

# Greedy or Sampling based Generations

Ki Hyun Kim

[nlp.with.deep.learning@gmail.com](mailto:nlp.with.deep.learning@gmail.com)

# Sampling based Approach

- Softmax 결과값을 multinoulli 분포로 삼아, random sampling
- Pros
  - 다양한 결과를 얻어낼 수 있음
  - Greedy 방식에 비해 성능이 높다고 알려짐
- Cons
  - Inference 할 때마다, 결과가 바뀜

# Greedy Search based Approach

- 매 time-step마다 가장 확률 높은 단어를 선택
- Pros
  - 빠른 속도와 일정한 품질 보장
- Cons
  - 경우에 따라 최선의 선택이 아닐 가능성이 높음
- Beam search를 통해 greedy search의 단점을 보완하자

# Evaluations

Strategy	# Chains	Valid Set		Test Set	
		NLL	BLEU	NLL	BLEU
Ancestral Sampling	50	22.98	15.64	26.25	16.76
Greedy Decoding	-	27.88	15.50	26.49	16.66

En-Cz: 12m training sentence pairs [Cho, arXiv 2016]