**BÁO CÁO TÍNH TOÁN TRÊN DỮ LIỆU MẪU**

1. Mục tiêu: Tính toán và nhóm giá trị từ dữ liệu thu thập được từ Binance dựa trên step người dung nhập vào.
2. Quy trình:

- Dữ liệu được thu thập từ API của Binance dưới định dạng CSV.

* Sử dụng công thức làm tròn giá trị: np.floor(Price / step) \* step.
* Nhóm dữ liệu theo Side và Price sau đó t tính tổng Quantity và Total.

1. Kiểm thử từ step = 0.01 sang step = 0.1:
   1. Tập dữ liệu đầu vào

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Side | Price | Quantity | Total |
| BID | 2706.49 | 78.5927 | 212710.4 |
| BID | 2706.46 | 0.0022 | 5.95421 |
| BID | 2706.45 | 0.0019 | 5.14226 |
| BID | 2706.44 | 0.004 | 10.82576 |
| BID | 2706.43 | 4.6552 | 12598.97 |
| BID | 2706.41 | 0.0058 | 15.69718 |
| BID | 2706.4 | 4.707 | 12739.02 |
| BID | 2706.39 | 14.1599 | 38322.21 |
|  |  |  |  |

* 1. Tính giá trị đã làm tròn theo công thức

| Giá trị ban đầu | Công thức tính toán | Giá trị đã làm tròn |
| --- | --- | --- |
| 2706.49 | np.floor(2706.49 / 0.1) \* 0.1 = np.floor(27064.9) \* 0.1 | 2706.40 |
| 2706.46 | np.floor(2706.46 / 0.1) \* 0.1 = np.floor(27064.6) \* 0.1 | 2706.40 |
| 2706.45 | np.floor(2706.45 / 0.1) \* 0.1 = np.floor(27064.5) \* 0.1 | 2706.40 |
| 2706.44 | np.floor(2706.44 / 0.1) \* 0.1 = np.floor(27064.4) \* 0.1 | 2706.40 |
| 2706.43 | np.floor(2706.43 / 0.1) \* 0.1 = np.floor(27064.3) \* 0.1 | 2706.40 |
| 2706.41 | np.floor(2706.41 / 0.1) \* 0.1 = np.floor(27064.1) \* 0.1 | 2706.40 |
| 2706.40 | np.floor(2706.40 / 0.1) \* 0.1 = np.floor(27064.0) \* 0.1 | 2706.40 |
| 2706.39 | np.floor(2706.39 / 0.1) \* 0.1 = np.floor(27063.9) \* 0.1 | 2706.30 |

* 1. Kết quả cuối cùng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Side | Price | Quantity | Total |
| BID | 2706.4 | 87.9688 | 227586.1 |
| BID | 2706.3 | 14.1599 | 38322.21 |

* 1. Kết luận:
* Kết quả đúng như yêu cầu bài toán.