Epochs (Số lượng epoch) : xác định số lần mô hình duyệt qua tập dư liệu huấn luyện.

-Để xác định giá trị thích hợp cho epochs, bạn có thể thử nghiệm với một loạt giá trị khác nhau và theo dõi hiệu suất của mô hình trên tập kiểm tra. Thông qua việc thử nghiệm, bạn có thể xác định số lượng epochs tối ưu mà không gây overfitting hoặc underfitting.

**1.Batch Size (Kích thước lô):** **xác định số lượng mẫu dữ liệu được sử dụng trong mỗi lần cập nhật trọng số của mô hình**

* Lựa chọn batch size phụ thuộc vào kích thước của dữ liệu và tài nguyên máy tính có sẵn
* **batch size lớn có thể tăng tốc độ huấn luyện**, nhưng có thể **yêu cầu bộ nhớ lớn hơn**
* **Việc sử dụng batch size lớn** hơn có thể **tạo áp lực lên bộ nhớ** và **làm giảm hiệu suất tính toán**.
* Một lựa chọn **thông thường cho batch size là 32, 64, hoặc 128**
* **Một batch size nhỏ hơn** có thể dẫn đến việc mô hình học tốt hơn (tính chính xác cao hơn) trên mỗi lô dữ liệu, nhưng nó sẽ làm tăng thời gian huấn luyện.
* **Batch size lớn hơn** có thể làm giảm thời gian huấn luyện, nhưng nó có thể làm giảm khả năng học của mô hình.

**2.train\_data.drop('USD\_W', axis=1).values:** sử dụng .drop('USD\_W', axis=1) để **loại bỏ cột 'USD\_W'** ra **khỏi dữ liệu vì đây là cột mục tiêu (target) mà bạn muốn dự đoán** và **không nên xuất hiện trong dữ liệu huấn luyện.**

**3.train\_data = data.iloc[:train\_size] chọn các hàng đầu tiên của tập dữ liệu để tạo tập huấn luyện. Dữ liệu này bắt đầu từ hàng đầu của data và kết thúc tại train\_size.**

**4.train\_data = data.iloc[:train\_size] chọn các hàng đầu tiên của tập dữ liệu để tạo tập huấn luyện. Dữ liệu này bắt đầu từ hàng đầu của data và kết thúc tại train\_size.**

**5.test\_data = data.iloc[train\_size:] chọn các hàng còn lại của tập dữ liệu để tạo tập kiểm tra. Dữ liệu này bắt đầu từ train\_size đến cuối của data.**

**6.Định hình lại dữ liệu là một bước quan trọng khi sử dụng mô hình LSTM hoặc mô hình học máy nói chung. Bước này là để đảm bảo rằng dữ liệu đầu vào của mô hình có kích thước và định dạng phù hợp với kiến trúc của mô hình LSTM.**

**7. plt.figure(figsize=(12, 6)) định cấu hình kích thước của biểu đồ trước khi vẽ.**

**8.** **Hàm .shape trong NumPy (và các thư viện liên quan) được sử dụng để lấy kích thước của một mảng. Nó trả về một tuple chứa các giá trị thể hiện số chiều của mảng và kích thước của mỗi chiều đó.**