Створимо відповідні вузли Item, Customer i Orders, та відповідні їхні реалізації:

CREATE(book:Item {id:1, name:"book", price:15})

CREATE(laptop:Item {id:2, name:"laptop", price:1000})

CREATE(phone:Item {id:3, name:"phone", price:600})

CREATE(tablet:Item {id:4, name:"tablet", price:300})

CREATE(headphones:Item {id:5, name:"headphones", price:50})

CREATE(Alex:Customer {id:1, name:"Alex"})

CREATE(Bella:Customer {id:2, name:"Bella"})

CREATE(Charlie:Customer {id:3, name:"Charlie"})

CREATE(orderA:Orders {id:1, date:"10.06.2024"})

CREATE(orderB:Orders {id:2, date:"21.05.2024"})

CREATE(orderC:Orders {id:3, date:"05.06.2024"})

Задамо тепер зв’язки між різними реалізаціями вузлів (у замовленнях (orders) є різні предмети (item), різні замовлення (orders) належать різним покупцям (customers). При цьому у покупців (customers) є історія взаємодії з сайтом, де вони переглядали різні товари (item)):

CREATE

(orderA)-[:CONTAINS]->(laptop),

(orderA)-[:CONTAINS]->(headphones),

(orderB)-[:CONTAINS]->(book),

(orderB)-[:CONTAINS]->(phone),

(orderC)-[:CONTAINS]->(tablet),

(orderC)-[:CONTAINS]->(headphones)

CREATE

(Alex)-[:BOUGHT]->(orderA),

(Bella)-[:BOUGHT]->(orderB),

(Charlie)-[:BOUGHT]->(orderC)

CREATE

(Alex)-[:VIEW]->(book),

(Alex)-[:VIEW]->(laptop),

(Alex)-[:VIEW]->(phone),

(Alex)-[:VIEW]->(tablet),

(Bella)-[:VIEW]->(laptop),

(Bella)-[:VIEW]->(phone),

(Bella)-[:VIEW]->(headphones),

(Charlie)-[:VIEW]->(book),

(Charlie)-[:VIEW]->(tablet),

(Charlie)-[:VIEW]->(headphones),

(Charlie)-[:VIEW]->(phone),

(Charlie)-[:VIEW]->(laptop)

Написати наступні види запитів:

* Знайти Items які входять в конкретний Order (за Order id)

MATCH (order:Orders {id: 3 })-[:CONTAINS]->(item:Item)

RETURN item

* Підрахувати вартість конкретного Order

MATCH (order:Orders {id: 3 })-[:CONTAINS]->(item:Item)

RETURN sum(item.price) AS totalCost

* Знайти всі Orders конкретного Customer

MATCH (customer:Customer {id: 2 })-[:BOUGHT]->(order:Orders)

RETURN order

* Знайти всі Items куплені конкретним Customer (через його Orders)

MATCH (customer:Customer {id: 2 })-[:BOUGHT]->(order:Orders)-[:CONTAINS]->(item:Item)

RETURN item

* Знайти загальну кількість Items куплені конкретним Customer (через його Order)

MATCH (customer:Customer {id: 2 })-[:BOUGHT]->(order:Orders)-[:CONTAINS]->(item:Item)

RETURN count(item) AS totalItems

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

MATCH (customer:Customer {id: 2 })-[:BOUGHT]->(order:Orders)-[:CONTAINS]->(item:Item)

RETURN sum(item.price) AS totalSpent

* Знайті скільки разів кожен товар був придбаний, відсортувати за цим значенням

MATCH (order:Orders)-[:CONTAINS]->(item:Item)

RETURN item.name, count(item) AS timesBought

ORDER BY timesBought

* Знайти всі Items переглянуті (view) конкретним Customer

MATCH (customer:Customer {id: 2})-[:VIEW]->(item:Item)

RETURN item

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

MATCH (order:Orders)-[:CONTAINS]->(specificItem:Item {id: 5}),

      (order)-[:CONTAINS]->(otherItem:Item)

RETURN otherItem

* Знайти Customers які купили даний конкретний Item

MATCH (customer:Customer)-[:BOUGHT]->(order:Orders)-[:CONTAINS]->(item:Item {id: 5})

RETURN customer

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

MATCH (customer:Customer {id: 2})-[:VIEW]->(item:Item)

WHERE NOT (customer)-[:BOUGHT]->(:Orders)-[:CONTAINS]->(item)

RETURN item