|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Product | Category | Price | Date | Quantity |
| Laptop | Electronics | 1500 | 2024-01-15 | 2 |
| Phone | Electronics | 800 | 2024-02-10 | 5 |
| Chair | Furniture | 120 | 2024-03-15 | 3 |
| Desk | Furniture | 300 | 2024-03-18 | 1 |
| Headphone | Accessories | 200 | 2024-04-12 | 4 |
| Monitor | Electronics | 600 | 2024-05-20 | 2 |
| Sofa | Furniture | 700 | 2024-06-20 | 1 |
| Keyboard | Accessories | 150 | 2024-02-08 | 6 |
| Mouse | Accessories | 50 | 2024-07-14 | 8 |
| Tablet | Electronics | 400 | 2024-09-30 | 3 |

1. Tạo Dataframe như dữ liệu đã cho trên.
2. Hiển thị thông tin Dataframe vừa tạo.
3. Tính giá trị **trung bình** của cột < Price >.
4. Nhóm dữ liệu cột <Category> và tình **tổng trung bình** cột <Quantity>.
5. Sấp xếp Dataframe theo cột <Price> **giảm dần**.
6. Vẽ **biểu đồ cộ**t cho <Price>.
7. Vẽ **biểu đồ phân tán** cho <Quantity> và <Price>.
8. Vẽ **biểu đồ đường** cho cột <Date>.
9. Vẽ **biểu đồ cột** thể hiện **tổng doanh thu** của từng <Category>.
10. Kiểm tra có giá trị NaN nào trong DataFrame không.
11. Tìm các **giá trị trùng lặp** trong DataFrame dựa trên cột 'Product' và loại bỏ các hàng trùng lặp, giữ lại hàng đầu tiên.
12. Lọc ra các đơn hàng có số lượng (Quantity) **lớn hơn 5**
13. Tổng doanh thu được tính theo công thức sau:

Revenue = Quantity × Price

Tạo một cột mới trong Dataframe với tên **<Revenue>** gồm tổng doanh thu của các sản phẩm.

1. **Thêm một cột** <Sales\_Level> với điều kiện:

+ < 500 ->> Low

+ 500 --- 2000 ->> Medium

+ >2000 ->> High

1. **Vẽ biểu đồ cột** thể hiện số lượng đơn hàng ở từng mức <Sales\_Level>.
2. **Tạo một cột mới** <Discount> với giá trị giảm giá 10% nếu doanh thu (Revenue) > 1000, ngược lại giảm giá 5%.
3. **Tính doanh thu sau giảm giá <**Final\_Revenue> bằng công thức:

Final\_Revenue = Revenue - ( Revenue ×Discount ).

Tạo một cột mới trong Dataframe với tên **<Final\_Revenue>** gồm **doanh thu sau giảm giá.**

1. **Tạo cột** <Month> lấy giá trị tháng từ cột <Date>.
2. **Vẽ biểu đồ đường** thể hiện tổng doanh thu theo tháng.
3. Lưu DataFrame với tên <BKT\_MSSV\_Hoten.csv-->

data ={

    "Product": ["Laptop", "Phone", "Chair", "Desk", "Headphone", "Monitor", "Sofa", "Keyboard", "Mouse", "Tablet"],

    "Category":["Electronics", "Electronics", "Furniture", "Furniture", "Accessoriese", "Electronics", "Furniture", "Accessories", "Accessories", "Electronics"],

    "Price": [1500, 800, 120, 300, 200, 600, 700, 150, 50, 4006],

    "Date": ["2024-01-15", "2024-02-10", "2024-03-18", "2024-04-12", "2024-05-20", "2024-06-20", "2024-02-08", "2024-07-14"," 2024-09-30"],

    "Quantity" :[2,5,3,1,4,2,1,6,8,3]

}