- | --- |
| ***hash\_inn\_kt*** | Обезличенный ИНН отправителя |
| ***hash\_inn\_dt*** | Обезличенный ИНН получателя |
| ***week*** | Неделя |
| ***count*** | Кол-во платежей в неделю |
| ***sum*** | Сумма платежей в неделю; (обезличенная) |

**Таблица inn\_info\_public** - Информация по компаниям

|  |  |
| --- | --- |
| ***hash\_inn*** | Обезличенный ИНН |
| ***okved2*** | Обезличенная отрасль |
| ***region*** | Обезличенный регион |
| ***is\_public*** | Флаг выборка для обучения \ контрольная |

В задаче необходимо для компаний с флагом -1 в поле okved2 файла inn\_info\_public проставить их отрасль. (Задача много-классовой классификации)

**Задание необходимо оформить в виде ipython-notebook. На code style будет так же обращено внимание.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название submission фалйа** | <FirstName><LastName>-<date>-Sberbank-Industry.csv |
| **Пример** | MaximPopkov-24092017-SberbankIndustry.csv |
|  |  |
| **Формат** | hash\_inn,y  <hash\_inn>,<Industry> |
| **Пример** | hash\_inn,y  1,32  3,34  … |