

# Sequence-to-Sequence : 노래 이어부르기

서강대학교 영상대학원  
예술공학전공  
정에스더(V2015119)

**Load Data**



**Define Model**



**Compile Model**



**Fit Model**



**Evaluate Model**

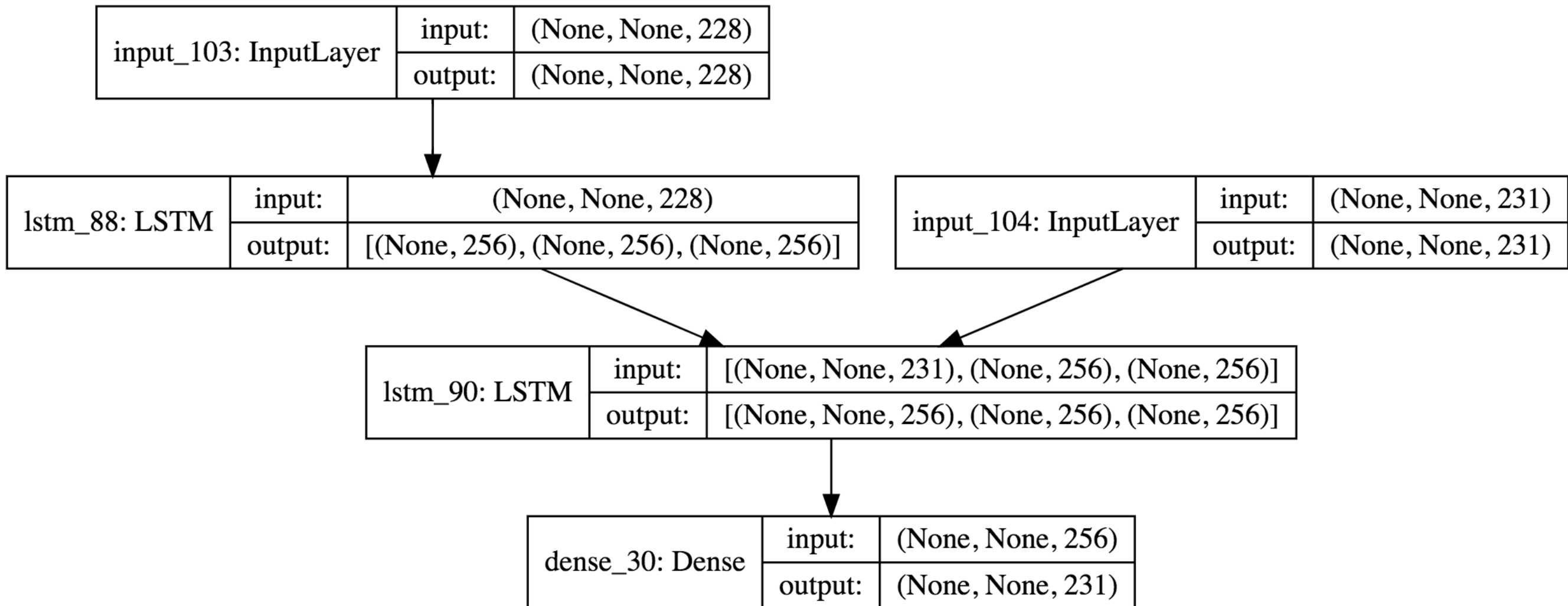
# Load Data

길을잃었다~ 어딜가야할까  
링딩동링딩동~ 링디기디기딩딩딩  
스승의 은혜는~ 하늘갈아서  
머리부터발끝까지~ 핫!이!슈! 호!  
머리부터발끝까지~ 오로나민씨~  
머리부터발끝까지~ 다 사랑스러워~  
진진자~라~ 지리지리자!  
앗살라말라이쿰 사와디캅  
땃~다땃~다비행기 날아라~ 날아라~  
자 이제 시작이야~ 내꿈을!  
내 꿈을 위한여행~ (피카츄)  
디지몬 친구들! (레츠고 레츠고)  
세상을 구하자! (레츠고 레츠고)  
만날 수 없어~ 만나고 싶는데 그런 슬픈 기분인걸  
말할 수 없어~ 말하고 싶는데 속마음만 들키는걸  
동해물과 백두산이 마르고 닳도록  
하느님이 보우하사 우리나라 만세  
무궁화 삼천리 화려강~산  
대한사람 대한으로 길이 보전하세  
오늘밤 주인공은 나야 나~ 나야 나~  
픽미픽미 픽미 업~  
산~토끼 토끼야 어디로 가느냐  
깊은 산속 웅달샘 누가 와서 먹나요~  
새벽에 토끼가 눈 비비고 일어나  
세수하러 왔다가 물만 먹고 가지요~  
흰 눈사이로~ 썰매를 타고~  
달리는 기분~ 상쾌도 하다~  
종이 울려서 장단 맞추니~  
흥겨워서 소리높여 노래부르자!  
루돌프 사슴코는~ 매우 반짝이는 코!  
널 향한 설레임을 오늘부터 우리는~  
꿈꾸며 기도하는~ 오늘부터 우리는~  
아~기 상어! (뚜루루뚜루)  
귀여운! (뚜루루뚜루)  
바다속~ (뚜루루뚜루)아기 상어!  
외로운 돌리는~ 귀여운 아기공룡!  
기차가 어둠을 헤치고 은하수를 건너면~  
우주 정거장에 햇빛이 쏟아지네  
행복찾는~ 나그네의 불동자는 불타오르고!  
엄마잃은 소년의 가슴엔 그리움이 솟아오르네!  
힘차게 달려라 은하철도999  
이 세상의 부모마음 다 같은 마음~  
아들 딸이 잘되라고 행복하라고~

원더풀 원더풀 아빠의 청춘  
브라보 브라보 아빠의 인생  
내 곁에만 머물러요~ 떠나면 안돼요~  
음~ 불어오는 차가운 바람속에 그대 외로워 울지만~  
나 항상 그대 곁에 머물겠어요~ 떠나지 않아요~  
그대여 아무 걱정 하지 말아요 우리 함께 노래 합시다  
그대 아픈 기억들 모두 그대여~ 그대 가슴에 깊이 묻어 버리고~  
지나간 것은~ 지나간 대로 그런 의미가 있죠  
떠난 이에게 노래 하세요~ 후회없이 사랑했노라 말해요  
미스터 츄~ 입술위에 츄~  
달콤하게 츄~ 온몸에 난 힘이 풀려~  
자꾸만 심~쿵~해~ 널 보면 볼수록  
가슴이 쿵~쿵~대~ 나도 모르겠어~  
짧은 치마를 입고~ 내가 길을 걸으면 모두 나를 쳐다봐~  
짧은 치마를 입고~ 근데 왜 하필 너만 날 몰라주는데  
흰 눈 사이로~ 썰매를 타고~ 달릴까~ 말까~  
어디로 가야하죠 아저씨  
멋있는 사나이 많고 많지만~  
바로 내가! 사나이! 멋~진 사나이!  
우리~ 만남은~ 우연히~ 아니야  
그것은~ 우리의~ 바램이었어~  
사랑해~ 사~랑해 너를 너를~ 사랑해~  
그대 가슴에~ 얼굴을 묻고~ 오늘은 울고 싶어라~  
난 너를 사랑해! 이 세상은 너 뿐이야  
소리쳐 부르지만 저 대답없는 노을만 붉게 타는데  
암쏘버리 벗 알려뷰 다 거짓말  
이제부터 웃음기 사라질거야 가파른 이 길을 좀 봐  
한걸음 이제 한 걸음일뿐 아득한 저 끝은 보지마  
사람냄새가 나서 니가 너무좋아져 어설픈 외모가 웬지 더 끌려 난  
헤어지지 못하는 여자 떠나가지 못하는 남자  
사랑은 언제나 눈물이 돼 가슴에 남아 떠나지도 못한채 또 길을 멈추네  
우리 사랑했던 그 추억만은 잊지말아요 내 맘에 영원히 남아 날 기쁘게 해줘요  
나를 위해 노래를 불러줘 그녀에게 들리게  
사랑도 (에헤~)  
미련도 (에헤~)  
널 너무나 사랑해서 난 티비를 껐어  
아메리카노~ 좋아~좋아~좋아  
봄이 그렇게도 좋냐 멍청이들아~  
벚꽃이 그렇게도 예쁘디 바보들아~  
결국 꽃잎은 떨어지지 니네도 떨어져라~ 몽땅 망해라!

eee.txt

# Define Model



# Compile Model

```
loss = 'categorical_crossentropy'
```

```
optimizer = 'rmsprop'
```

```
metrics = ['accuracy']
```

# Fit Model

`epochs = 1000`

`batch_size = 64`

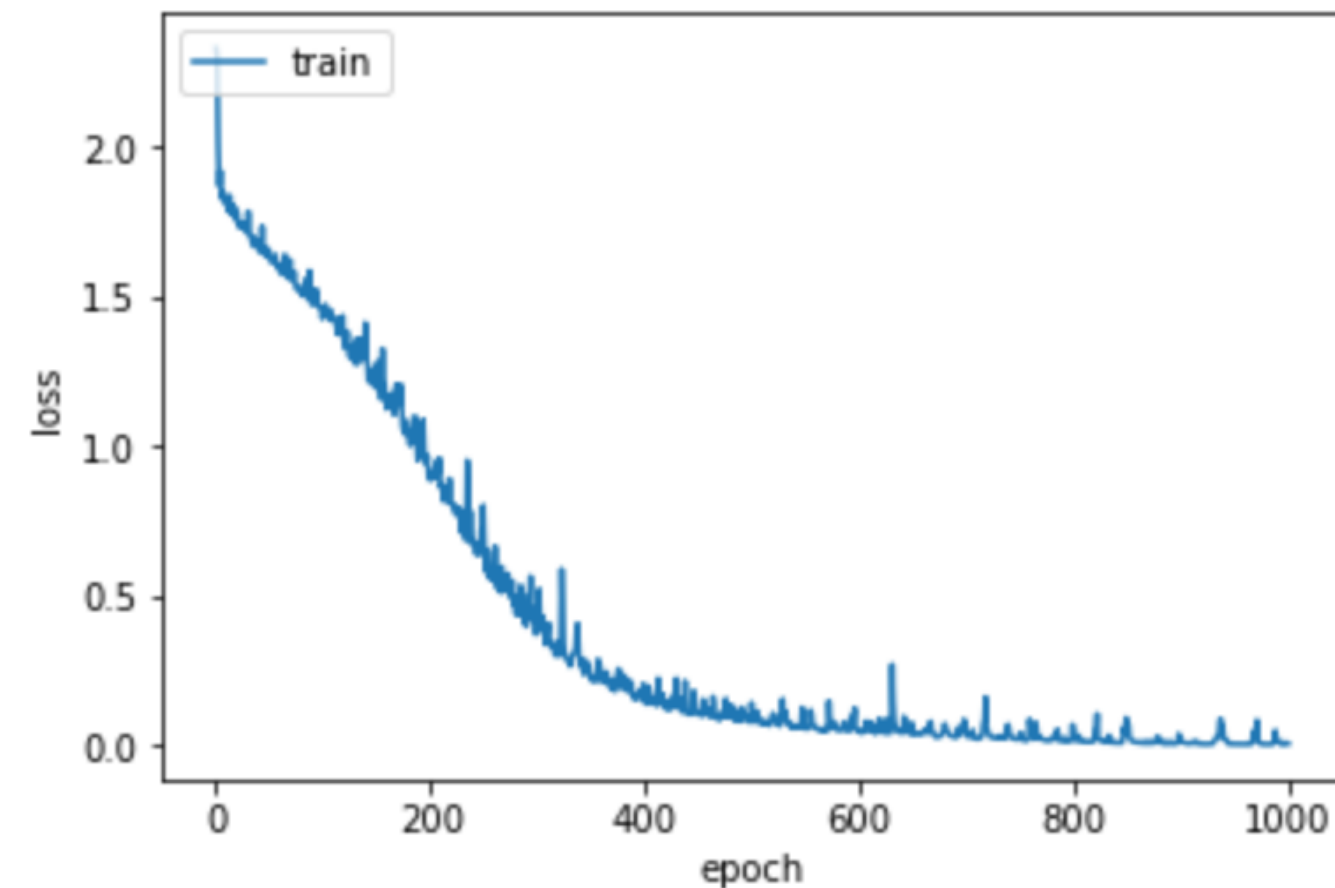
`latent_dim = 256`

`num_samples = 100`

# Evaluate Model

loss

acc : 42%



Number of samples: 82  
Number of unique input tokens: 228  
Number of unique output tokens: 231  
Max sequence length for inputs: 21  
Max sequence length for outputs: 23  
Train on 65 samples, validate on 17 samples

Epoch 1000/1000

65/65 [=====] - 0s - loss: 0.0038 - acc: 0.4261 - val\_loss: 4.8089 - val\_acc: 0.0639

# Conclusion

## Best

-  
Input sentence: 길을잃었다~  
Decoded sentence: 어딜가야할까

-  
Input sentence: 링딩동링딩동~  
Decoded sentence: 링디기디기딩딩딩

-  
Input sentence: 스승의은혜는~  
Decoded sentence: 하늘같이

... 61개

## Good

-  
Input sentence: 머리부터발끝까지~  
Decoded sentence: 다 사랑스러워~

-  
Input sentence: 머리부터발끝까지~  
Decoded sentence: 다 사랑스러워~

-  
Input sentence: 머리부터발끝까지~  
Decoded sentence: 다 사랑스러워~

-  
Input sentence: 짧은 치마를 입고~  
Decoded sentence: 근데 왜 하필 너만 날 몰라주는데

-  
Input sentence: 짧은 치마를 입고~  
Decoded sentence: 근데 왜 하필 너만 날 몰라주는데



# Conclusion

## Bad

-  
Input sentence: 그대 가슴에~ 얼굴을 묻고~  
Decoded sentence: 우리 함께 노래 합시다

-  
Input sentence: 난 너를 사랑해!  
Decoded sentence: 온몸에 난 힘이 풀려~

-  
Input sentence: 소리쳐 부르지만  
Decoded sentence: 속마음만 들키는걸

-  
Input sentence: 암쏘버리 벗 알려뷰  
Decoded sentence: 우연히~ 아니야

-  
Input sentence: 이제부터 웃음기 사라질거야  
Decoded sentence: (피카츄)

-  
Input sentence: 한걸음 이제 한 걸음일뿐  
Decoded sentence: 후회없이 사랑했노라 말해요

-  
Input sentence: 봄이 그렇게도 좋냐  
Decoded sentence: 상쾌도 하다~

-  
Input sentence: 벚꽃이 그렇게도 예쁘디  
Decoded sentence: 우리 함께 노래 합시다

-  
Input sentence: 사람냄새가 나서 니가 너무좋아져  
Decoded sentence: 눈 비비고 일어나

-  
Input sentence: 헤어지지 못하는 여자  
Decoded sentence: 날아라~ 날아라~

-  
Input sentence: 사랑은 언제나 눈물이 돼 가슴에 남아  
Decoded sentence: 픽미 업~

-  
Input sentence: 우리 사랑했던 그 추억만은 잊지말아요  
Decoded sentence: 우연히~ 아니야

-  
Input sentence: 나를 위해 노래를 불러줘  
Decoded sentence: 근데 왜 하필 너만 날 몰라주는데

-  
Input sentence: 사랑도  
Decoded sentence: 오늘부터 우리는~

-  
Input sentence: 널 너무나 사랑해서  
Decoded sentence: 너를~ 사랑해~

-  
Input sentence: 아메리카노~  
Decoded sentence: 썰매를 타고~