

1. Sets

- A. RNN+SGD+50d
- B. LSTM+SGD+50d
- C. LSTM+ADAM+50d
- D. LSTM+SGD+100d
- E. LSTM+SGD+50d+dropout

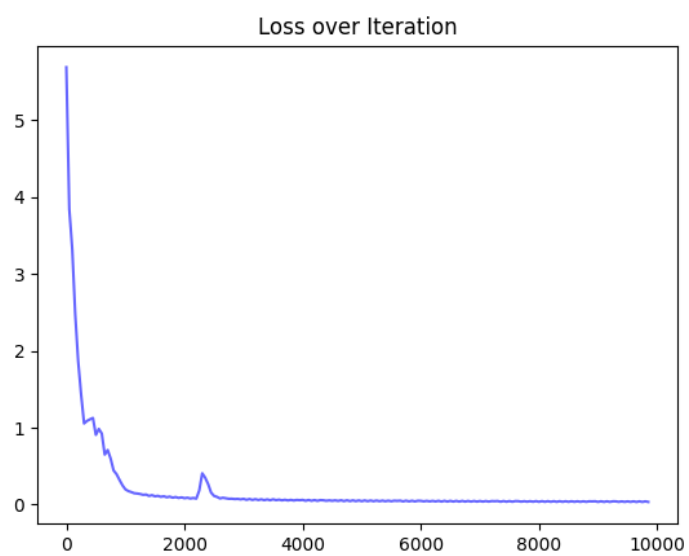
2. Accuracy

- A. 32.14%
- B. 60.71%
- C. 64.29%
- D. 64.29%
- E. 62.50%

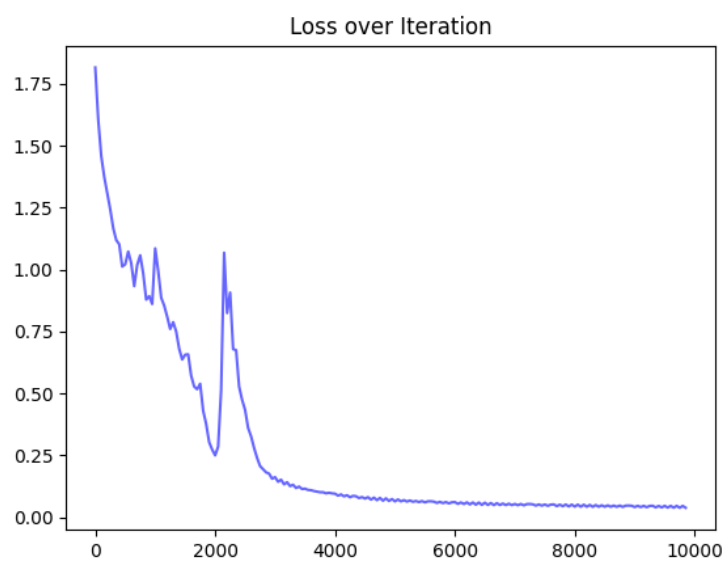
3. all emojis for test set

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

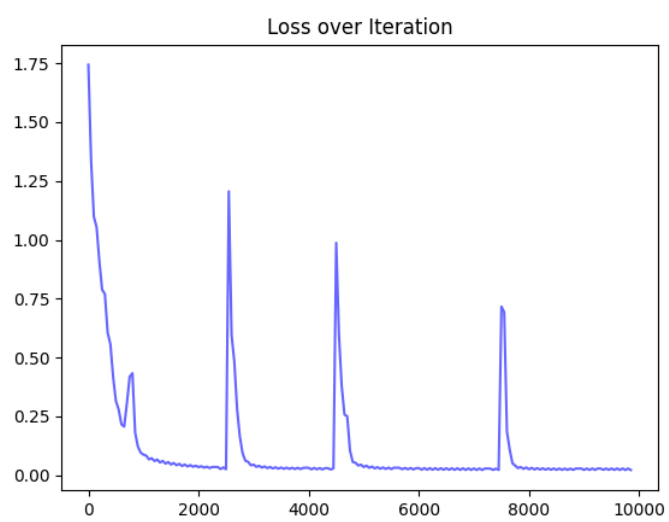
4. Training Loss Graph



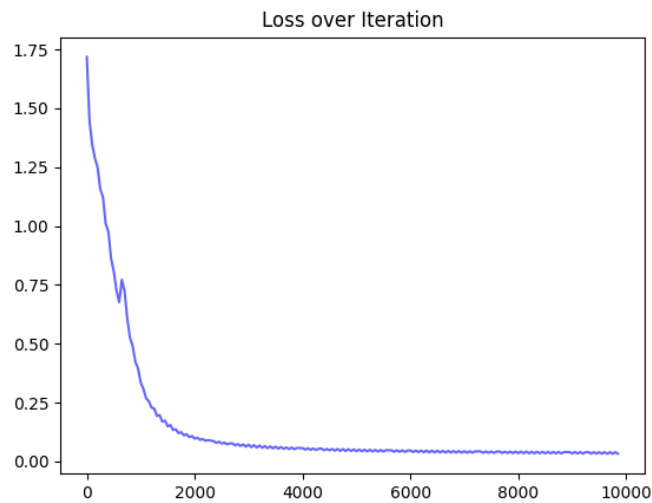
A.



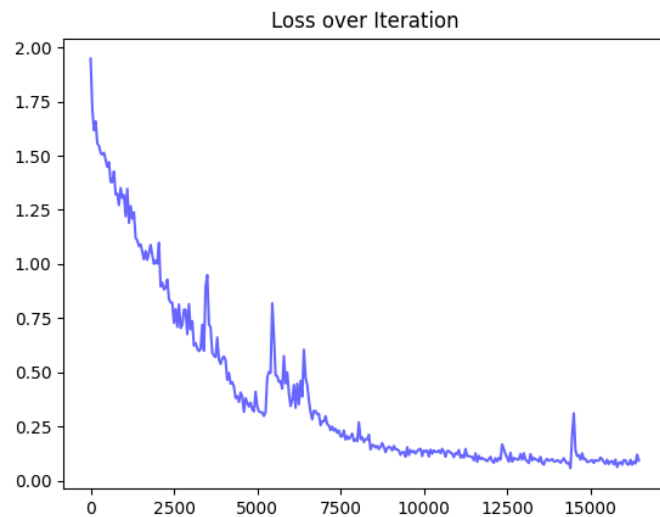
B.



C.



D.



E.

## 5. Result Comparison

### A. Optimizer

- i. Adam은 훨씬 더 작은 learning rate 를 사용하여도 빠르게 수렴하는 모습을 보였으나, 중간 중간 loss 값이 튀는 현상이 발생하였다.
- ii. SGD는 비교적 안정적으로 수렴하지만, 훨씬 수렴이 느린 모습을 보인다.

### B. RNN Structure

- i. RNN 에 비해 LSTM 이 훨씬 높은 성능을 보임을 확인할 수 있다.

### C. Length of Glove vectors

- i. 사용한 데이터와 단어의 양이 적어서인지 50d 와 100d 의 성능 차이가 유의미하게 나타나지 않았다.

## 6. difference between Word2Vec and Glove

- A. Word2Vec 은 신경망을 이용한 예측 기반 모델로, 학습된 신경망을 통해 단

어 벡터를 생성하는 방식을 사용한다.

- B. Glove 는 단어의 등장 확률 기반의 통계를 이용하여 단어 사이의 관계를 구성하는 방식으로 단어 벡터를 생성한다.