

Introduction to Natural Language Generations

Ki Hyun Kim

nlp.with.deep.learning@gmail.com

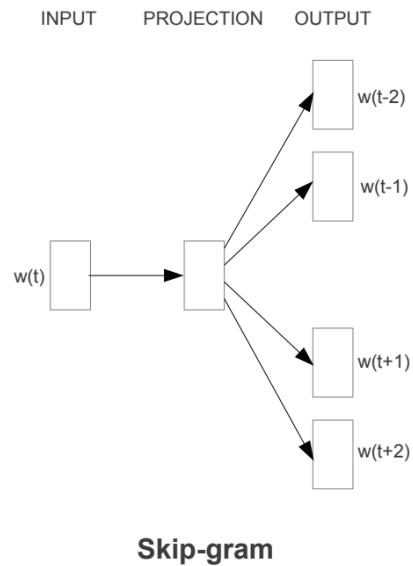
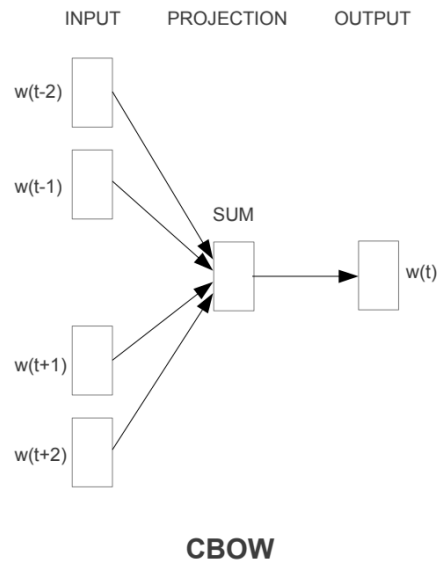
Our Objective:

- 컴퓨터가 인간이 만들어놓은 대량의 문서를 통해 정보를 얻고, (NLU)
- 얻어낸 정보를 사람이 이해할 수 있게 사람의 언어로 표현하는 것 (NLG)

Before Sequence-to-Sequence

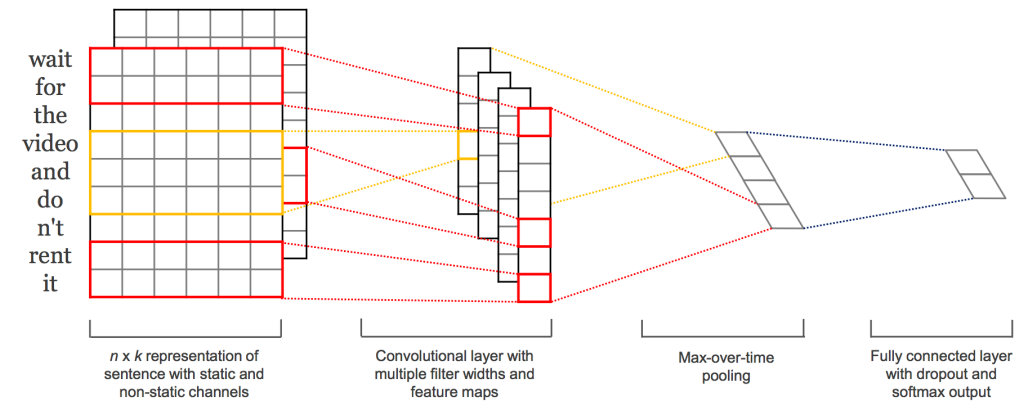
Word Embedding

- [Mikolov et al., 2013]



Text Classification

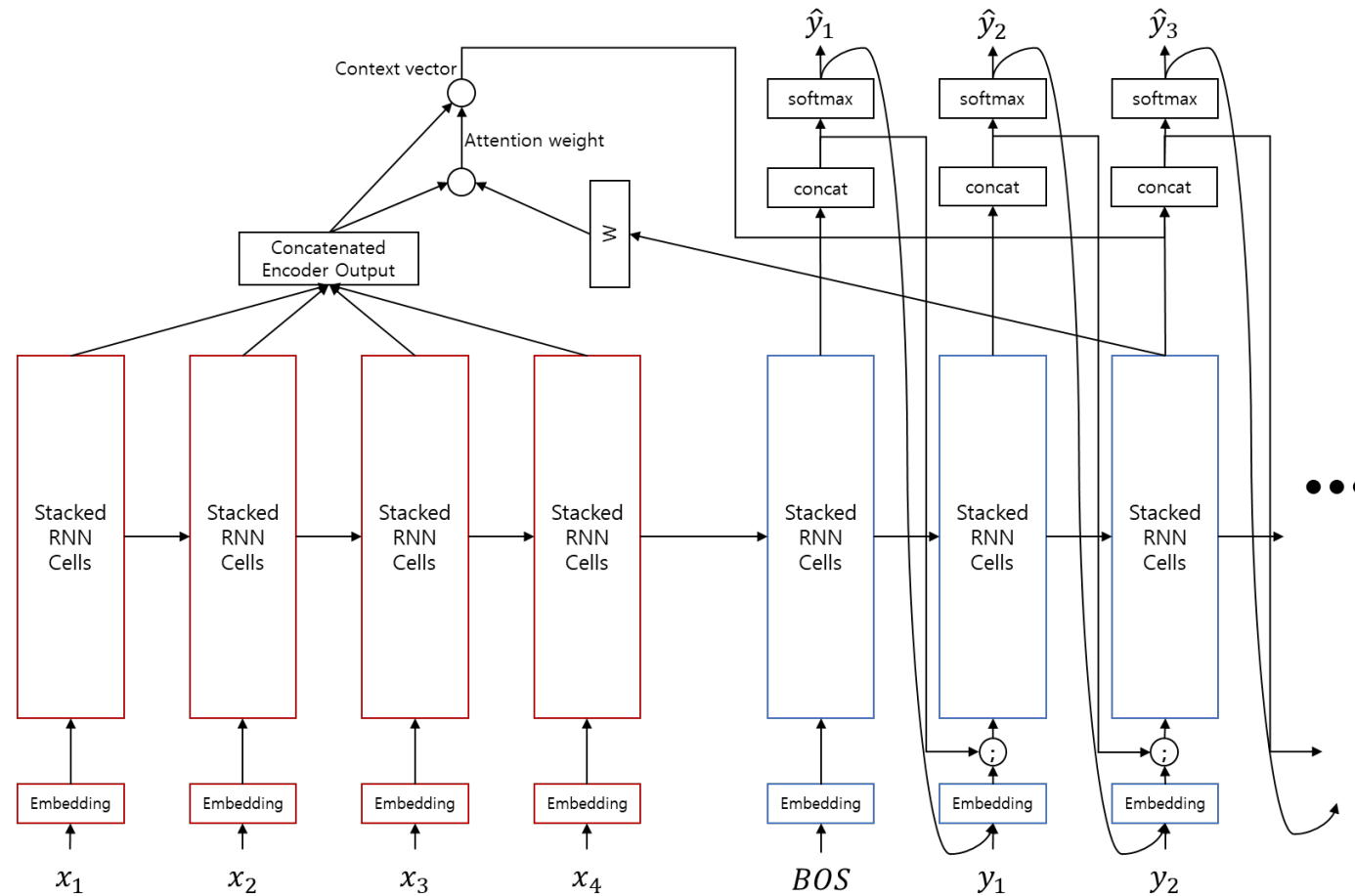
- [Kim, 2014]



Text to Numeric values

After Sequence-to-Sequence with Attention

- Beyond “text to numeric”.



Era of Attention

- Transformer의 등장으로 인해 연구는 더욱 가속됨
 - PLM의 유행으로 인해 NLG 뿐만 아니라 NLP의 다른 영역에도 큰 영향
- 거스를 수 없는 대세, PLM
 - 이 수업은 PLM을 제대로 다루기 위한 Step-stone

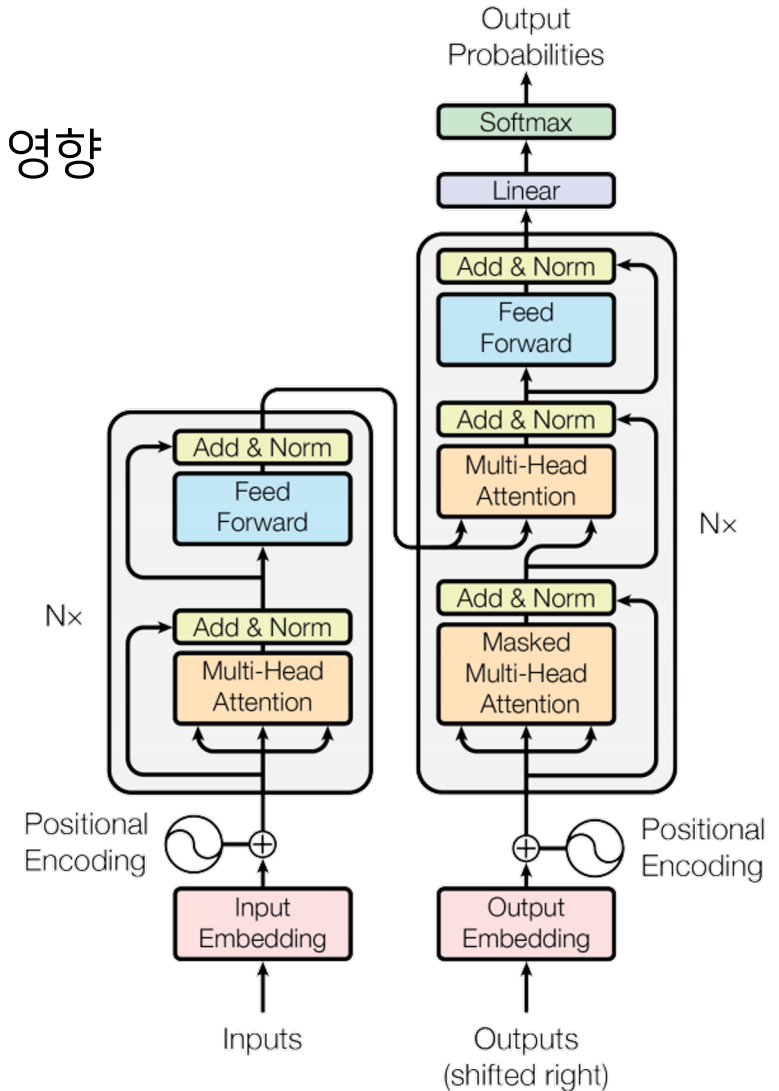
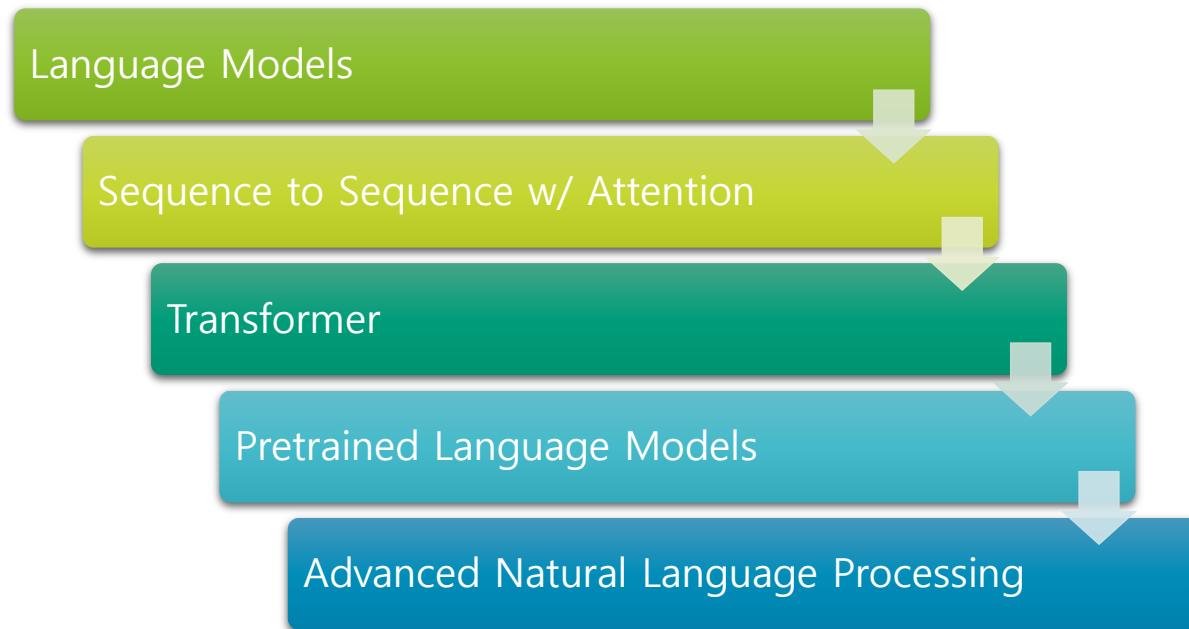


Figure 1: The Transformer - model architecture.

In this class,

- 한때 자연어처리와 꽃이었던 NMT를 통해 자연어 생성의 근본부터 단단히 다질 수 있도록 구성
 - 반복된 학습을 통해 Auto-regressive 특성을 몸으로 익히고,
 - 이를 해결하기 위한 여러가지(Empirical + Mathematical) 방법들을 다룸
- Sequence-to-Sequence w/ Attention 뿐만 아니라, Transformer도 nano 단위로 detail하게 분해하여 이해/구현할 수 있도록 구성
 - 짧은 실습을 통해 단순히 구현하는 것에 그치는 것이 아닌,
 - 실제 업무/연구와 같이 프로젝트 설계부터 객관적인 평가방법까지 A to Z를 경험하도록 구성
- 이를 통해 추후 PLM을 활용한 NLP 심화 과정을 어려움 없이 받아들이도록 구성