**Task 3 - Робота з базовими функціями граф-орієнтованої БД на прикладі Neo4j**

**Установка:**

* Встановіть Neo4j локально або на віртуальну машину <http://neo4j.com/download/>
* Без установки з Neo4j можна працювати онлайн на сайті <http://neo4j.com/sandbox/>

Література:

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

**Завдання:**

Змоделювати наступну предметну область:

* Є: Items, Customers, Orders
* Customer може додати Item(s) до Order (тобто купити Товар)
* У Customer може бути багато Orders
* Item може входити в багато Orders
* Customer може переглядати (view), але при цьому не купувати Items

Написати наступні види запитів:

1. Знайти Items які входять в конкретний Order
2. Знайти всі Orders конкретного Customer
3. Знайти всі Items куплені конкретним Customer
4. Знайти кількість Items куплені конкретним Customer
5. Знайті скільки разів кожен товар був придбаний
6. Знайти всі Items переглянуті (view) конкретним Customer
7. Знайти всі Items переглянуті (view), але не куплені конкретним Customer
8. Знайти Items що куплені разом з конкретним Item (тобто все Items що входять до Order разом з даними Item)
9. Знайти Customers які купили даний конкретний Item
10. Знайти всі Items куплені Customer(s) які купили даний конкретний Item
11. Знайти всі Items куплені Customer(s) який переглядав даний конкретний Item
12. Знайти для певного Customer(а) товари, які він переглядав, але не купив

**Додаткове завдання\* (advanced - +5 балів)**

Реалізувати у вигляді составного запиту рекомендаційну систему, яка знаходить товари які частіше за все купувались разом (тобто були в одному заказі), чи купивались окремо, але одним й тим самим кастомером (тобто були в різних заказах, але кастомер був той-самий).

Під терміном “частіше” можно вибрати якесь порогове значення (більше 2х, 3х, …)

**Вимогу до оформлення протоколу:**

Завдання здається особисто без протоколу, або надсилається протокол який має містити:

* команди та результати їх виконання