

# Applications

Ki Hyun Kim

[nlp.with.deep.learning@gmail.com](mailto:nlp.with.deep.learning@gmail.com)

# 자연어처리 분야

- 딥러닝의 모토는 end-to-end solution을 만드는 것
- 단어 임베딩이 최종 목표인 경우는 거의 없음
  - 따라서 word embedding vector를 활용하여 제품을 만드는 일은 흔치 않다.
- Word2Vec의 비지도학습 특성을 활용하려는 시도는 있으나, 상용화하기엔 부족




# 추천 시스템: 상품 임베딩 (Product2Vec)

- 상품의 특징:
  - Discrete & Sparse
  - 클릭/구매 순서에 따른 상품들의 sequence 생성 가능
- 가정:
  - 사용자가 함께 클릭/구매한 상품들이 비슷한 상품들은 비슷한 임베딩 값을 가진다.
- 예시: 상품의 ID 자체가 단어가 되는 것!
  - 258437, 572837, 567288, 684592, 547283, 295729, 692913

# 추천 시스템: 상품 임베딩 (Product2Vec)

## 침대 > 벙커 침대

**POINT** 센스있는 공간연환!



**POINT** **공간활용 최고강자★**  
오키멧 철재침대/북카페 선반

티몬가 ? **250,000원** **티몬가**

쿠폰 12,000원 할인 | 무이자 최대12개월 | 현재 1,501 개 구매 | 남은시간 22 일

상세옵션을 선택해 주세요. (1인당 최대 100개, **적용배송**)

상품명

색상

상품 ★★★★★ 배송 ★★★★★ 후기 31건

**바로구매** **카드담기** **찜하기**

1,759

이 상품을 본 고객이 많이 본 다른 상품

1/4 < >



공간활용 끝판왕 오키멧! 철...  
160,000원



에일리언벙커침대(데스크포함)  
260,000원 334,000원



공간활용 최고강자★스마트 벙...  
254,000원



1층은 소파, 2층은 침대!에일...  
236,000원 339,000원



완소템♥철제 데이베드의 매...  
82,000원 189,000원

## 소파 > 빈백

**POINT** 상상할수 없는 편안함



**POINT** **빈백계의 절대강자**  
폴리몰리 빈백

티몬가 ? **95,000원** **티몬가**

쿠폰 12,000원 할인 | 무이자 최대12개월 | 무료배송 | 현재 16 개 구매 | 남은시간 23 일

상세옵션을 선택해 주세요. (1인당 최대 50개, **무도배송**)

상품명

색상

상품 ★★★★★ 배송 ★★★★★ 후기 1건

**바로구매** **카드담기** **찜하기**

36

이 상품을 본 고객이 많이 본 다른 상품

1/4 < >



[에디엣홀]세탁가능!릴렉스...  
55,000원



28X 빈백 기능성 소파  
89,900원 200,000원



플로바움 프린스 4인카우치...  
449,000원



엠비언트라운지 날으는 의자  
69,000원 139,000원



발방침 무료★레드팟 콘스빈...  
102,000원 159,000원

# 주식 종목 임베딩 (Stock2Vec)

- 종목의 특징
  - Discrete & Sparse
  - Sequence 뭐라도 만들어보자! (e.g. 사용자가 매수/매도한 sequence)
- 가정:
  - 개장일에 함께 오르고 내린 종목들은 비슷한 임베딩 값을 갖는다.
- 예시: 상한가부터 하한가까지 쪽 줄 세워보자
  - 016710 009450 001440 005380 000640 003470 011760  
대성홀딩스    경동나비엔    대한전선    현대자동차    동아쏘시오홀딩스    유안타증권    현대상사

# 주식 종목 임베딩 (Stock2Vec)

no	neighbor by <u>skip-gram</u>	similarity	neighbor by <u>glove</u>	similarity
1	Hyundai Mobis Co.,Ltd (012330.KS)	0.9679	Hyundai Motor Company (005387.KS)	0.9273
2	Hyundai Motor Company (005387.KS)	0.9677	Kia Motors Corporation (000270.KS)	0.9233
3	Hyundai Motor Company (005385.KS)	0.9491	Hyundai Motor Company (005385.KS)	0.9218
4	Kia Motors Corporation (000270.KS)	0.9306	Hyundai Mobis Co.,Ltd (012330.KS)	0.91
5	Hyundai Motor Company (005389.KS)	0.9176	Hyundai Motor Company (005389.KS)	0.8879
6	Hankook Tire Worldwide Co., Ltd. (000240.KS)	0.8904	Sejong Industrial Co., Ltd. (033530.KS)	0.7575
7	Samsung Electro-Mechanics Co., Ltd. (009155.KS)	0.8859	Samsung Electro-Mechanics Co., Ltd. (009150.KS)	0.7364
8	Samsung Electro-Mechanics Co., Ltd. (009150.KS)	0.8849	Nexen Tire Corporation (002350.KS)	0.7042
9	SL Corporation (005850.KS)	0.8805	SL Corporation (005850.KS)	0.7012
10	Samsung SDI Co., Ltd. (006405.KS)	0.8723	Hanon Systems (018880.KS)	0.7001