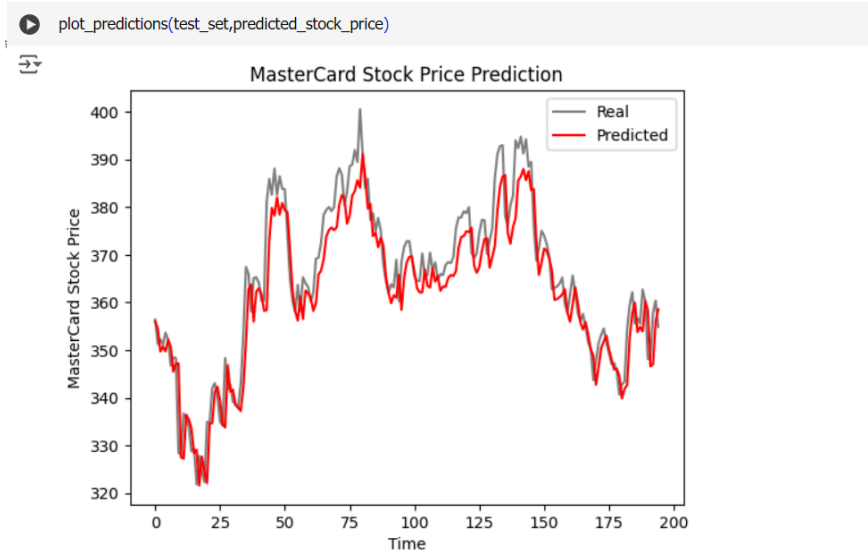


LSTM + GRU Stock Prediction

1. Model LSTM



You have to train model to produce RMSE ≤ 6.35 .

You have to train model to produce RMSE ≤ 6.35 .

≤ 0.35 0.35 3.35 6.35 9.35 12.35 A B+ B C+ C D+ D

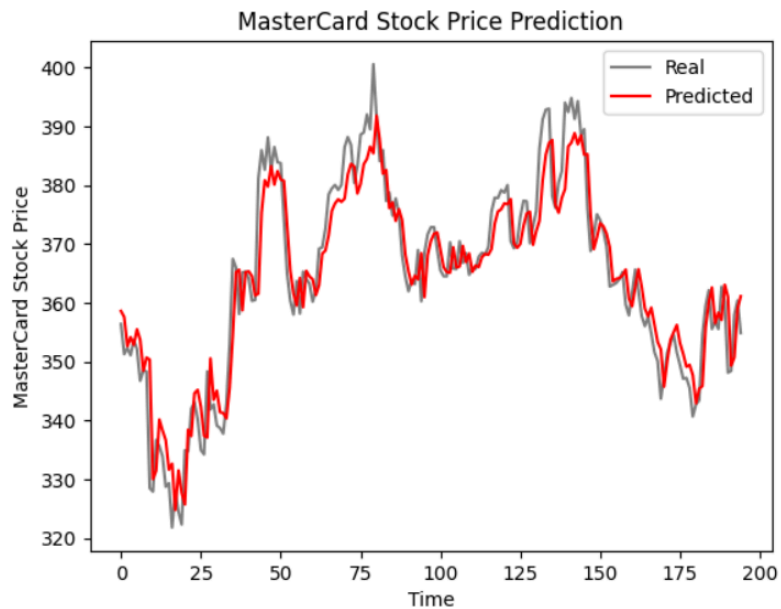
```
[14] return_rmse(test_set, predicted_stock_price)
```

The root mean squared error is 6.02.



Explain: RMSE ที่คุณได้รับจากการทดสอบอยู่ที่ 6.02 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 6.35 เล็กน้อย แสดงว่าโมเดลที่คุณพัฒนานั้นสามารถทำนายราคาหุ้นได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงพอสมควร และมีประสิทธิภาพที่ดีเพียงพอที่จะผ่านตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

หากดูตามเกณฑ์การให้คะแนนของคุณ ซึ่งมีเกณฑ์ตั้งแต่ A ถึง D โดยมี RMSE อยู่ในช่วงที่กำหนดไว้ คะแนนที่คุณได้รับจะอยู่ในระดับ B ถึง B+ เนื่องจากค่า RMSE ของคุณต่ำกว่า 6.35 แต่ยังสูงกว่า 3.35 ทำให้ผลงานการทำนายราคาหุ้นนี้ถือว่าอยู่ในระดับที่ค่อนข้างดี

2. Model GRU

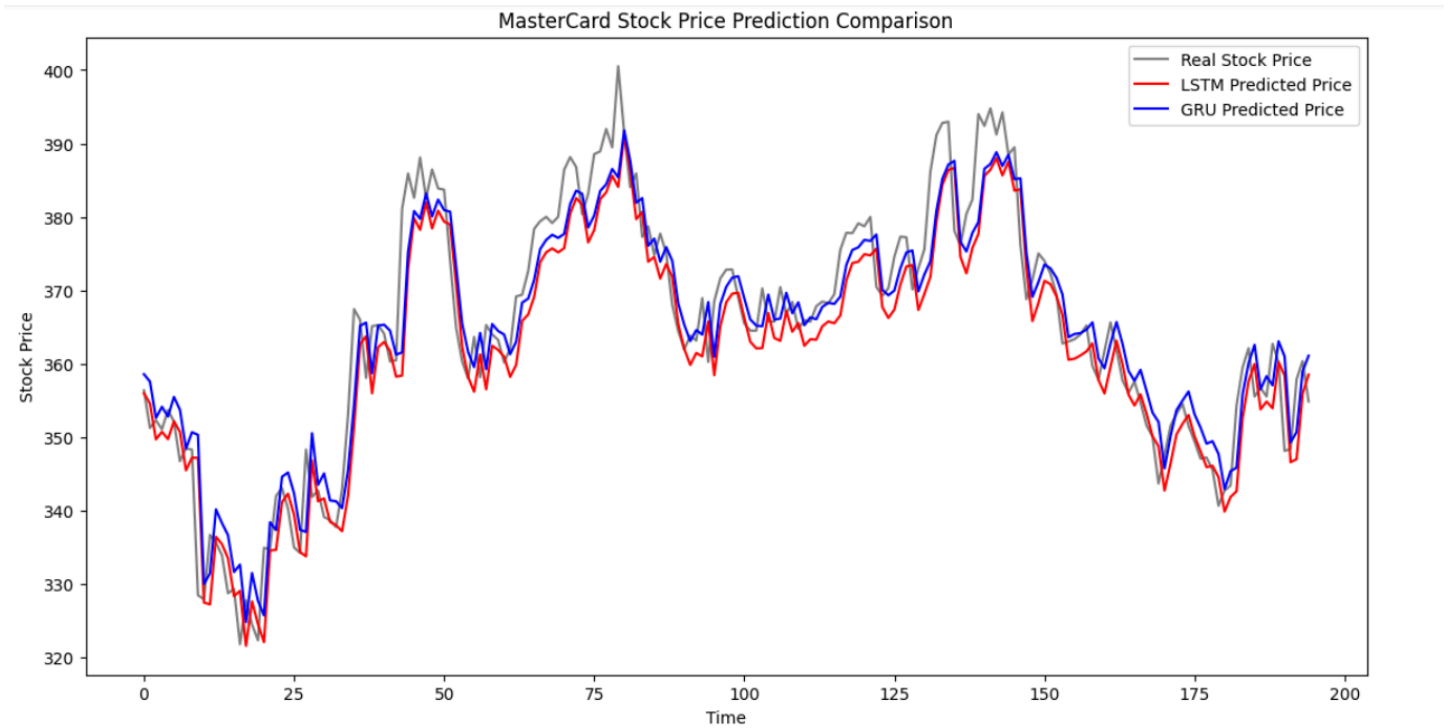


<=2.00 2.00 5.00 8.00 11.00 14.00 A B+ B C+ C D+ D

 `return_rmse(test_set,GRU_predicted_stock_price)`
 ที่
 The root mean squared error is 5.48.

Explain: ในภาพนี้ ค่า RMSE (Root Mean Squared Error) จากการทำนายของโมเดล GRU (Gated Recurrent Unit) อยู่ที่ 5.48 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ 6.35 โดยในเกณฑ์การให้คะแนนของคุณ ค่า RMSE ที่ได้จะอยู่ในช่วงระหว่าง 3.35 และ 6.35 ซึ่งสอดคล้องกับเกรด B

หากคุณต้องการให้ค่า RMSE ลดลงไปอีก อาจมีความจำเป็นต้องปรับปรุงโมเดลเพิ่มเติม เช่น การปรับพารามิเตอร์ หรือเพิ่มข้อมูลสำหรับการฝึกโมเดล



Explain: กราฟที่แสดงนี้เป็นการเปรียบเทียบผลการทำนายราคาหุ้นของ MasterCard โดยใช้โมเดลสองแบบ ได้แก่ LSTM (Long Short-Term Memory) และ GRU (Gated Recurrent Unit) เทียบกับราคาหุ้นจริง (Real Stock Price) โดยสีที่ใช้แสดงข้อมูลคือ:

- สีเทา: ราคาหุ้นจริง
- สีแดง: ราคาที่ทำนายโดย LSTM
- สีน้ำเงิน: ราคาที่ทำนายโดย GRU

จากกราฟ เราจะเห็นได้ว่าเส้นการทำนายของทั้ง LSTM และ GRU นั้นมีแนวโน้มใกล้เคียงกับราคาจริงมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทั้งสองโมเดลมีประสิทธิภาพที่ดีในการทำนาย อย่างไรก็ตาม การทำนายของ GRU (สีน้ำเงิน) อาจดูมีการแกว่งตัวที่สูงกว่าในบางจุดเมื่อเทียบกับ LSTM (สีแดง)

การสรุปคือ ทั้งสองโมเดลสามารถทำนายราคาหุ้นได้อย่างแม่นยำพอสมควร แต่มีรายละเอียดที่แตกต่างกันในความแม่นยำของแต่ละโมเดลขึ้นอยู่กับช่วงเวลาต่าง ๆ ในข้อมูล

Member

65125056 นายธีรณัย สังกระ 11

65132102 นายธานีมัน มะแซ 11

65131799 นายธีรภัทร เพชรศรี 11