

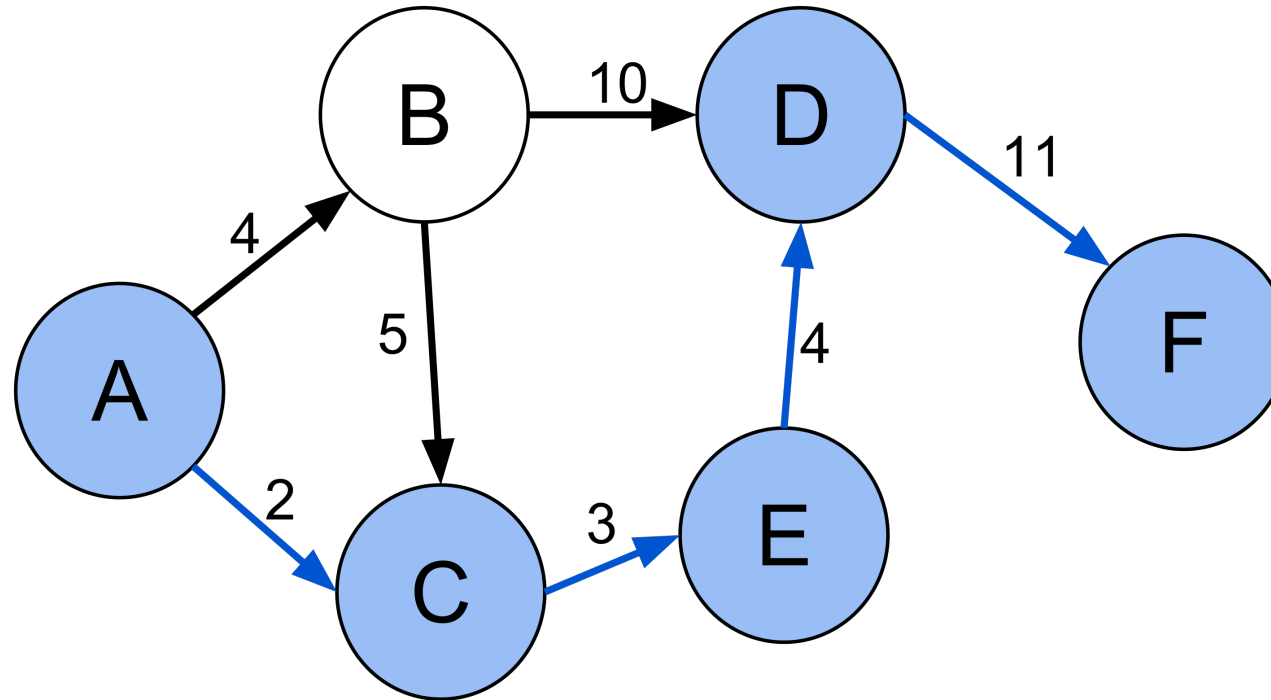
Inference for NLG: Introduction

Ki Hyun Kim

nlp.with.deep.learning@gmail.com

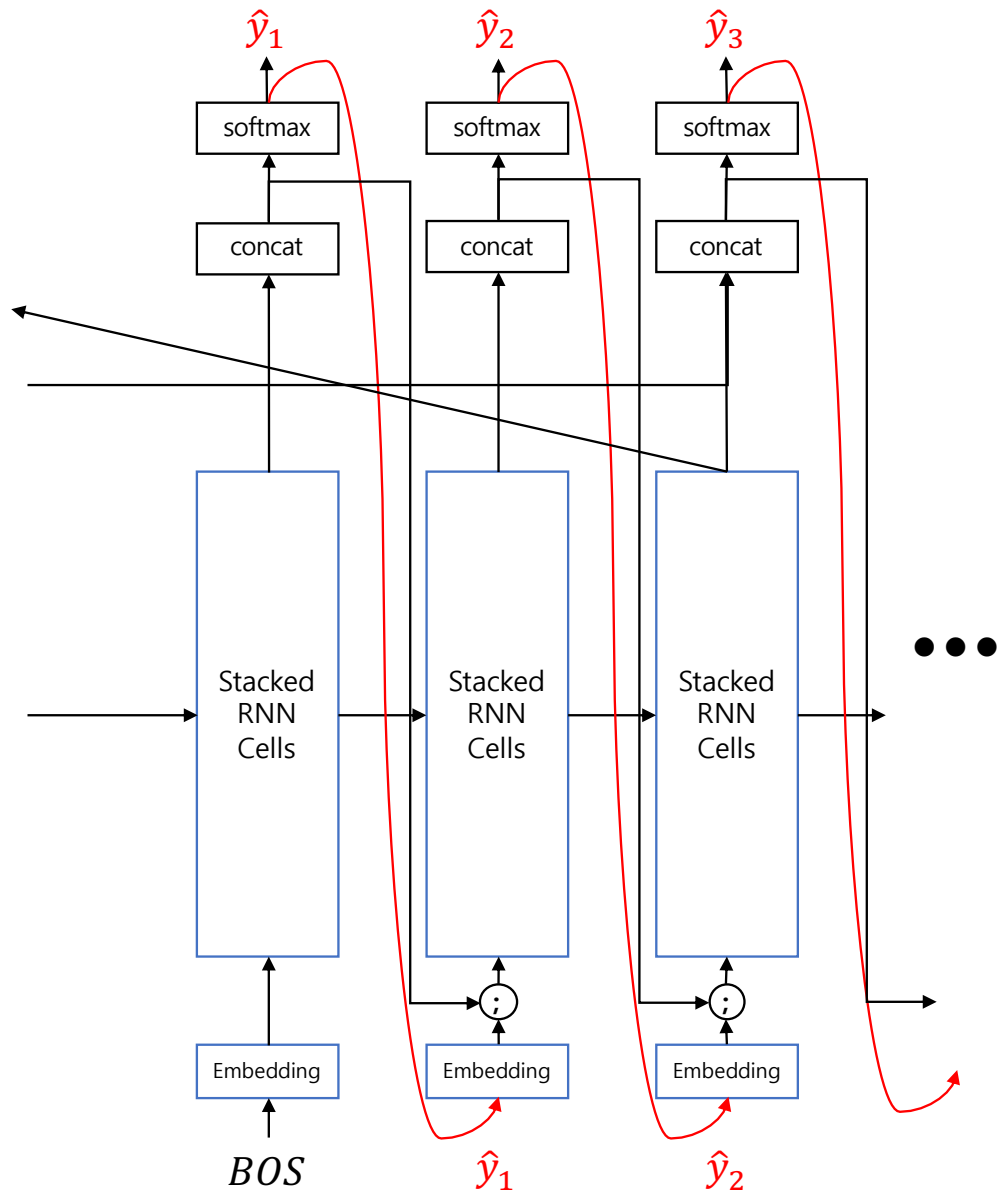
Before we start,

- Shortest path algorithm:



출처: https://en.wikipedia.org/wiki/Shortest_path_problem

NLG is Auto-regressive Task



- 가장 높은 확률을 갖는 문장 예측
- 이전 단어에 기반하여 다음 단어 예측
 - node: 주어진 문장 x , 이제까지 출력한 단어들 $\hat{y}_{<t}$
 - edge: $\log P(\hat{y}_t | x, \hat{y}_{<t}; \theta)$

NLG is equivalent to Search Problem

- 가장 확률 높은 문장을 만들어내는 과정은 search problem에 속함
 - node: 주어진 문장 x , 이제까지 출력한 단어들 $\hat{y}_{<t}$
 - edge: $\log P(\hat{y}_t | x, \hat{y}_{<t}; \theta)$
- Edge들의 합이 최대가 되는 경로를 찾기
 - 경로의 시작: <BOS>
 - 경로의 끝: <EOS>
- Backtracking (Exhaustive search)
 - 모든 경로를 다 가볼 수 있다면 가장 정확한 정답을 맞출 수 있을 것
- Greedy search
 - 손쉽게 sub-optimal 경로를 찾아낼 수 있음