

호준 결과

- 어떠한 실험을 진행, : 왜 했는가?
 - 보조 네트워크의 존재 유무에 따라 성능 평가
 - 논문의 실험 결과와 동일한지 확인하고 연구의 핵심 방법인 보조 네트워크 유무에 따라서 성능 변화를 확인하기 위함
- 실험 한 방식 :어떻게 했는가 (코드 설명 간단하게)
 - 논문과 동일한 방식 실험, 두개의 보조 네트워크 중 각각 하나가 없을 때 결과 확인
 - parameter feature dimension을 총 6가지 설정하여 실험
 - 논문과 동일하게 25번의 실험 결과 평균
 - 모델 생성하는 코드(src/model.py → create_model)에서 보조 네트워크 사용 여부 파라미터를 변경하여 실험
 - wpfs model의 안에서 FirstLinearLayer 함수의 파라미터 변경하여 새로운 함수 생성
 - remove WPN network

```
elif args.model == 'remove_WPN_wpfs':
    assert args.feature_extractor_dims[0] == args.w
    assert data_module != None, "You must specify a

    first_layer = FirstLinearLayer(args, is_diet_la
        wpn_embedding_matrix=wpn_embedd

    return GeneralNeuralNetwork(args, first_layer, |
```

- remove SPN network

```
elif args.model == 'remove_SPN_wpfs':
    assert args.feature_extractor_dims[0] == args.w
    assert data_module != None, "You must specify a
```

```
first_layer = FirstLinearLayer(args, is_diet_la
                                wpn_embedding_matrix=wpn_embedd
```

- 결과: 어떻게 나왔는가
 - 보라색 : 3가지 모델 중 최대 accuracy

feature dim : [100, 30]				feature dim : [100, 100, 30]			
dataset	WPFS	rm_WPN	rm_SPN	dataset	WPFS	rm_WPN	rm_SPN
cil	0.78094276	0.76612795	0.73946128	cil	0.64646465	0.73279461	0.76626263
lung	0.96058201	0.99107143	0.96421958	lung	0.95165344	0.94993386	0.92857143
prostate	0.89272727	0.89181818	0.81545455	prostate	0.81636364	0.91515152	0.90272727
smk	0.61108187	0.67777778	0.61002924	smk	0.57415205	0.62239766	0.59583333
toxicity	0.6921627	0.88125	0.69960317	toxicity	0.70813492	0.82738095	0.68224206
feature dim : [100, 50]				feature dim : [100, 100, 50]			
dataset	WPFS	rm_WPN	rm_SPN	dataset	WPFS	rm_WPN	rm_SPN
cil	0.71380471	0.75353535	0.79144781	cil	0.73474747	0.78169413	0.68942761
lung	0.9587963	0.97767857	0.96772487	lung	0.92665344	0.96421958	0.96875
prostate	0.89272727	0.85636364	0.86363636	prostate	0.88272727	0.88272727	0.88272727
smk	0.6280117	0.64027778	0.57038012	smk	0.5671345	0.69052632	0.48194444
toxicity	0.70833333	0.85625	0.72460317	toxicity	0.67986111	0.83958333	0.70376984
feature dim : [100, 100]				feature dim : [100, 100, 100]			
dataset	WPFS	rm_WPN	rm_SPN	dataset	WPFS	rm_WPN	rm_SPN
cil	0.74808081	0.73414141	0.77353535	cil	0.76868687	0.743367	0.71872054
lung	0.94636243	0.99107143	0.94636243	lung	0.95707672	0.93921958	0.97767857
prostate	0.87181818	0.89272727	0.82181818	prostate	0.85363636	0.86272727	0.80636364
smk	0.62260234	0.68687135	0.51152047	smk	0.58538012	0.54546784	0.57638889
toxicity	0.70327381	0.87569444	0.75208333	toxicity	0.70605159	0.81349206	0.70277778

- 분석
 - 논문에서 제안한 방법이 가장 높은 accuracy를 달성하지 않음
 - 데이터마다 가장 좋은 성능을 가진 모델을 다르게 나눔 → 일관성이 확인되지 않음
- 추후 진행 가능한 연구
 - 논문에 진행한 연구를 조금 더 자세히 분석하여 코드 수정
 - 코드 실행 시 자동으로 best model이 생성되는데 생성되는 model 분석(ex. parameter)
 -