Data Abstraction:

1. InvoiceNo: Ordered - Ordinal
2. StockCode: Categorical
3. Description: Categorical
4. Quantity: Ordered - Quantitative - Ratio
5. InvoiceDate: Ordered - Quantitative- Ratio, phân cấp: ngày / tháng / năm, chiều : tuần hoàn (tháng ), đặc trưng: liên tục.
6. UnitPrice: Ordered - Quantitative - Ratio, giá trị: thay đổi.
7. CustomerID: Categorical
8. Country: Categorical.

Task Abstract:

**Câu hỏi a: Cho biết tỉ lệ giá trị mua hàng của United Kingdom so với giá trị mua hàng của Netherlands.**

1. Tính tổng tiền của từng khách hàng.

Analyze - Produce - derive

1. Tính tổng tiền của tất cả khách hàng ở United Kingdom.

Target: Attribuilt - One

Search - Lookup

Query - Summarize

1. Tính tổng tiền của khách hàng ở Netherlands.

Target: Attribute - One

Search - Lookup

Query - Summarize

1. Tỉ lệ giá trị khách hàng của United Kingdom so với giá trị mua hàng của Netherlands.

Analyze – Produce - Derive.

**Câu hỏi b: Cho biết top 5 quốc gia có tổng doanh thu mua hàng cao nhất.**

1. Tính tổng tiền của từng khách hàng.

Analyze – Produce – Derive

1. Tìm tổng dọanh thu của từng quốc gia.

Target – Attribute – One

Search – Lookup

Query – Summarize

1. Tìm top 5 quốc gia có doanh thu cao nhất.

Query – Compare

Thiết kế Idiom:

**Câu hỏi a:** Cho biết tỉ lệ giá trị mua hàng của United Kingdom so với giá trị mua hàng của Netherlands.

|  |  |
| --- | --- |
| **Idiom** | **Pie Chart** |
| **Data Type** | Table: one quantitative attribute, one categorical attribute |
| **Encoding** | Area marks (wedges ) with angle channel, radial layout |
| **Task** | Part- Whole relationship |

**Marks:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Point | Lines | Areas |

**Channels:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Categorical** | **Odered** | **Quantitative** |
| **X Position** |  |  |  |
| **Y Position** |  |  |  |
| **Area** |  | x |  |
| **Luminance** |  |  |  |
| **Hue** | x |  |  |

**Câu hỏi b:** Cho biết top 5 quốc gia có tổng doanh thu mua hàng cao nhất.

|  |  |
| --- | --- |
| **Idiom** | **Bar Chart** |
| **Data Type** | Table: one quantitative attribute, one categorical key attribute |
| **Encoding** | Lines marke, express value attribute with aligned vertical position, separate key attribute with horizontal position. |
| **Task** | Good for lookup and compare values. |

**Marks:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Point | Lines | Areas |

**Channels:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Categorical** | **Odered** | **Quantitative** |
| **X Position** |  |  | x |
| **Y Position** | x |  |  |
| **Area** | x |  |  |
| **Luminance** |  |  |  |
| **Hue** |  |  |  |