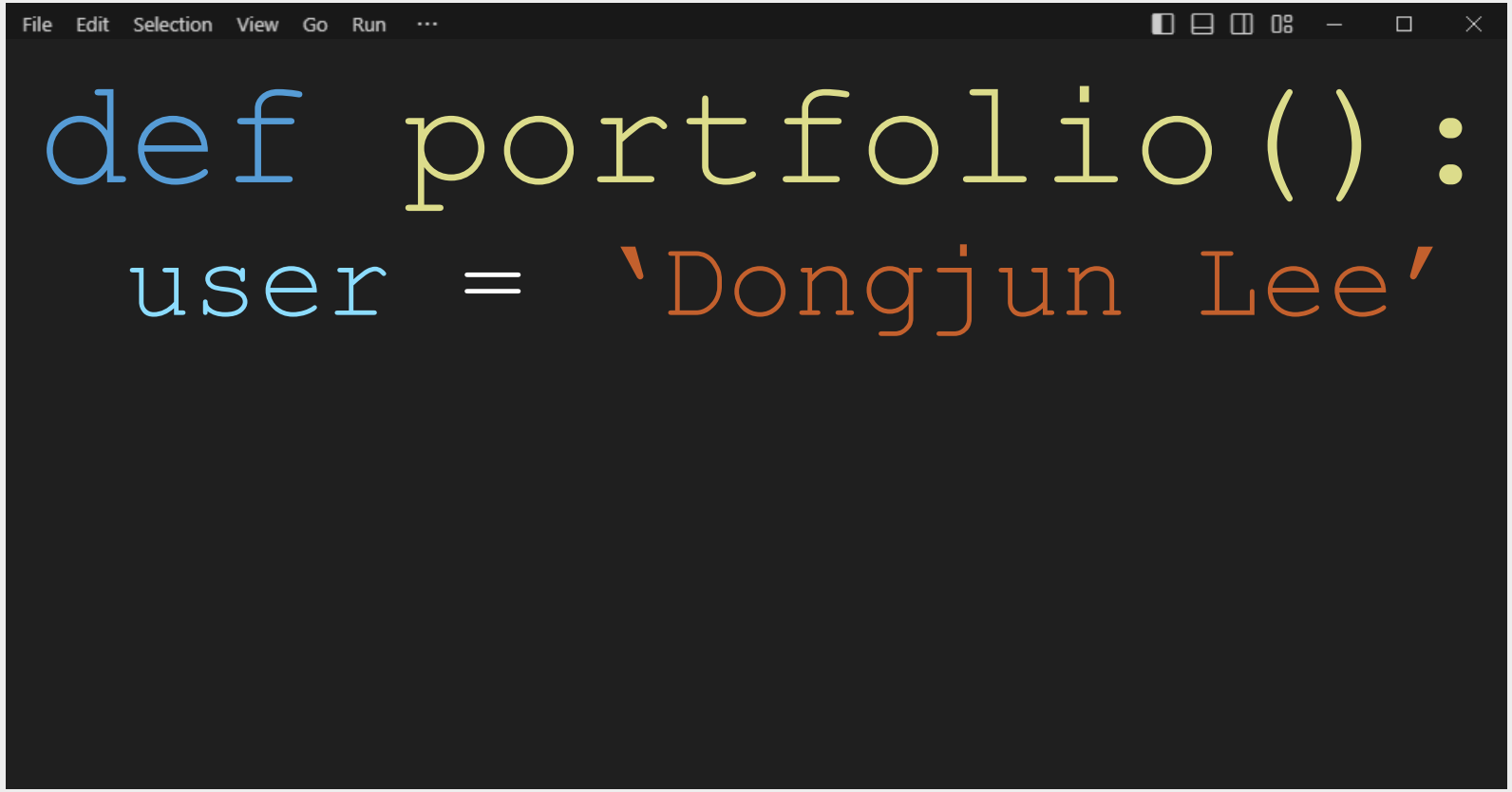

File Edit Selection View Go Run ···
def portfolio():
user = 'Dongjun Lee'

File Edit Selection View Go Run ···

'Dongjun Lee'

PROFILE

PROJECT1

PROJECT2

PROJECT3

PROJECT4

AWARDS

PROFILE

이동준 (Dongjun Lee)

Email: akm5825@naver.com

Tel: 010-6654-5239

Education

2022~Present M.S Sungkyunkwan University

2016~2022 B.S Daegu Catholic University

SKILLS

Python

Pytorch

Tensorflow

Pandas

File Edit Selection View Go Run ···

'Dongjun Lee'

PROFILE

PROJECT1

PROJECT2

PROJECT3

PROJECT4

AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 1

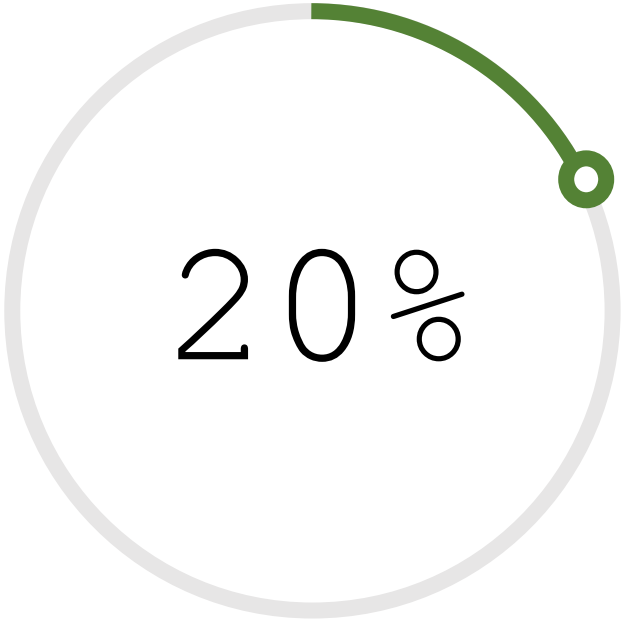
Importance of Model Update Period with KAKAO Corp.

실제 추천시스템 배포 후 서비스 중, 모델의 최신 데이터 재학습 후 업데이트 주기에 따른 성능 정량적 평가 및 문제 제시

Goal

1. 배포 중인 모델의 최신 데이터 재학습 후 배포 주기에 따른 플랫폼 별 성능 하락 검증 및 분석
2. 개발자 및 연구자들의 추천시스템 모델 업데이트 주기와 학습 시간의 상충관계 이해 촉진
3. 데이터 세트 공개에 따른 새로운 연구 분야 제시

Contributions



기간: 2022.12~2023.02

참여인원: 4명

담당업무: 관련연구조사, 논문작성보조

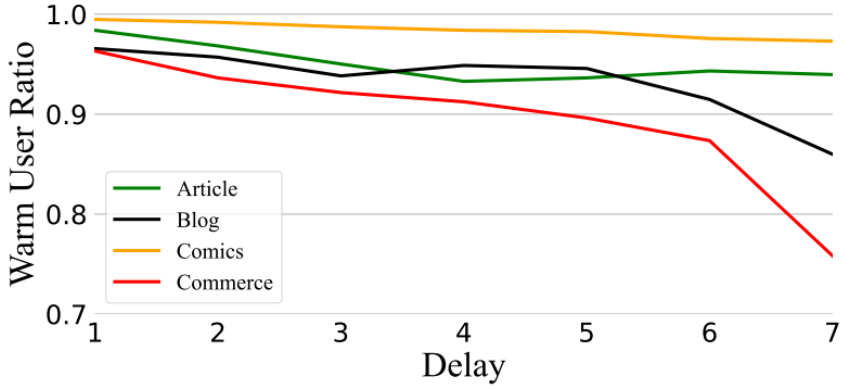
성과: 논문 등록, 학회 참석

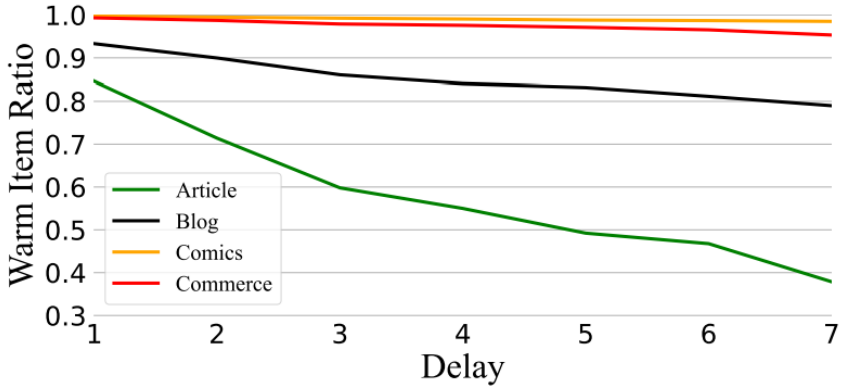
'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

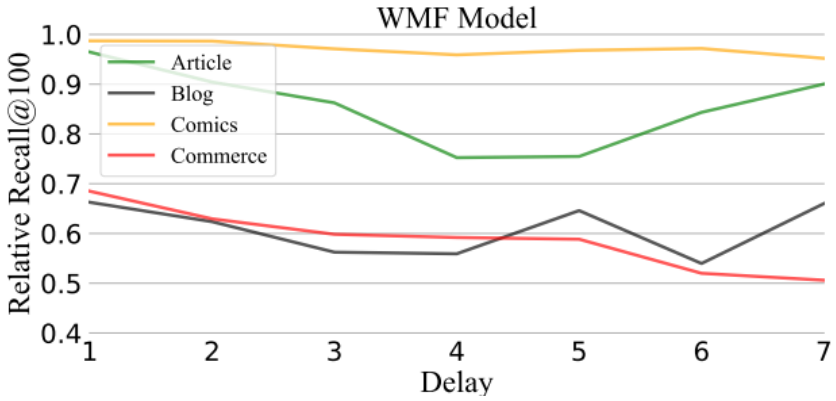
▷ ⌄ PROJECT 1

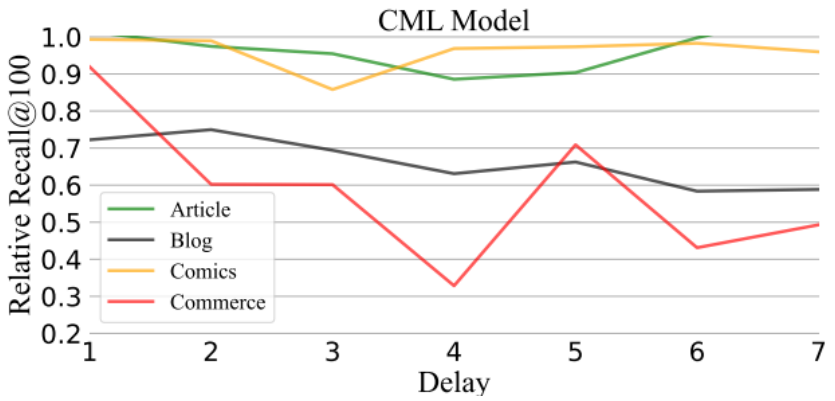
Results on offline evaluation





많은 상호작용이 발생하는 사용자 혹은 항목의 경우, 모델의 업데이트 주기가 늦어지더라도 꾸준하게 소비됨을 확인할 수 있음





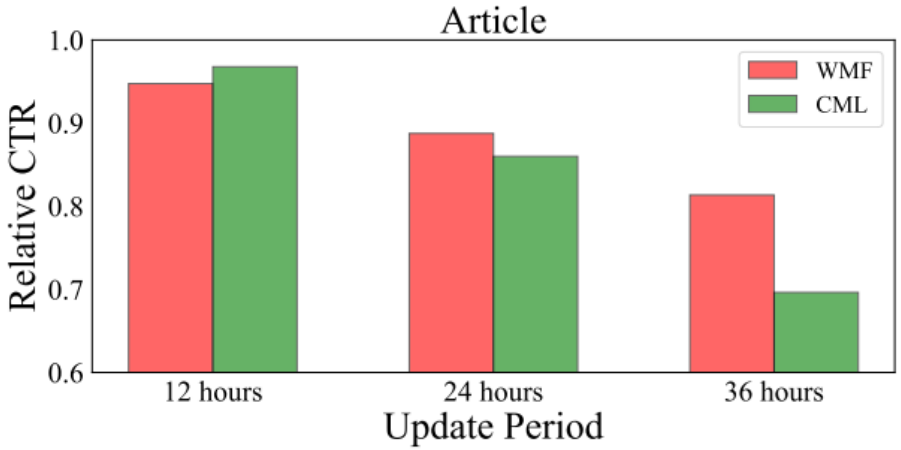
또한, 실시간 정보가 매우 중요한 기사와 블로그의 경우 업데이트 주기에 매우 민감한 것으로 파악됨

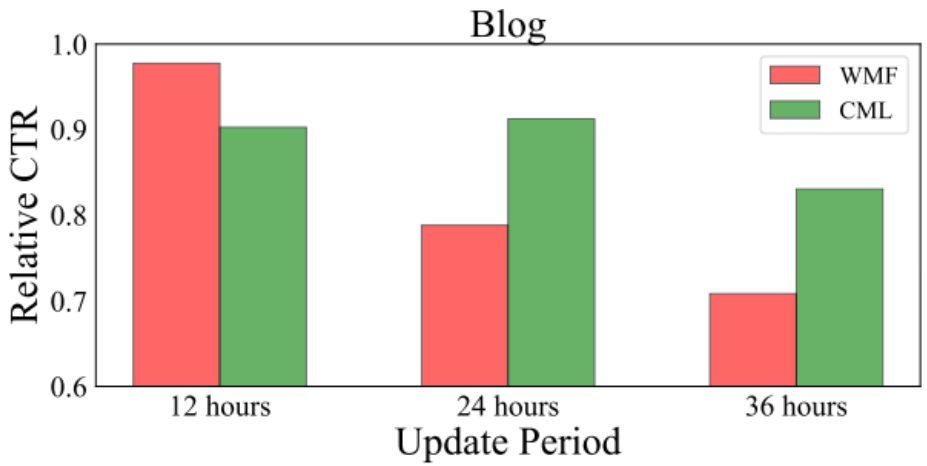
'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 1

Results on online evaluation





실시간 정보에 민감한 기사 및 블로그에 대해, 업데이트 주기가 늦어질수록 사용자의 추천 항목에 대한 클릭률은 매우 빠르게 감소함을 확인할 수 있음

Conclusions

추천시스템 모델 개발에 있어 추론시간 및 성능은 중요한 요인으로 작용되지만, 학습 시간이 증가될 경우 모델 업데이트 주기가 늘어나게 되므로 학습 시간 또한 고려해야 할 요인으로 파악

모델의 업데이트가 빨라질수록 시스템으로 인한 수익이 증가하기 때문에, 최적의 데이터 수집 및 학습 파이프라인 구축이 추천시스템 모델 배포 시 중요한 요인임을 시사

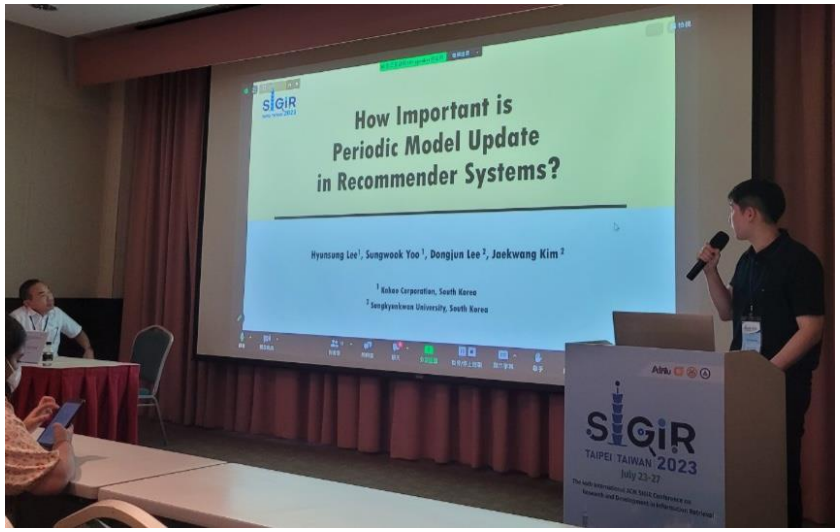
'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 1

Outcome

국제학술대회 "SIGIR 2023 Perspective Paper" 등록, 참석 및 발표



https://doi.org/10.1145/3539618.3591934

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

PROJECT 2

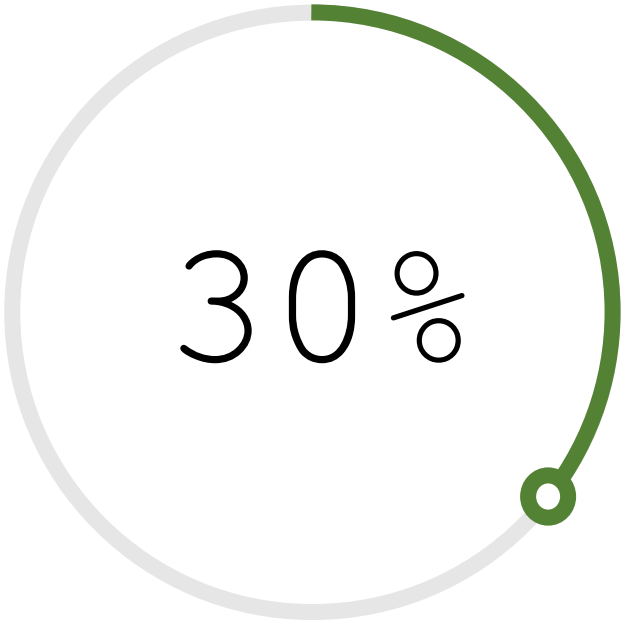
Mitigating Dataset Bias

딥러닝 모델 학습을 위한 데이터 세트에 존재하는 레이블과 특징 간의 상관관계에 의한 편향 문제를 지적 및 편향 제거를 위한 생성 모델 기반의 학습 파이프라인 제시

Goal

1. 데이터 세트 내 레이블과 특징 간의 상관관계에 의한 인공지능 모델의 성능 저하 검증
2. 데이터 세트 내 상관관계에 의한 인공지능 모델의 성능 하락 요인이 되는 데이터 추출
3. 편향을 발생시키는 데이터 세트에 대한 Few-shot Generation을 통한 높은 퀄리티의 데이터 생성
4. 증폭된 데이터세트를 활용한 학습 및 기존 최첨단 모델의 성능보다 제시한 방법의 우수함 검증

Contributions



기간: 2023.04~2023.06

참여인원: 6명

담당업무: 베이스라인 모델 구현 및 실험, 모델 구현 보조 및 실험, 논문작성, 검증

사용기술: Python, Pytorch

성과: 논문 등록, 학회 참석

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

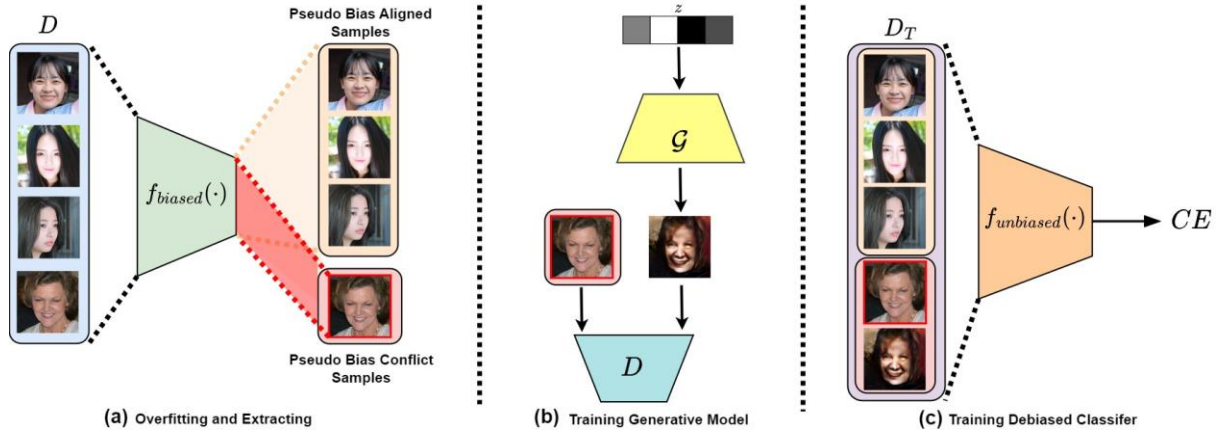
▷ ⌄ PROJECT 2

Performance on biased datasets

Dataset	Bias-align ratio (%)	Bias-conflict ratio (%)	Accuracy (%)
Colored MNIST	99.0	1.0	18.33
	95.0	5.0	21.16
Corrupted CIFAR-10	99.0	1.0	20.88
	95.0	5.0	23.47

편향을 유발하는 데이터(Bias-align)의 비율 증가에 따른 모델 성능 하락 검증

Solution



1. 편향이 발생한 모델의 데이터에 대한 손실 값 내림차순 정렬 후 상위 K개 데이터 검출
2. 검출된 데이터에 대해 FastGAN을 활용한 데이터 생성 후 모델 학습

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

PROJECT 2

Performance on biased datasets

Methods	Synthetic								Real-World					
	Colored MNIST				Corrupted CIFAR-10				BFFHQ				BAR	
	99.5%	99.0%	98.0%	95.0%	99.5%	99.0%	98.0%	95.0%	99.5%	99.0%	98.0%	95.0%	99.0%	95.0%
LfF	62.56	74.23	81.49	85.33	29.40	33.57	38.39	49.47	66.50	69.89	74.27	78.31	69.92	82.92
DisEnt	66.18	78.89	84.22	89.60	28.61	36.49	42.33	51.88	62.08	66.00	69.82	80.68	69.49	82.78
ReBias	**68.82**	**86.08**	**92.11**	**96.80**	21.45	23.62	30.12	41.68	55.76	60.68	70.13	83.36	73.01	83.51
A^2	65.93	83.92	88.25	91.64	23.37	27.54	30.60	37.60	77.83	78.98	81.13	86.22	71.15	83.07
Ours	66.01	67.79	71.32	74.88	**34.63**	**45.95**	**48.74**	**52.22**	**78.82**	**81.80**	**82.20**	**87.34**	**73.30**	**84.67**

3가지 데이터세트에 대해 기존 최첨단 모델 성능보다 우수한 성능을 보임을 검증
특히, 실제 사람의 얼굴 및 활동으로 구성된 데이터세트에 대해 우수한 성능을 보임

Conclusions

특징과 정답의 상관관계를 악용하는 컴퓨터 비전 모델의 학습 편향에 대한 통찰력 제시

인공지능 모델 학습의 공정성(Fairness)에 대한 이해와 입력 데이터의 품질의 중요성 강조

생성 모델을 활용한 데이터 불균형 문제 및 편향 문제의 극복 가능성 검증

'Dongjun Lee'

PROFILE

PROJECT1

PROJECT2

PROJECT3

PROJECT4

AWARDS

PROJECT 2

Outcomes

Dear Dongjun,

We are pleased to inform you that your submission titled:

AmpliBias: Mitigating Dataset Bias through Bias Amplification in Few-shot Learning for Generative Models

has been accepted for a poster presentation at the CIKM 2023 conference.

We received 554 valid submissions and accepted only 152 (27.4%).

https://doi.org/10.1145/3583780.3615184

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

PROJECT 2.5

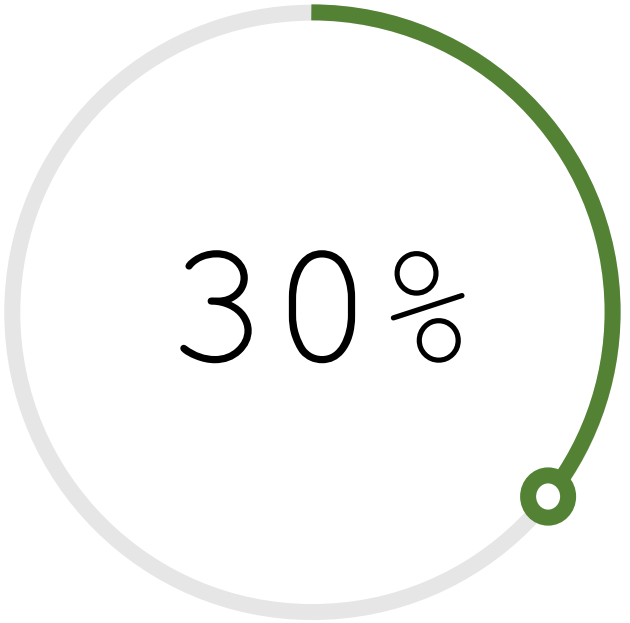
Mitigating Dataset Bias with Diffusion Model

데이터 세트에 존재하는 레이블과 특징 간의 상관관계에 의한 편향 문제를 지적 및 편향 제거를 위한 디퓨전 모델 기반의 학습 파이프라인 제시

Goal

1. 데이터 세트 내 상관관계에 의한 인공지능 모델의 성능 하락 요인이 되는 데이터 추출
2. 편향을 발생시키는 데이터 세트에 대한 Text Captioning을 통한 높은 퀄리티의 캡션 텍스트 생성
3. 생성된 캡션 텍스트를 필터링 작업을 위해 퀄리티 향상
4. 캡션 텍스트를 활용한 Diffusion Model 기반의 이미지 생성 및 제안한 파이프라인의 우수성 검증

Contributions



기간: 2023.08~2023.10

참여인원: 4명

담당업무: 베이스라인 모델 구현 및 실험, 모델 구현 보조 및 실험, 논문작성, 검증

사용기술: Python, Pytorch

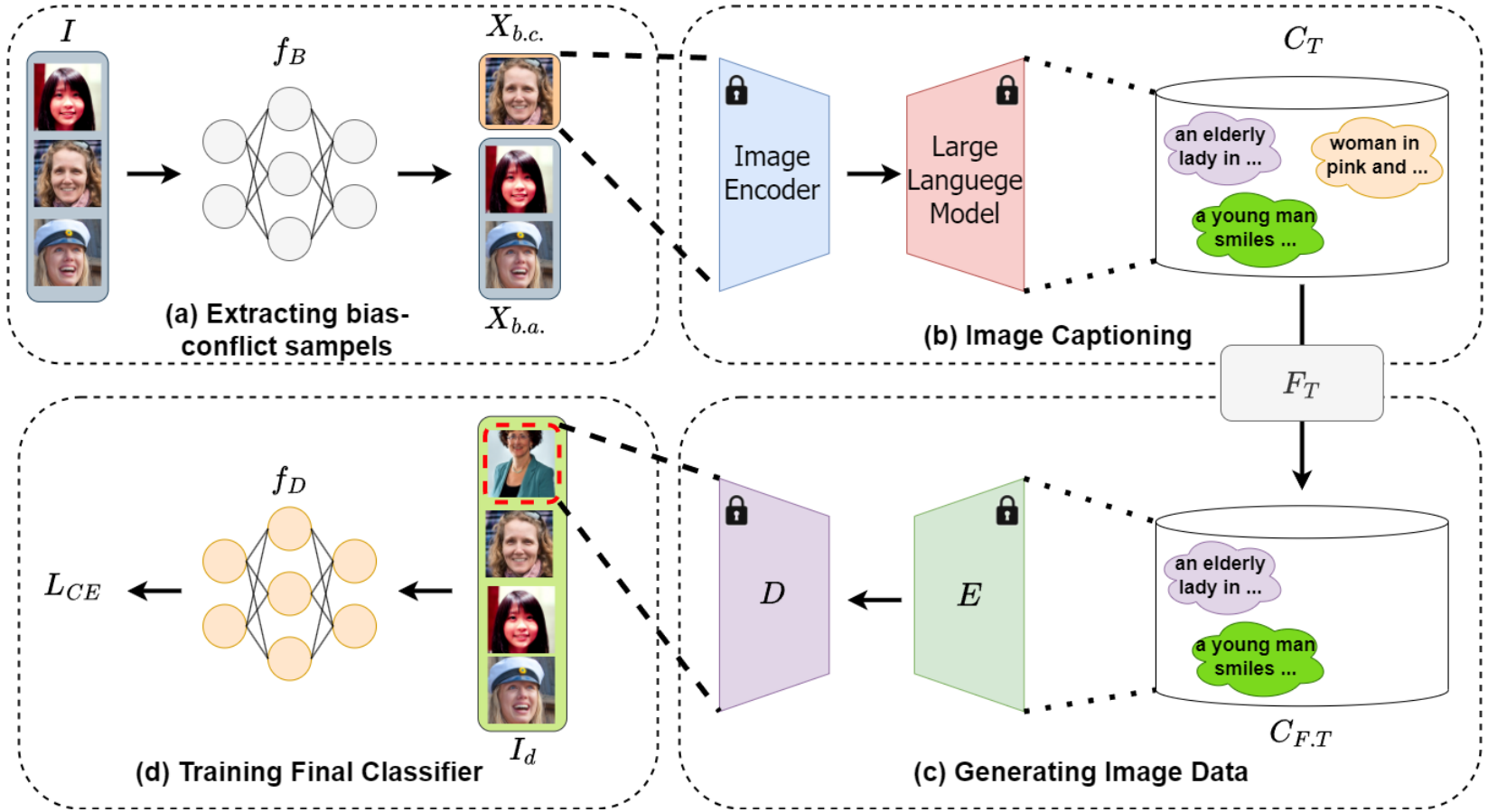
성과: 논문 투고

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 2.5

Solution



1. 편향이 발생한 모델의 데이터에 대한 손실 값 내림차순 정렬 후 상위 K개 데이터 검출
2. 검출된 데이터에 대해 LLM 모델을 활용한 텍스트 캡션 생성
3. 필터링을 통해 추출된 텍스트를 활용한 이미지 생성 후 모델 학습

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 2.5

Performance on biased datasets

Methods	Synthetic				Real-world							
	Corrupted CIFAR-10				BFFHQ				Dogs & Cats		BAR	
	0.5%	1.0%	2.0%	5.0%	0.5%	1.0%	2.0%	5.0%	1.0%	5.0%	1.0%	5.0%
Vanilla [6]	23.08	25.82	30.06	39.42	55.64	60.96	69.00	82.88	48.06	69.88	70.55	82.53
LfF [17]	**29.40**	33.57	38.39	49.47	66.50	69.89	74.27	78.31	71.72	84.32	69.92	82.92
Rebias [2]	21.45	23.62	30.12	41.68	55.76	60.68	70.13	83.36	48.70	65.74	73.01	83.51
DisEnt [12]	28.61	**36.49**	**42.33**	51.88	62.08	66.00	69.82	80.68	65.74	81.58	69.49	82.92
LfF+BE* [13]	27.94	34.77	42.12	**52.16**	67.36	75.08	80.32	85.48	81.52	88.60	73.36	83.87
A^2 [1]	23.37	27.54	30.60	37.60	77.83	78.98	81.13	86.22	-	-	71.15	83.07
DiffuBias	27.73	30.82	31.83	40.93	**78.88**	**79.48**	**83.20**	**88.31**	**84.17**	**94.33**	**74.35**	**85.23**

4가지 데이터세트에 대해 기존 최첨단 모델 성능보다 우수한 성능을 보임을 검증

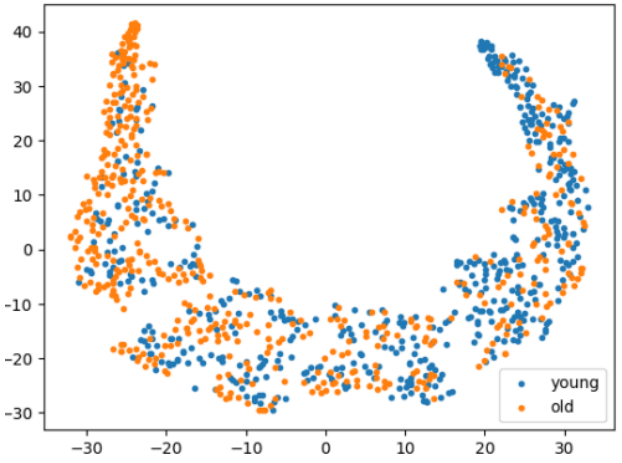
특히, 이전 연구와 유사하게 실제 사람의 얼굴, 활동 및 동물로 구성된 데이터세트에 대해 우수한 성능을 보임

'Dongjun Lee'

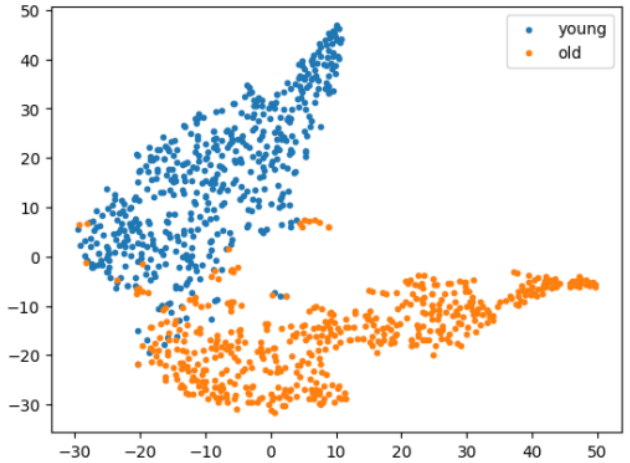
PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 2.5

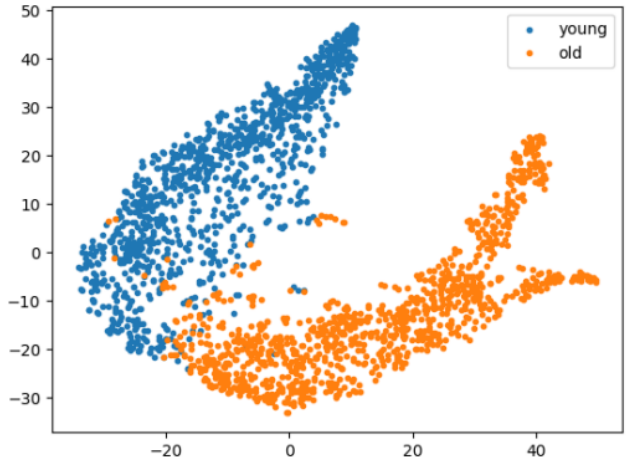
t-SNE Analysis



(a) Embeddings of original BFFHQ with Vanilla



(b) Embeddings of Generated BFFHQ with DiffuBias



(c) Embeddings of Combined BFFHQ with DiffuBias

편향을 유발하는 데이터가 포함된 데이터세트를 직접 학습하는 경우, t-SNE 결과가 두 클래스에 대해 구분하기 어려운 분포로 생성되는 것을 확인할 수 있었음

텍스트 캡셔닝 및 이미지 생성 파이프라인을 통해 두 클래스에 대해 구분할 수 있도록 모델이 학습되는 것을 확인할 수 있었음

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 2.5

Conclusion

1. 편향 제거를 위한 두 가지 방법의 생성 기반 학습 파이프라인을 적용 시, 최첨단 방법을 뛰어넘는 성능보다 뛰어난 성능을 도출할 수 있으므로 제안한 파이프라인의 우수성을 검증함

2. 특히, 실제 사람 또는 동물 데이터 세트에 대해 파이프라인을 적용할 경우 성능이 더욱 우수함

3. 거대 언어 모델 및 디퓨전 생성 모델의 학습 없이 생성된 이미지가 편향 제거 작업에 적용될 수 있음을 보이며, 생성 모델이 생성한 이미지가 모델 성능 향상에 기여할 수 있음을 보임

Outcome

국제학술대회 "AAAI-w 2024" 논문 투고

File Edit Selection View Go Run ···

'Dongjun Lee'

PROFILE

PROJECT1

PROJECT2

PROJECT3

PROJECT4

AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 3

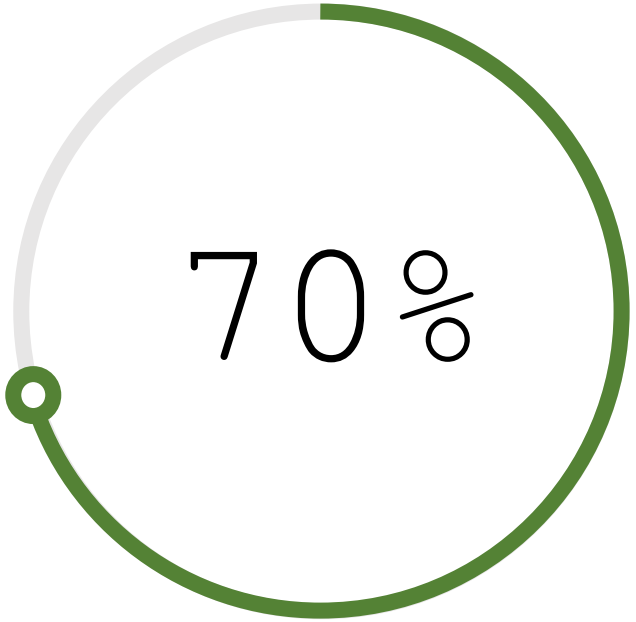
Sequential Recommendation

사용자의 항목 소비 순서에 근거한 추천시스템 구축 시, 부족한 데이터에 의한 성능 저하 문제 및 콜드-스타트(cold-start)문제 극복을 위한 대조 학습 기반의 프레임워크 제시

Goal

1. 여러 종류의 데이터 증강 기법을 동시에 적용한 최초의 대조적 학습 프레임워크를 통한 성능 개선
2. 기존 최첨단 모델보다 우수한 성능 검증 및 콜드-스타트 상황에서의 우수성 검증
3. 기존 데이터 증강 기법의 활용 극대화
4. 기존 모델의 추론 시간을 해치지 않는 프레임워크 개발

Contributions



기간: 2023.02~2023.10

참여인원: 3명

담당업무: 아이디어 제안, 모델 구현 및 실험, 베이스라인 구현 및 실험, 논문작성

사용기술: Python, Pytorch, Tensorflow

성과: 논문 등록, 특허 출원
국제 학회 투고

'Dongjun Lee'

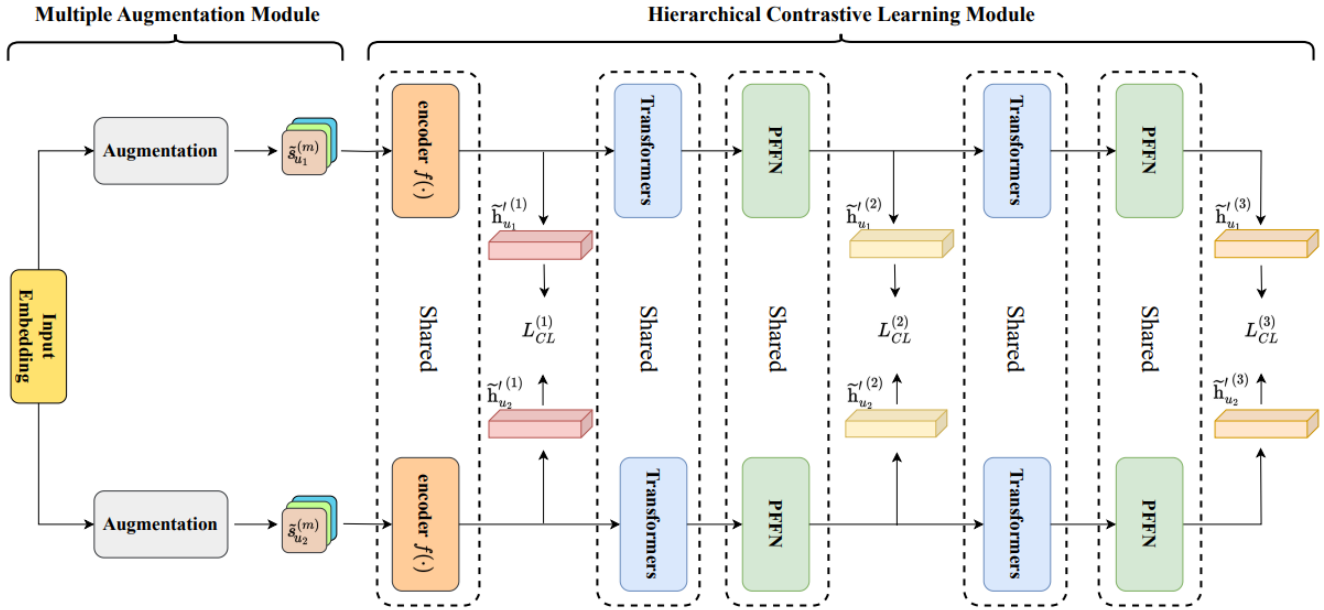
PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 3

Solution

Sequence 1 Sequence 2 Sequence 3

증강 연산의 계층적인 누적을 통해 새로운 입력 데이터 생성



계층적 모델 구조에 따라 대조 학습 손실 계산 후 모델 학습을 통해 비선형적 사용자 행동 학습

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 3

Performance

Datasets	Metric	Non-seq. Methods		Seq. Methods			Seq. Methods with Contrastive Learning					Improv.
		TopPop	BPR-MF	GRU4Rec	SASRec	BERT4Rec	CL4SRec	CoSeRec	ICLRec	CBiT	HCLRec	
Beauty	Hit@5	0.0073	0.0185	0.0178	0.0391	0.0430	0.0458	0.0470	0.0495	0.0478	**0.0511**	**3.23%**
	Hit@10	0.0114	0.0488	0.0309	0.0610	0.0679	0.0696	0.0698	0.0735	0.0717	**0.0739**	**0.54%**
	NDCG@5	0.0040	0.0116	0.0111	0.0255	0.0280	0.0298	0.0316	0.0328	0.0341	**0.0349**	**2.35%**
	NDCG@10	0.0053	0.0200	0.0153	0.0326	0.0360	0.0374	0.0389	0.0404	0.0403	**0.0423**	**4.70%**
Sports	Hit@5	0.0055	0.0107	0.0128	0.0211	0.0226	0.0268	0.0267	0.0271	0.0241	**0.0284**	**4.80%**
	Hit@10	0.0090	0.0170	0.0208	0.0329	0.0353	0.0420	0.0409	0.0423	0.0391	**0.0427**	**0.95%**
	NDCG@5	0.0040	0.0069	0.0083	0.0140	0.0146	0.0177	0.0180	0.0178	0.0157	**0.0193**	**7.22%**
	NDCG@10	0.0051	0.0089	0.0109	0.0178	0.0187	0.0226	0.0225	0.0227	0.0205	**0.0239**	**5.29%**
Toys	Hit@5	0.0065	0.0171	0.0119	0.0488	0.0504	0.0556	0.0581	0.0586	0.0549	**0.0604**	**3.07%**
	Hit@10	0.0089	0.0275	0.0201	0.0725	0.0737	0.0792	0.0807	0.0834	0.0792	**0.0860**	**3.12%**
	NDCG@5	0.0044	0.0107	0.0073	0.0333	0.0349	0.0383	0.0408	0.0401	0.0379	**0.0421**	**3.19%**
	NDCG@10	0.0052	0.0140	0.0100	0.0409	0.0424	0.0460	0.0481	0.0480	0.0457	**0.0503**	**4.57%**
Yelp	Hit@5	0.0058	0.0155	0.0149	0.0164	0.0191	0.0230	0.0228	0.0247	0.0239	**0.0253**	**2.43%**
	Hit@10	0.0100	0.0245	0.0263	0.0280	0.0315	0.0391	0.0386	0.0412	0.0398	**0.0421**	**2.18%**
	NDCG@5	0.0038	0.0096	0.0094	0.0103	0.0120	0.0145	0.0144	0.0156	0.0155	**0.0160**	**2.56%**
	NDCG@10	0.0051	0.0165	0.0130	0.0140	0.0169	0.0197	0.0194	0.0209	0.0207	**0.0214**	**2.39%**

실제 아마존에서 제공하는 데이터 및 `Yelp` 데이터에 대해 최첨단 모델보다 우수한 성능 검증

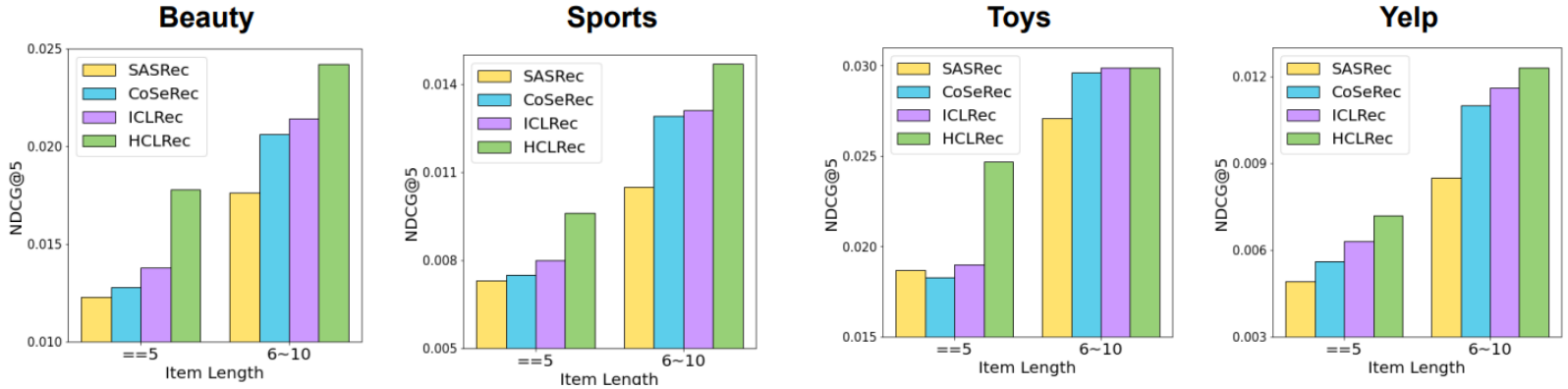
단일 증강 연산을 활용하는 대조학습 기반의 학습 프레임워크를 능가함

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

PROJECT 3

Performance on cold-start problem



특히, 콜드-스타트 상황에서 데이터 증강으로 큰 성능 향상을 도출할 수 있음을 보임

Conclusions

대조학습 프레임워크의 콜드-스타트 상황에서 강건한 성능을 확인함

기존 증강 연산을 응용하여 일반화된 새로운 학습 프레임워크를 구축하여 성능 향상을 도출함

대조학습 활용 시, 모델 학습이 완료된 시점에서 추론 시간을 해치지 않고 성능 향상을 도출할 수 있음을 보임

Outcome

국제학술대회 "WWW 2024 Full Paper" 논문 투고

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 4

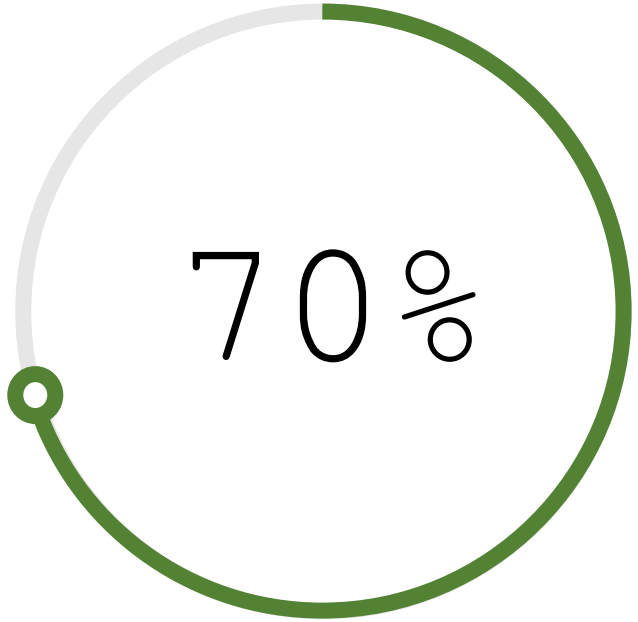
Click-Through Rate Prediction

사용자의 과거 클릭 이력에 근거한 추천시스템 구축 시, 기존 Attention 기반의 모델의 한계점 지적, 필드 수에 따른 추천 성능 분석 및 새로운 모델 제시

Goal

1. 여러 필드 사이의 관계에 따른 모델의 성능 분석 및 기존 Attention 기반 모델의 문제점 분석
2. Attention 기반의 모델의 한계를 극복할 수 있는 구조의 모델 제안
3. 기존 최첨단 모델보다 우수한 성능 검증

Contributions



기간: 2022.06~2022.12

참여인원: 3명

담당업무: 아이디어 제안, 모델 구현 및 실험, 베이스라인 구현 및 실험, 논문작성

사용기술: Python, Pytorch

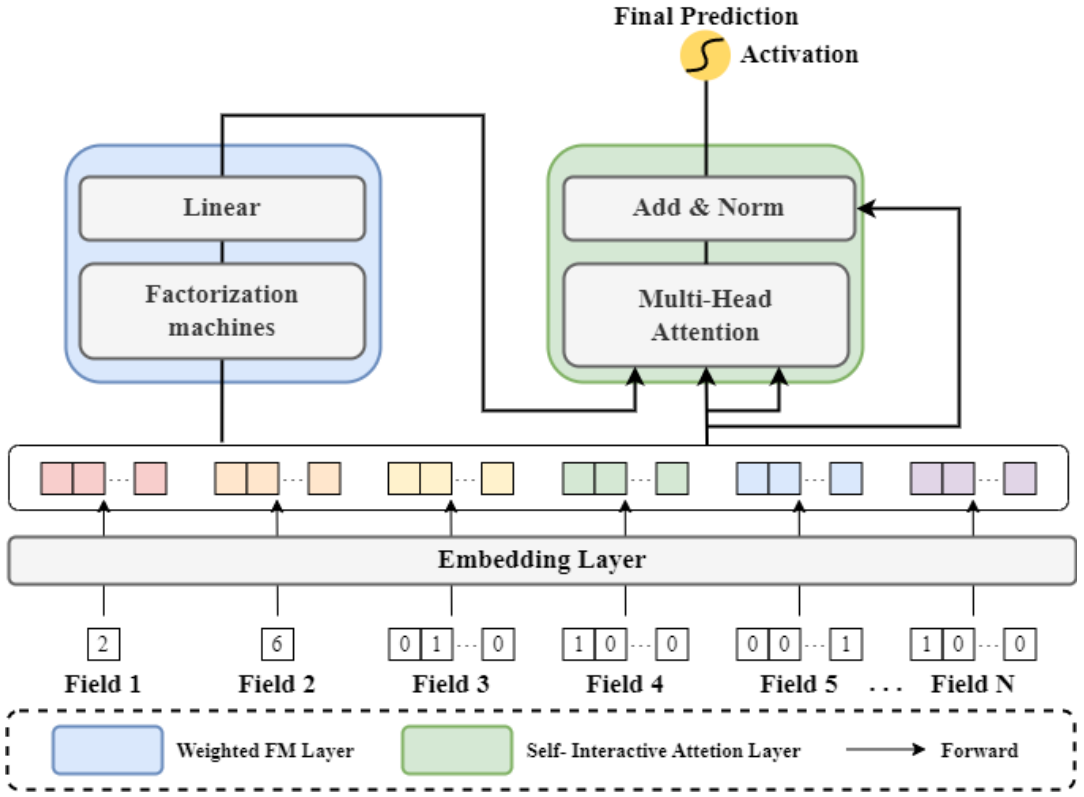
성과: 프로그램 등록, 국제 학회 발표
Best Paper Award 수상

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 4

Solution



1. 2개의 필드 사이의 상호작용을 계산하는 Factorization Machine 모델을 활용하여 2차 상호작용 계산
2. 상호작용에 따라 Attention 네트워크의 Key값을 제공하여 Self-Attention Model의 레이어 수가 증가할 때, 낮은 차수의 상호작용에 대한 정보가 사라지는 문제 극복

'Dongjun Lee'

▷ ⌄ PROJECT 4

Performance

Models	Order	Criteo		Avazu	
		AUC	Logloss	AUC	Logloss
LR	First	0.7859	0.4634	0.7604	0.3908
FM	Second	0.7974	0.4535	0.7875	0.3753
FwFM	Second	0.8050	0.4463	0.7897	0.3739
CIN	High	0.8050	0.4462	0.7908	0.3732
AutoInt	High	0.8103	0.4415	0.7910	0.3732
CrossNet2	High	0.8092	0.4424	0.7908	0.3733
SIAN(ours)	**High**	**0.8106***	**0.4411**	**0.7941****	**0.3712****

Models	Criteo		Avazu	
	AUC	Logloss	AUC	Logloss
Wide&Deep (LR)	0.8026	0.4497	0.7915	0.3729
DeepFM (FM)	0.8043	0.4470	0.7923	0.3724
DeepFwFM (FwFM)	0.801	0.4455	0.7936	0.3715
xDeepFM (CIN)	0.8081	0.4432	0.7917	0.3726
AutoInt+ (AutoInt)	0.8105	0.4414	0.7939	0.3714
DCN-V2 (CrossNet2)	0.8095	0.4422	0.7939	0.3714
DeepSIAN (Ours)	**0.8114****	**0.4407****	**0.7943****	**0.3711***

클릭률 예측 문제에서 최첨단 모델보다 우수한 성능을 보임을 검증함

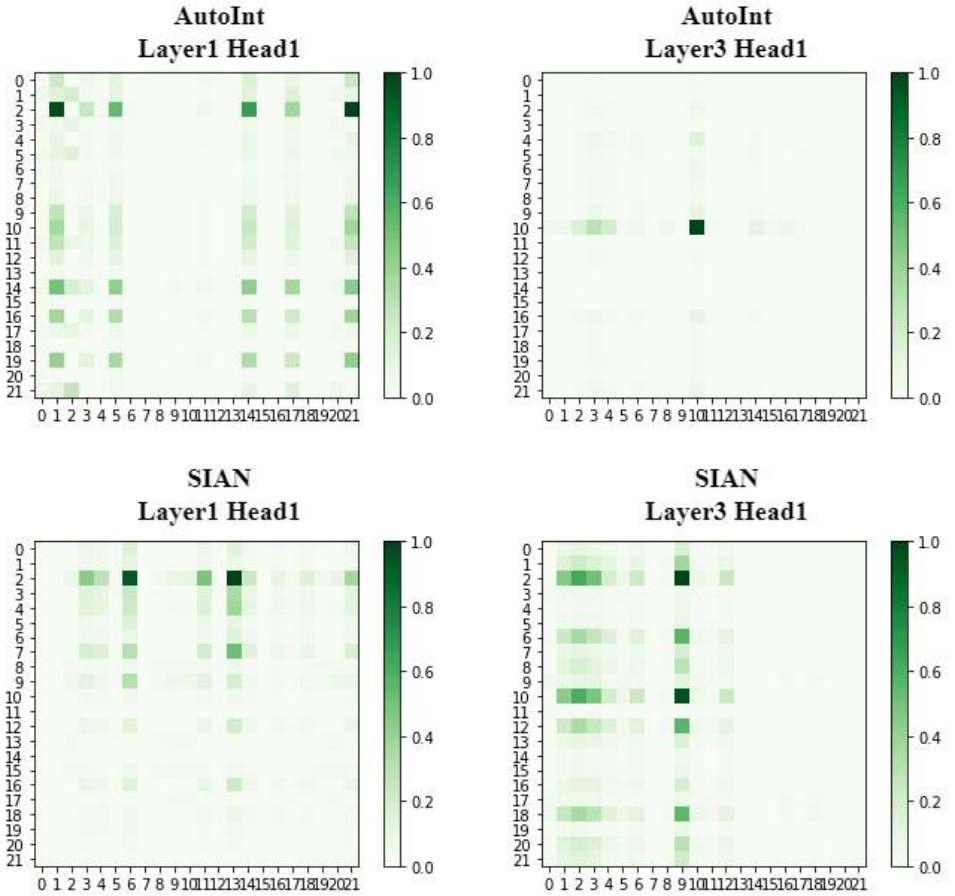
또한, 딥러닝 모델 MLP와 결합할 경우에도 가장 우수한 성능을 보이며 제안한 모델이 Attention 기반의 네트워크의 한계를 극복함을 보임

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

PROJECT 4

Analysis on Attention Score



Vanilla Self-Attention을 활용한 AutoInt 모델의 경우 높은 계층에서, 낮은 차수의 상호작용 정보가 사라지는 반면 제안한 모델은 정보가 유지되는 것을 파악함

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

PROJECT 4

Conclusion

클릭률 예측 문제를 위해 Self-Attention 모델을 구현 시, 적은 수의 필드에서 획득되는 정보인 "저차 상호작용"이 모델 계층이 증가할 때 정보가 손실되는 것을 파악함

또한, 해당 문제를 극복하고자 "저차 상호작용" 정보를 주입하므로 성능이 향상되었음을 확인함

이를 통해, 클릭률 예측 문제에서 낮은 차수의 상호작용이 상대적으로 높은 차수의 상호작용보다 더 많은 정보를 제공할 수 있음을 보임

Outcome

국제학술대회 "ISIS 2023" 논문 발표

Best Paper Awards 수상

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

PROJECT 4.5

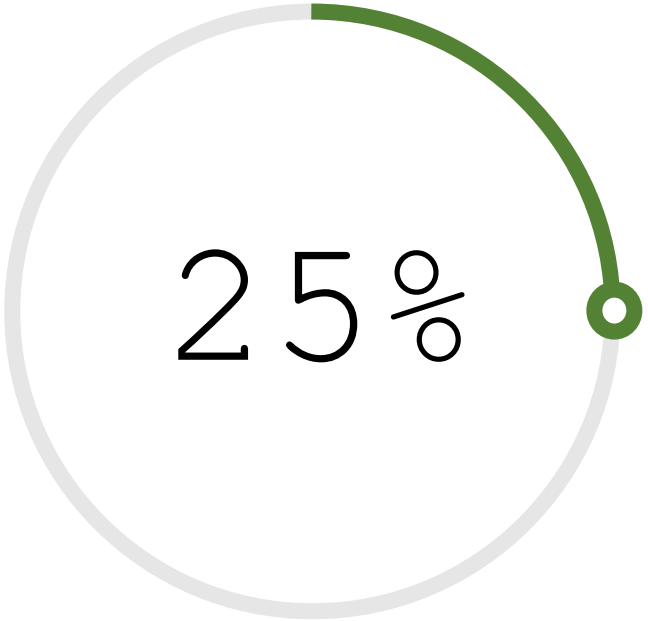
Click-Through Rate Prediction

사용자의 과거 클릭 이력에 근거한 추천시스템 구축 시, 기존 Attention 기반의 모델의 한계점 지적, 필드 수에 따른 추천 성능 분석 및 새로운 모델 제시

Goal

1. 클릭률 예측 문제를 위한 기존 Attention 기반 모델의 문제점 분석
2. Attention 기반의 모델의 한계를 극복할 수 있는 구조의 모델 제안
3. 기존 최첨단 모델보다 우수한 성능 검증

Contributions



기간: 2023.01~2023.08

참여인원: 3명

담당업무: 베이스라인 구현 및 실험, 논문작성

사용기술: Python, Pytorch

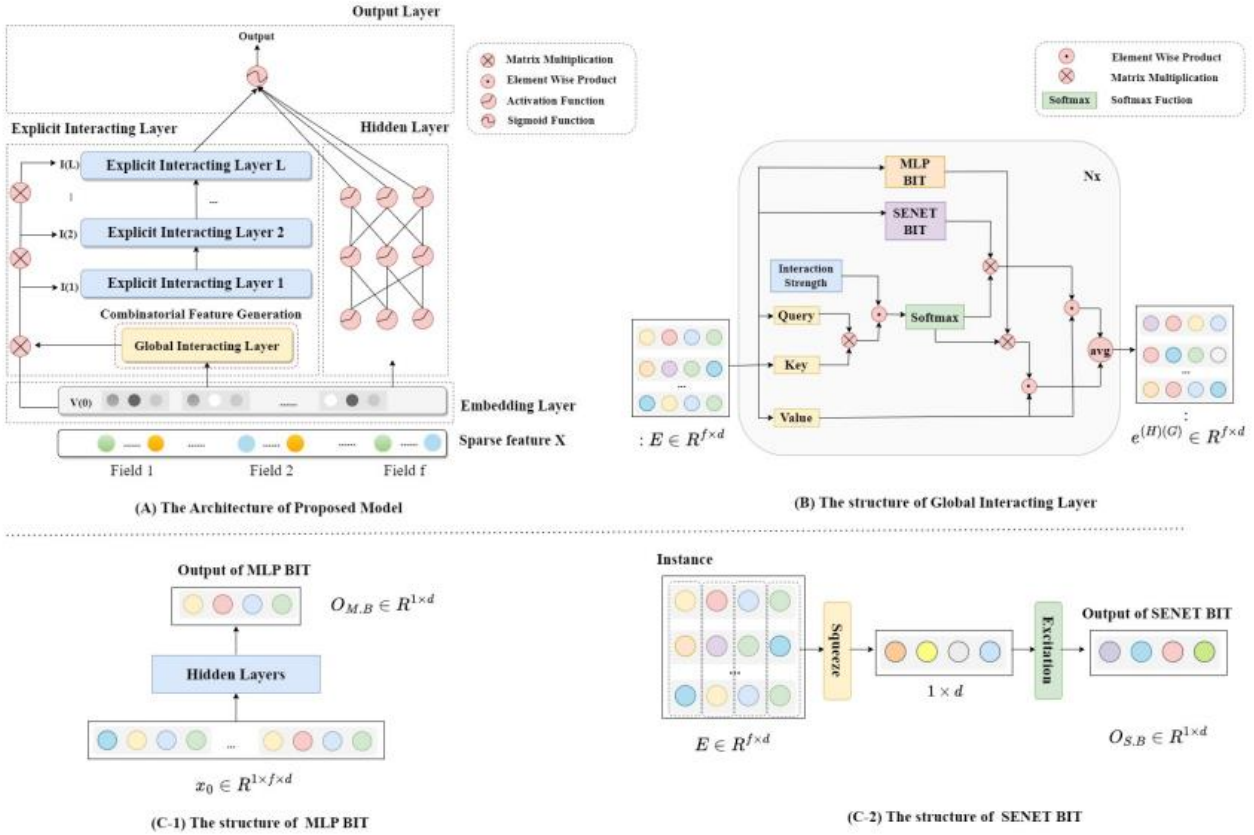
성과: 국제 학술 대회 SAC 등록

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 4.5

Solution



1. Self-Attention Network 활용 시, 부가적인 필드에 대한 정보가 손실 되는 것을 방지하기 위해 MLP 또는 SENET을 활용하여 손실되는 정보 유지 및 통합
2. Global Information을 활용하기 위해, MLP와 Joint Learning을 활용하여 지역 및 전역적 상호작용 정보를 통합

'Dongjun Lee'

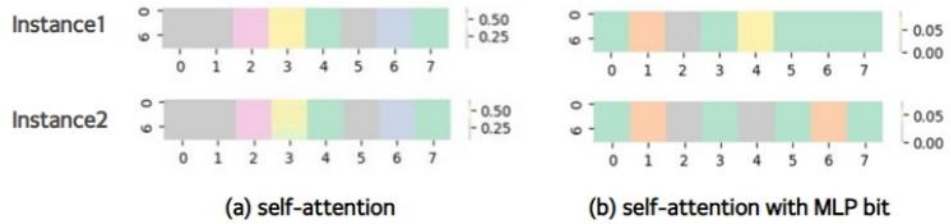
PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 4.5

Performance

Model Type	Datasets	Criteo		Frappe		MovieLens	
	Model	AUC	Logloss	AUC	Logloss	AUC	Logloss
FM	FM	0.8068	0.4446	0.9664	0.2069	0.9431	0.2757
	FwFM	0.8109	0.4408	0.9793	0.1731	0.9591	0.2325
Ensemble	DeepFM	0.8088	0.4429	0.9751	0.1904	0.9575	0.2422
	DCN V2	**0.8124**	**0.4394**	0.9752	0.1871	0.9578	0.2411
Attention	AFM	0.8054	0.4459	0.9671	0.2335	0.9532	0.2502
	AutoInt	0.8077	0.4439	0.9765	0.1825	0.9551	0.2430
Global Information	FiBiNet	0.8118	0.4405	0.9741	0.1975	0.9567	0.2401
	MaskNet	0.8117	0.4400	**0.9795**	0.1785	**0.9606**	0.2870
	FMFRNet	0.8115	0.4402	0.9735	**0.1667**	0.9603	**0.2234**
Ours	Ours	**0.8130****	**0.4389****	**0.9805***	**0.1548****	**0.9626****	**0.2200***

클릭률 예측 문제에서 최첨단 모델보다 우수한 성능을 보임을 검증함



Self-Attention을 활용할 경우, 서로 다른 인스턴스가 동일한 결과로 수렴하는 반면 제안한 네트워크는 각 필드의 다른 정보를 이해하고 학습하는 것을 분석을 통해 입증함

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ PROJECT 4.5

Conclusion

클릭률 예측 문제를 위해 Self-Attention 모델을 구현 시, 일부 필드에 관한 정보가 손실되고 서로 다른 데이터가 동일한 표현 벡터로 표현되는 것을 입증함

MLP 또는 SENET을 통해 추가적인 정보를 통합할 경우, 서로 다른 인스턴스에 존재하는 부가적인 정보를 주입하여 성능이 향상될 수 있음을 입증함

제안한 모델이 최첨단 모델보다 우수한 성능을 보임을 입증함

Outcome

국제학술대회 "SAC 2024" 논문 등록

'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

AWARDS

Best Paper

수여기관: International Association for Computer & Information Science
수상일: Oct. 17, 2020

International Association for Computer & Information Science
Best Paper Award Certificate

Jeong Hoon Shin, Dong Jun Lee

Daegu Catholic University

Paper title : A study of optimized EEG signal inductionextraction techniques based on movement association for basic motion control of personal robots

Which was presented at 2020 International workshop on IoT, Cloud, Big data and Mobile Computing(ICBM 2020)

Oct. 17, 2020

President and CEO ACIS & ICBM 2020 Award Committee Chair Haeng Kon Kim

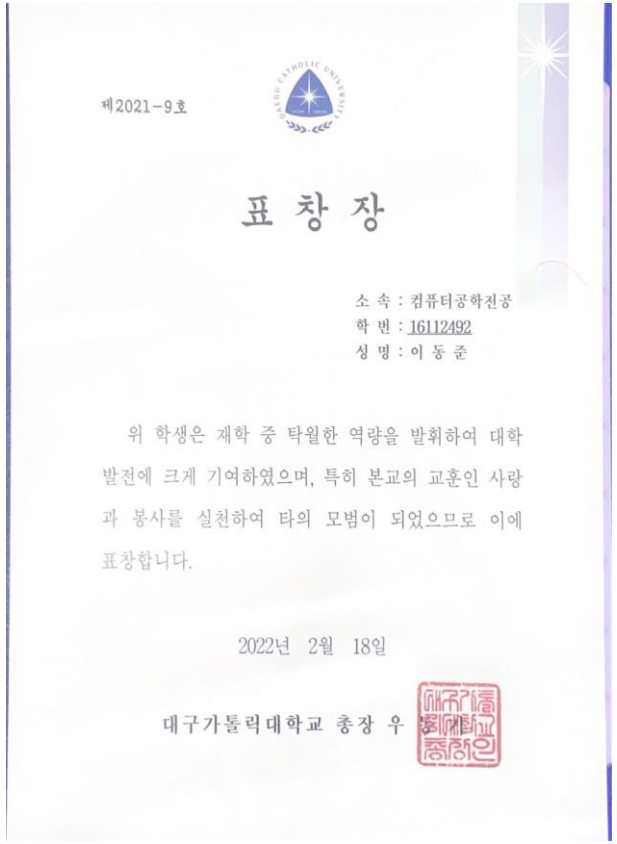
'Dongjun Lee'

PROFILE
PROJECT1
PROJECT2
PROJECT3
PROJECT4
AWARDS

▷ ⌄ AWARDS

수석 졸업 표창장

수여기관: 대구가톨릭대학교
수상일: Feb. 18, 2022



제2021-9호

표 창 장

소 속 : 컴퓨터공학전공
학 번 : 16112492
성 명 : 이 동 준

위 학생은 재학 중 탁월한 역량을 발휘하여 대학 발전에 크게 기여하였으며, 특히 본교의 교훈인 사랑과 봉사를 실천하여 타의 모범이 되었으므로 이에 표창합니다.

2022년 2월 18일

대구가톨릭대학교 총장 우