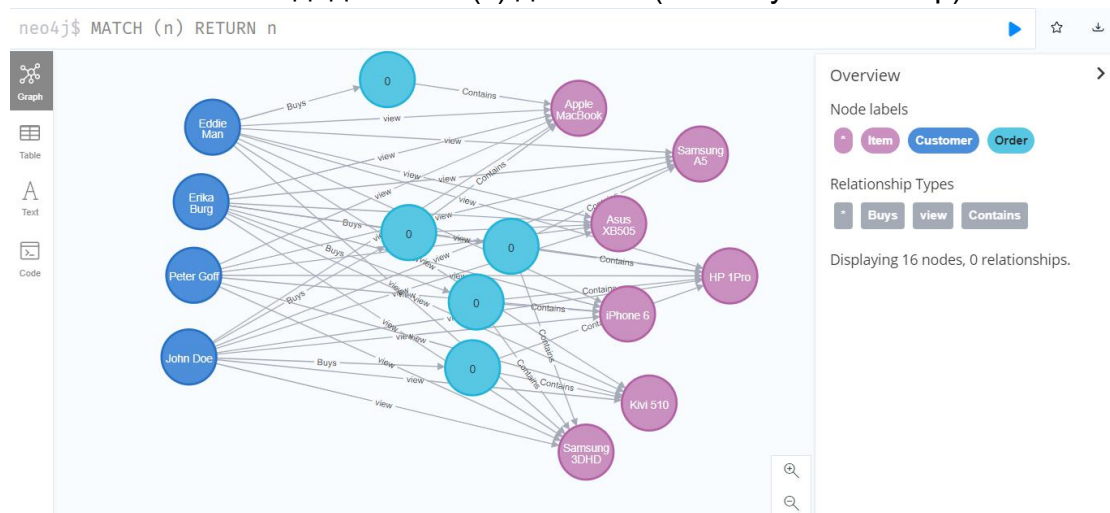


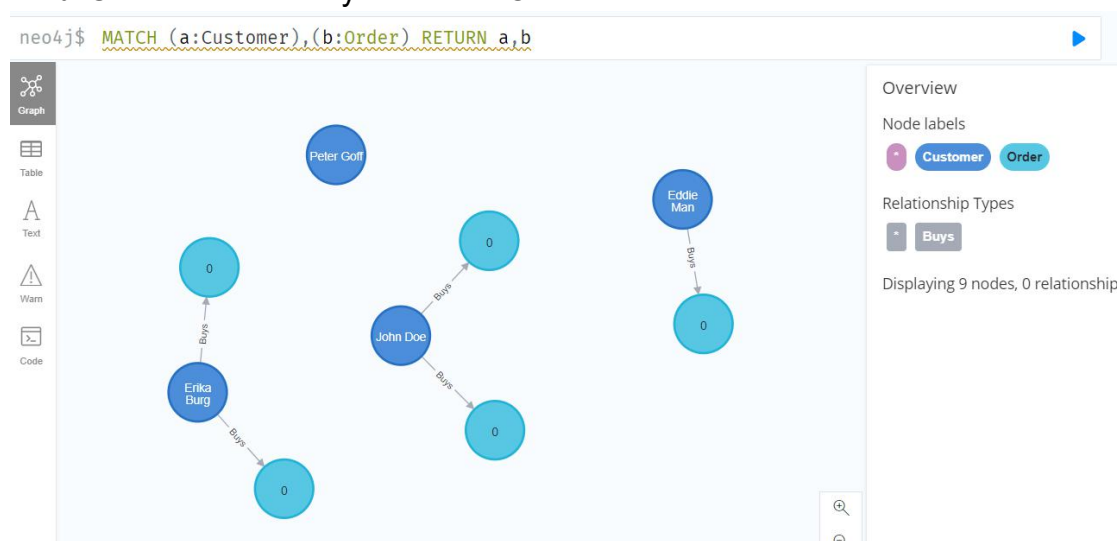
### Task 3 - Робота з базовими функціями граф-орієнтованої БД на прикладі Neo4j

Змоделювати наступну предметну область:

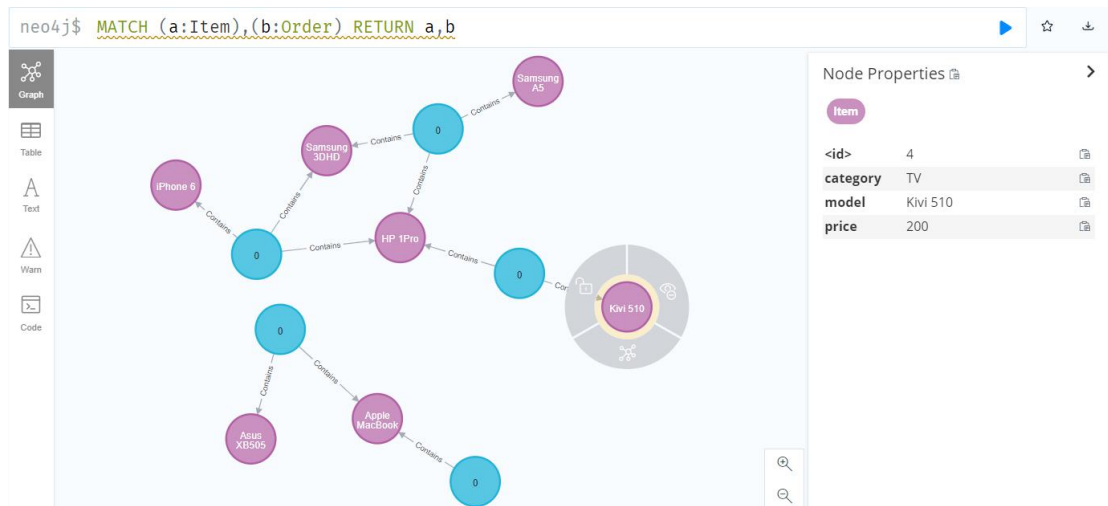
- Є: Items, Customers, Orders
- Customer може додати Item(s) до Order (тобто купити Товар)



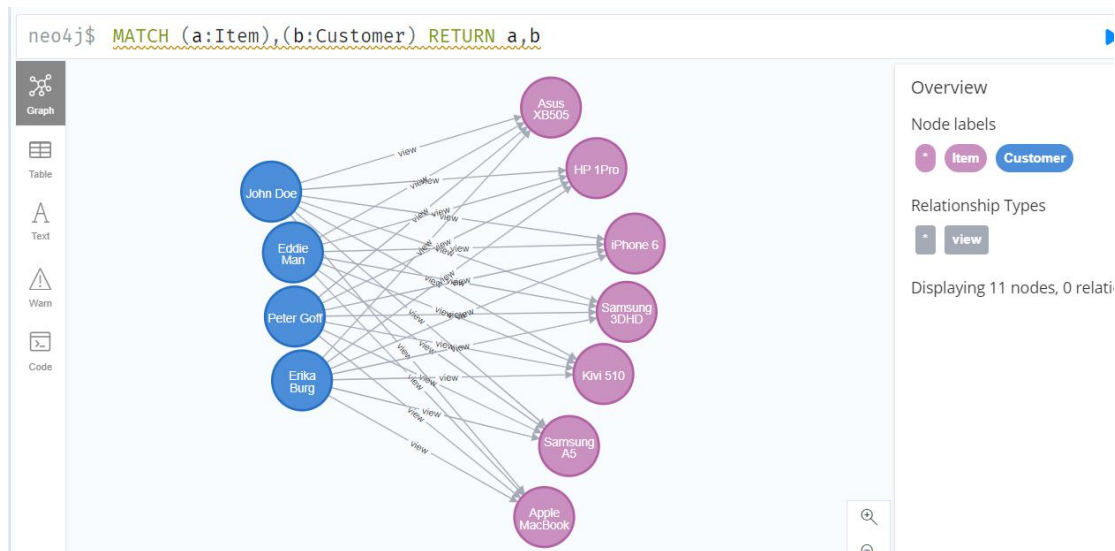
- У Customer може бути багато Orders



- Item може входити в багато Orders, і у Item є вартість



- Customer може переглядати (view), але при цьому не купувати Items

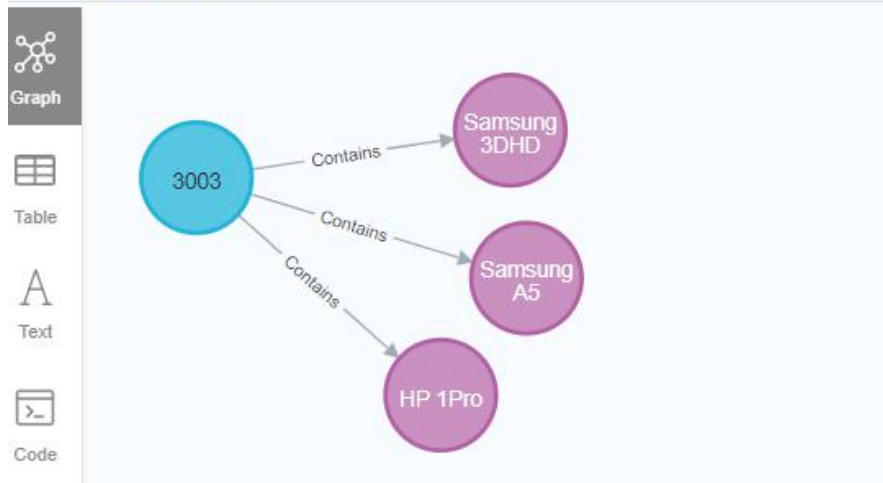


Знайти Items які входять в конкретний Order

```

1 MATCH (a:Order)-[r:Contains]→(b:Item)
2 Where a.order_number = 3003
3 RETURN a,b

```



Підрахувати вартість конкретного Order

```

1 MATCH (a:Order)-[r:Contains]→(b:Item)
2 Where a.order_number = 3003
3 RETURN sum(b.price)

```

Table

	sum(b.price)
1	2850

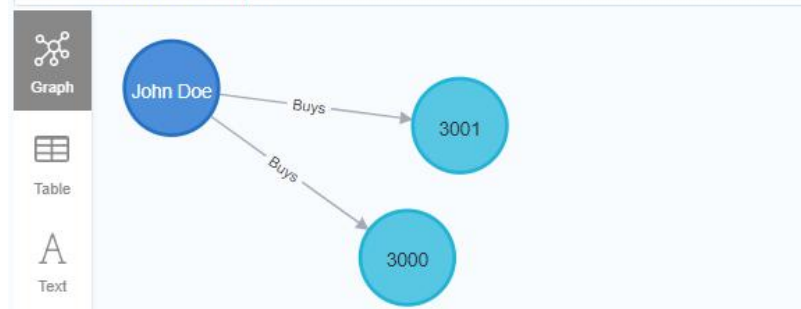
A

Знайти всі Orders конкретного Customer

```

1 MATCH (a:Customer)-[r:Buys]→(b:Order)
2 Where a.name = 'John Doe'
3 RETURN a,b

```

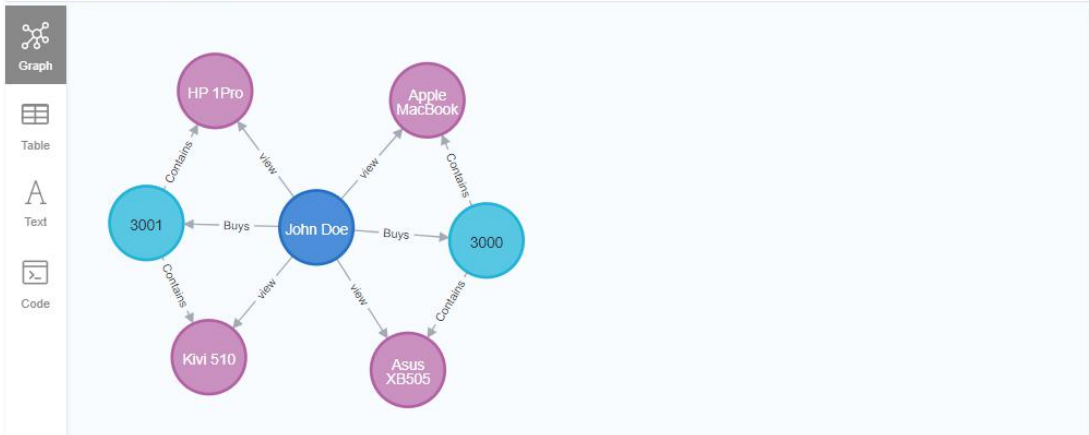


Знайти всі Items куплені конкретним Customer (через Order)

```

1 MATCH (a:Customer)-[r:Buys]→(b:Order), (b:Order)-[r1:Contains]→(c:Item)
2 Where a.name = 'John Doe'
3 RETURN a,b,c

```



Знайти кількість Items куплені конкретним Customer (через Order)

```

1 MATCH (a:Customer)-[r:Buys]→(b:Order), (b:Order)-[r1:Contains]→(c:Item)
2 Where a.name = 'John Doe'
3 RETURN count(c)

```

	count(c)
1	4

Знайти для Customer на яку суму він придбав товарів (через Order)

```

1 MATCH (a:Customer)-[r:Buys]→(b:Order), (b:Order)-[r1:Contains]→(c:Item)
2 Where a.name = 'John Doe'
3 RETURN sum(c.price)

```

	sum(c.price)
1	3900

Знайти скільки разів кожен товар був придбаний, відсортувати за цим значенням

```

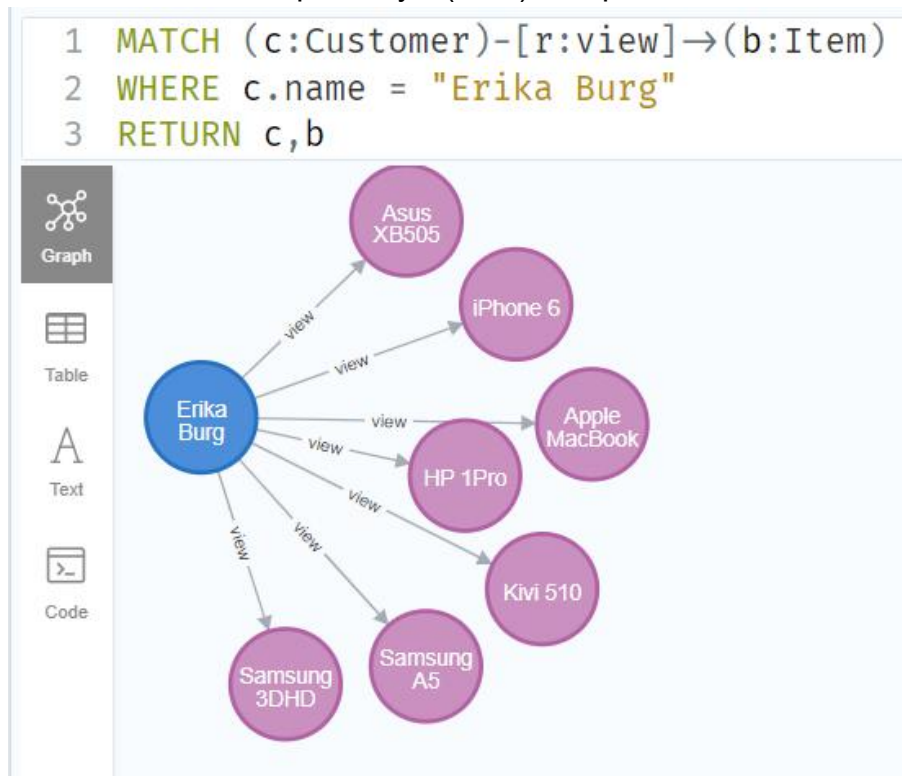
1 MATCH (a:Order)-[r:Contains]→(b:Item)
2 RETURN b.model, count(r) order by count(r) desc

```

	b.model	count(r)
1	"HP 1Pro"	3
2	"Apple MacBook"	2
3	"Samsung 3DHD"	2
4	"Asus XB505"	1
5	"Kivi 510"	1
6	"iPhone 6"	1
7		

Started streaming 7 records after 1 ms and completed after 2 ms.

Знайти всі Items переглянуті (view) конкретним Customer

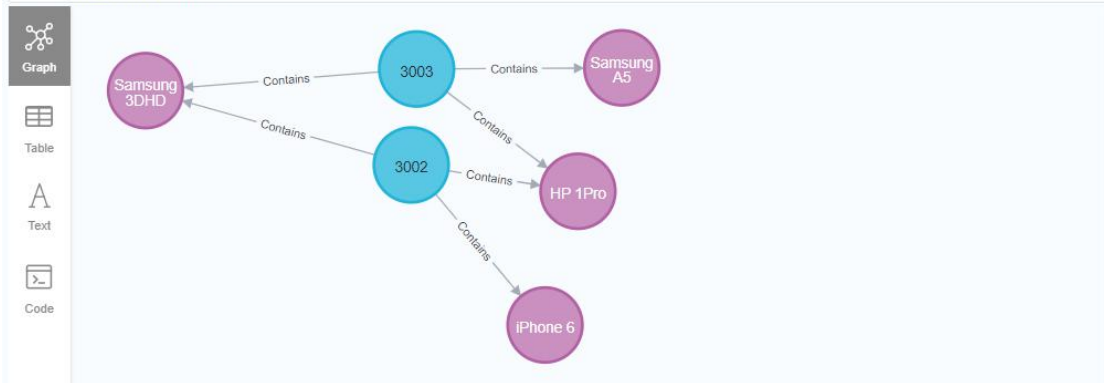


Знайти інші Items що купувались разом з конкретним Item (тобто всі Items що входять до Order-s разом з даними Item)

```

1 MATCH (a:Order)-[r:Contains]→(b:Item), (a:Order)-[r1:Contains]→(c:Item)
2 WHERE b.model = 'Samsung 3DHD'
3 RETURN a,b,c

```



Знайти Customers які купили даний конкретний Item

```

1 MATCH (a:Order)-[r:Contains]→(b:Item), (a:Order)←[r1:Buys]-(c:Customer)
2 WHERE b.model = 'HP 1Pro'
3 RETURN b,c

```

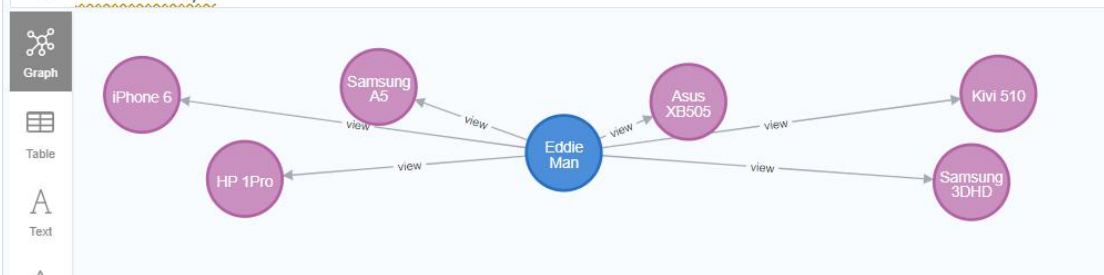


Знайти для певного Customer(a) товари, які він переглядав, але не купив

```

1 MATCH (a:Customer)-[r:view]→(b:Item), (a:Customer)-[r1:Buys]→(c:Order)
2 WHERE a.name = 'Eddie Man' and not (c:Order)-[:Contains]→(b:Item)
3 RETURN a,b

```



```

1 MATCH (a:Customer)-[r:view]→(b:Item)//, (a:Customer)-[r1:Buys]→(c:Order)
2 WHERE a.name = 'Eddie Man'// and not (c:Order)-[:Contains]→(b:Item)
3 RETURN a,b

```

