**Lab 2 - Работа с базовыми функциями граф-ориентированной БД на примере Neo4j**

**Установка:**

* Установите Neo4j локально или на виртуальную машину <http://neo4j.com/download/>
* В качестве графического клиента по работе с Neo4j можно использовать один из клиентов <http://volkanpaksoy.com/archive/2015/02/19/visual-tools-for-neo4j/>
* Без установки с Neo4j можно работать онлайн на сайте <http://neo4j.com/sandbox/>

Литература:

* <http://neo4j.com/developer/get-started/>
* <http://neo4j.com/developer/cypher/>
* <http://neo4j.com/developer/data-modeling/>
* <http://neo4j.com/developer/guide-data-visualization/>

**Задание:**

Смоделировать следующую предметную область:

* Есть: Items, Customers, Orders
* Customer может добавить Item(s) в Order (т.е. купить Товар)
* У Customer может быть много Orders
* Item может входить во много Orders
* Customer может просматривать (view), но при этом не покупать Items

Написать следующие виды запросов:

* Найти Items входящие в конкретный Order
* Найти все Orders конкретного Customer
* Найти все Items купленные конкретным Customer
* Найти количество Items купленные конкретным Customer
* Найти все Items просмотренные (view) конкретным Customer
* Найти все Items просмотренные (view), но не купленные конкретным Customer
* Найти Items купленные вместе с конкретным Item (т.е. все Items входящие в Order вместе с данным Item)
* Найти Customers купивших данный конкретный Item
* Найти все Items купленные Customer(s) купившим(и) данный конкретный Item
* Найти все Items купленные Customer(s) который(е) Просматривали данный конкретный Item

Реализовать рекомендательную систему, которая по определенному конкретном Item находит список Items, которые:

* были куплены вместе с этим Item
* были куплены Customer(s) купившим этот Item
* были Просмотрены Customer(s) купившим этот Item