

## Task 4 - Робота з базовими функціями граф-орієнтованої БД на прикладі Neo4j

Виконав: Потужний Богдан (ФІ-03)

### Завдання:

Змодельовати наступну предметну область:

(Проектування бази можна переглянути в коді)

- 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, і у Item є вартість
- Customer може переглядати (view), але при цьому не купувати Items

Написати наступні види запитів:

- Знайти Items які входять в конкретний Order  
{name=Product40, cost=979}  
{name=Product44, cost=842}  
{name=Product31, cost=559}  
{name=Product38, cost=281}  
{name=Product42, cost=491}
- Підрахувати вартість конкретного Order  
Total Cost: 3152
- Знайти всі Orders конкретного Customer  
{name=Order18\_1}  
{name=Order18\_2}  
{name=Order18\_3}  
{name=Order18\_4}  
{name=Order18\_5}
- Знайти всі Items куплені конкретним Customer (через Order)  
{name=Product45, cost=848}  
{name=Product3, cost=457}  
{name=Product28, cost=939}  
{name=Product30, cost=725}  
{name=Product28, cost=939}  
...  
{name=Product40, cost=979}  
{name=Product44, cost=842}  
{name=Product31, cost=559}  
{name=Product38, cost=281}  
{name=Product42, cost=491}
- Знайти кількість Items куплені конкретним Customer (через Order)  
Item Count: 21

- Знайти для Customer на яку суму він придбав товарів (через Order)\nTotal Spent: 14171
- Знайти скільки разів кожен товар був придбаний, відсортувати за цим значенням  
 {item={name=Product3, cost=457}, purchases=41}  
 {item={name=Product1, cost=483}, purchases=36}  
 {item={name=Product15, cost=793}, purchases=36}  
 {item={name=Product18, cost=486}, purchases=36}  
 {item={name=Product43, cost=988}, purchases=36}  
 ...  
 {item={name=Product24, cost=823}, purchases=23}  
 {item={name=Product27, cost=563}, purchases=23}  
 {item={name=Product37, cost=238}, purchases=23}  
 {item={name=Product9, cost=685}, purchases=22}  
 {item={name=Product47, cost=644}, purchases=21}
- Знайти всі Items переглянуті (view) конкретним Customer  
 {name=Product1, cost=483}  
 {name=Product1, cost=483}  
 {name=Product1, cost=483}  
 {name=Product1, cost=483}  
 {name=Product1, cost=483}  
 ...  
 {name=Product50, cost=452}  
 {name=Product50, cost=452}  
 {name=Product50, cost=452}  
 {name=Product50, cost=452}  
 {name=Product50, cost=452}
- Знайти інші Items що купувались разом з конкретним Item (тобто всі Items що входять до Order-s разом з даними Item)  
 {name=Product3, cost=457}  
 {name=Product17, cost=953}  
 {name=Product32, cost=1068}  
 {name=Product15, cost=793}  
 {name=Product41, cost=296}  
 ...  
 {name=Product25, cost=525}  
 {name=Product29, cost=737}  
 {name=Product44, cost=842}  
 {name=Product33, cost=780}  
 {name=Product12, cost=190}

- Знайти Customers які купили даний конкретний Item  
{name=Customer3}  
{name=Customer8}  
{name=Customer10}  
{name=Customer11}  
{name=Customer16}  
...  
{name=Customer72}  
{name=Customer73}  
{name=Customer84}  
{name=Customer85}  
{name=Customer93}
- Знайти для певного Customer(а) товари, які він переглядав, але не купив  
{name=Product4, cost=747}  
{name=Product19, cost=1067}  
{name=Product10, cost=570}  
{name=Product27, cost=563}  
{name=Product12, cost=190}  
...  
{name=Product29, cost=737}  
{name=Product47, cost=644}  
{name=Product33, cost=780}  
{name=Product9, cost=685}  
{name=Product10, cost=570}