

[Lec 15]

LMs and decoding algorithms

- Natural Language Generation (NLG)
- 새로운 text를 만들어 내는 모든 task를 말함
 - Machine Translation, Summarization (Abstractive), Dialogue, Storytelling ... etc

Decoding Algorithms

- 최대한 가능성이 높은 출력 시퀀스를 디코딩하기 : Heuristic Approach
- Greedy Decoding
 - 각 출력을 예측하는데 매 step에서 가장 가능성이 높은 단어 한개 선택
- Beam Search
 - k개의 가능한 가설들을 두고 가장 높은 확률을 갖는 문장을 찾아나감
 - beam size: hyper parameter
 - too small: 주제에 가깝지만 말이 안됨
 - too big: too generic, 짧은 답변, less relevant
- Pure Sampling
 - Greedy Decoding과 비슷, argmax 대신 sampling을 사용함
- Top -n Sampling
 - Pure Sampling 처럼 완전하게 random sampling하는 것 아님, 확률이 가장 큰 n개 단어들 중에서 random sampling

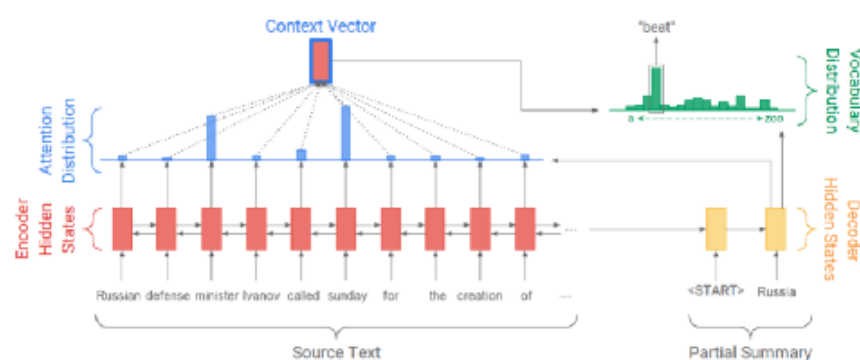
Neural Summarization

- Summarization Task
- Extractive vs Abstractive

Evaluation Score: ROUGE

- Recall 기반, Brevity Penalty 주지 않음

Neural Summarization: seq2seq + attention



Copy Mechanisms

- attention에서 copy를 더 잘할 수 있도록 처리함

Pre-neural Summarization: content selection & surface realization 으로 동작

→ neural approach는 하나로 묶어서 나오기 때문에 전체적인 것을 보지 못하는 문제 발생

SOL) Bottom-up Summarization

NLG using Unpaired Corpus