

Homework #3

Due date: 11/19(화) 오전 9:00

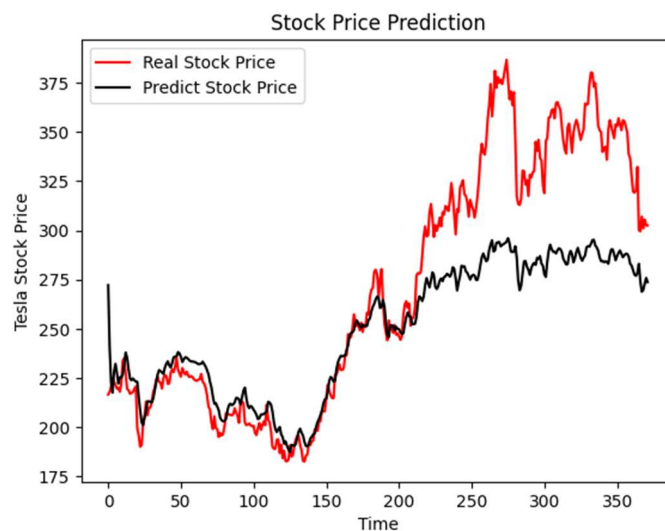
TESLA 주식 데이터를 활용하여 주식 가격을 예측하는 모델을 만들고자 한다. Colab에 주어진 코드를 활용하여 RNN 기반 주식 가격 예측 모델을 완성하라.

Problem 1. 아래의 모델을 구현하고 학습된 모델로 예측한 주식 가격의 그래프를 그려라. (50점)

- Batch size는 임의로 선택하고, epoch는 충분히 많은 수를 선택하라.
- optimizer는 임의로 선택하고, loss function은 MSE를 사용하라.
- 언급되지 않은 사항은 Colab 코드에 작성되어 있는 것을 따른다.

| Layer | Value |
|--------------|--|
| RNN | Number of units: 50, Activation function: tanh |
| Dropout | Dropout ratio: 0.2 |
| RNN | Number of units: 50, Activation function: tanh |
| Dropout | Dropout ratio: 0.2 |
| RNN | Number of units: 50, Activation function: tanh |
| Dropout | Dropout ratio: 0.2 |
| RNN | Number of units: 50, Activation function: tanh |
| Dropout | Dropout ratio: 0.2 |
| Output layer | Number of units: 1 |

- 그래프 예시



Problem 2. Problem 1에서 구현한 모델과 다른 모델을 설계하여 구현하고, 학습된 모델로 예측한 주식 가격의 그래프를 그려라. 구현된 모델에 대한 상세한 설명이 보고서에 작성되어야 하며, Problem 1에서 구현한 모델과의 예측 성능 차이에 대한 분석 또한 작성되어야 한다. (50점)

※ 주의사항

1. 소스 코드와 보고서를 같이 제출해야 합니다. **둘 중 하나라도 미제출 시 0점 처리됩니다.**
2. Google colab으로 작성한 소스코드 제출 시 코드 URL을 보고서 댓글에 작성합니다. **제출 전 공개 여부 반드시 확인.**
3. 보고서는 워드 또는 한글 파일로 작성해야 합니다. (다른 문서 형식 사용 불가)
4. 보고서에는 실습 결과에 대한 충분한 설명이 포함되어 있어야 합니다. 결과에 대한 설명이 없을 경우 감점 발생합니다.
5. 보고서 파일명은 'hw3_학번.hwp' 또는 'hw3_학번.docx'을 사용합니다. (예시: hw2_22010000.docx)
보고서 파일 명 및 양식 미준수 시 10점 감점됩니다.
6. 보고서 및 소스 코드는 LMS의 과제 폴더에 제출합니다. **(제출기한: 11월 19일 화요일 오전 9시, 시간 엄수)**
7. 과제 제출 기간을 엄수해야 하며, 제출 기간 이후의 제출은 허용하지 않습니다. (해당 과제 0점 처리)