

# 9월23,24,25일

## 9월 23일,24일

cycle passage를 추가하는 과정에서 새로운 것을 보았다.

- RoBERTa doesn't have `token_type_ids`, you don't need to indicate which token belongs to which segment. Just separate your segments with the separation token `tokenizer.sep_token` (or `</s>`)

Roberta는 token\_type\_ids가 필요없다!!! 이라서 language model을 많이 써봐야 하는구나...

다시 한 번 느꼈다.

---

### 노드 개수 32개에서의 cycle passage 토큰 길이

전체개수 48705

max 4306

min 0

AVG 142.04126886356636

median 118

0개수 17085

0비율 0.3507853403141361

---

뭔가 노드 64개를 선정했을 때 top-n개의 선정을 다시 할 필요가 있다고 느낀다.

그래서 jupyter notebook에서 그 비율을 선정해서 데이터를 만들고

vscode, tmux에서는 original gsc를 노드 64개에서 돌린다. → **이건 좀 있다 하고**

먼저 해야할 것은 노드 32개에서는 new cycle count의 결과가 더 나쁘다.

이 이유는 애초에 32개는 노드의 개수가 적기 때문에 그런것같다.

gsc 에 new cycle count feature을 concat할 때 one-hot vector로 해서 실험을 해보려고 한다.

그러기위해선 new cycle count feature의 max값을 알아야 한다. → 40 (노드 개수 32)

노드 32개에서 reranking한 것은 제멋대로 진행했다. 왜냐하면 아예없는것도 있으니까

일단 40개로 먼저해보고 경향을 살펴보자

노드 64개는 reranking을 top-25개로 했다. 25개 이하는 그대로 나오게 하고...

노드 32개는 40차원이니 41차원이 될테고 hs 를 몇으로 하나에 따라 결과가 다양할 것

41 → 32 → 9

9+1 → 32 → 1

1. 실험 순서는 다음과 같다. 각 방법은 노드 개수 32, 64개를 대상으로 진행한다.  
seed는 0, 1, 2
  - a. original gsc → 완료
  - b. original gsc + original cycle count → (cycle count는 같은 값으로 5차원 형태로 진행 중)
    - i. cycle count 차원 5차원, hidden\_size = 32(성능 bad), ln=False
      1. 현재 seed0은 colab, 1은 슈퍼컴퓨팅으로
      2. 완료
    - ii. cycle count 차원 5차원, hidden\_size = 16 (성능 나빠서 cycle count 차원 변경하자), ln=False
      1. colab → seed1
      2. 슈퍼 컴퓨팅 → seed0 (자고 일어나서)
      3. colab → seed 2
    - iii. cycle count 차원 9차원, hidden\_size = 32, ln=False
      1. seed0 → colab : dev : 79.20, test : 74.80
      2. seed1 → 슈퍼컴퓨팅 : dev : 79.20, test : 75.18

3. seed2 → 슈퍼컴퓨팅 : dev : 79.28, test : 0.7486
  
  - iv. cycle count 5차원, hidden\_size = 64, layer norm = False(성능 안좋아서 더이상 안함)
    1. seed0 → colab : dev : 0.7862 , test : 74.62
    2. seed1 →
  - v. cycle count 9, hs = 32, ln=True (결과 안나옴)
    1. seed0 → 슈퍼컴퓨팅 :
    2. seed1 → 슈퍼컴퓨팅
    3. seed2 → colab
  - c. original gsc + new cycle count(not one-hot vector) →
    - i. cycle count 9, hs = 32, ln=False
      1. seed0 → 완료
      2. seed1 → 완료
      3. seed2 → 완료(곧 완료)(완료) seed2\_new\_cs\_9\_hs\_32\_ln\_false
  - d. original gsc + new cycle count(one-hot vector) → 이거는 계속해서 실험이 필요함(hidden size 같은것들)
    - i. 41,32,9,32
      1. seed0 → super (22시)
      2. seed1 → super(23시)
      3. seed2 → super
    - ii. 41, 64, 9,32
      1. seed0 → super(10시) → 다시 진행중..
      2. seed1 → super(10시) → 다시 진행중..
  - e. new context score
2. 이젠 노드개수 64개에 대해서 진행해보자
    - a. original gsc

---

그리고 노드 개수 64개에 대해서 ranking과정에서 top-100을 뽑아보자

그리고 reranking과정에서는 top 50, max\_length를 256, 512 두 가지로, 기존에는 다 256으로 함

## 9월 25일

그런데 갑자기 왜이렇게 서버가 끊기지?? 시벌..

이제 또 VPN이 진정이 된 것 같다.

1. 실험 순서는 다음과 같다. 각 방법은 노드 개수 32, 64개를 대상으로 진행한다.  
seed는 0, 1, 2
  - a. original gsc → 완료
  - b. original gsc + original cycle count → (cycle count는 같은 값으로 5차원 형태로 진행 중)
    - i. cycle count 차원 5차원, hidden\_size = 32(성능 bad), ln=False
      1. 현재 seed0은 colab, 1은 슈퍼컴퓨팅으로
      2. 완료
    - ii. cycle count 차원 5차원, hidden\_size = 16 (성능 나빠서 cycle count 차원 변경하자), ln=False
      1. colab → seed1
      2. 슈퍼 컴퓨팅 → seed0 (자고 일어나서)
      3. colab → seed 2
    - iii. cycle count 차원 9차원, hidden\_size = 32, ln=False
      1. seed0 → colab : dev : 79.20, test : 74.80
      2. seed1 → 슈퍼컴퓨팅 : dev : 79.20, test : 75.18

3. seed2 → 슈퍼컴퓨팅 : dev : 79.28, test : 0.7486
  
- iv. cycle count 5차원, hidden\_size = 64, layer norm = False(성능 안좋아서 더이상 안함)
  1. seed0 → colab : dev : 0.7862 , test : 74.62
  2. seed1 →
  
- v. cycle count 9, hs = 32, ln=True (결과 안나옴)
  1. seed0 → 슈퍼컴퓨팅 :
  2. seed1 → 슈퍼컴퓨팅
  3. seed2 → colab
  
- c. original gsc + new cycle count(not one-hot vector) →
  - i. cycle count 9, hs = 32, ln=False
    1. seed0 → 완료
    2. seed1 → 완료
    3. seed2 → 완료(곧 완료)(완료) seed2\_new\_cs\_9\_hs\_32\_ln\_false
  
- d. original gsc + new cycle count(one-hot vector) → 이거는 계속해서 실험이 필요함(hidden size 같은것들)
  - i. 41,32,9,32
    1. seed0 → super (22시)
    2. seed1 → super(23시)
    3. seed2 → super
  - ii. 41, 64, 9,32 (성능 안 좋음) → 버려
    1. seed0 → super(10시) → 다시 진행중..
    2. seed1 → super(10시) → 다시 진행중..
    3. seed2 → seed0과 seed1이 완료되면 돌린다.
  - iii. 41, 96,9,32 (성능 안 좋음 버려)
    1. seed0 → super → 애만 좋음 dev : 79.27, test : 75.42

2. seed1 → super

3. seed2 → super (0924\_1213) → 성능 bad → 중단

e. new context score

2. 이젠 노드개수 64개에 대해서 진행해보자

a. original gsc

i. seed0 → super(0924\_1250)

ii. seed1 → super(0924\_1444)

iii. seed2 → super(0924\_1449)

오늘 41, 96, 9, 32를 끝내고

노드 개수 64개에 대해서 original 을 진행한다

내일 할 일

1. openbookQA 전처리를 진행한다

2. context score

3. 노드 개수 64개에 대해서 reranking 결과