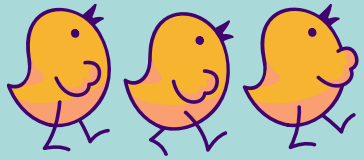


LangCon 2021

밀려오는 자연어 데이터 파도타기

경희대학교 국어국문학과 송영숙

취준 중인 대학생 한 명이 묻습니다.

Language Conference

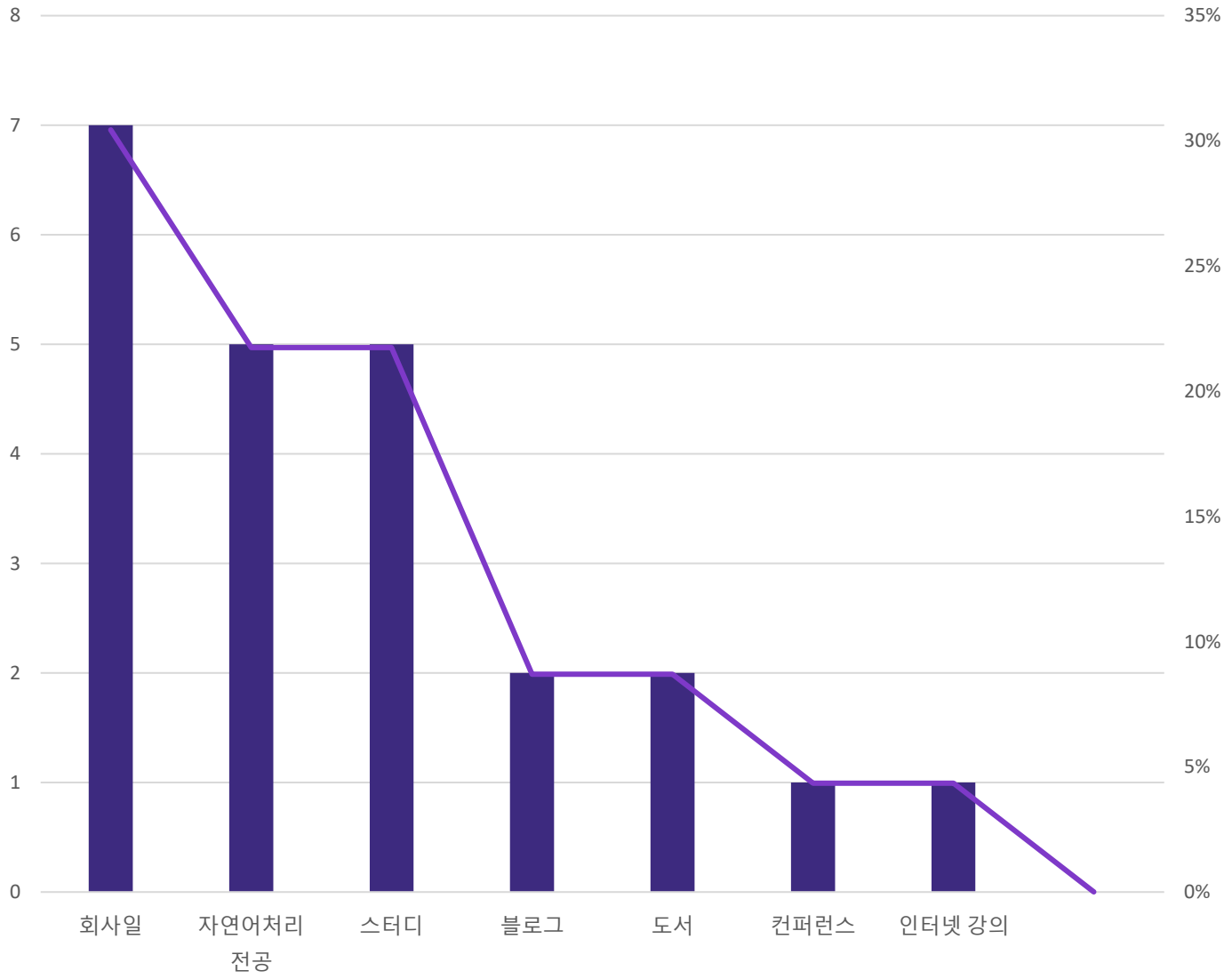
자연어처리에서 가장 중요하게 생각하시는 부분은 무엇인가요?

다들 어떻게 시작하셨는지 설문을 해봄

자연어 처리에 접근하게 된 계기

Language Conference

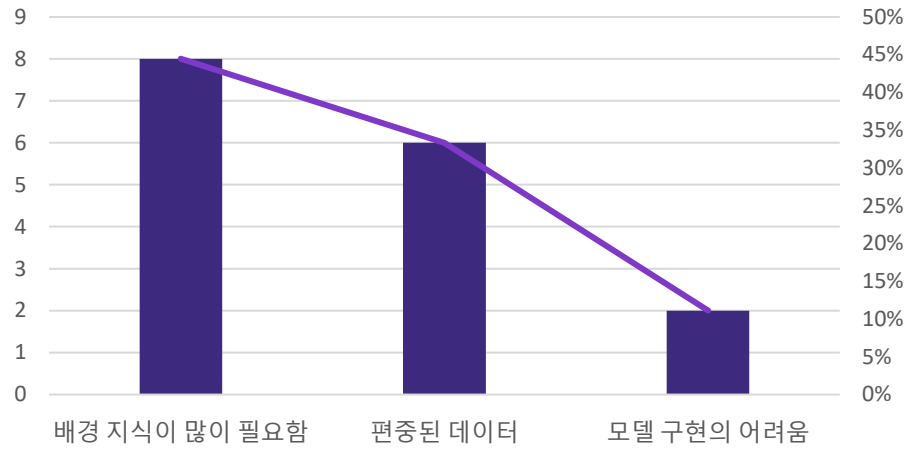
- 이 설문은 예비 질문의 성격을 지니고 있으며 그 결과에 대해서도 경향성을 파악하는 정도에서 이해 부탁드립니다.
- 총 24명이 답해 주셨으나 답하지 않은 항목과 기타 의견으로 답을 주신 분들이 많아서 문항별 참여 인원에는 차이가 있습니다
- 전공자들이 일로 자연어처리를 하고 있는 경우가 많았고, 스터디 등을 하면서 책이나 영상 강의 등의 도움을 받는 경우도 적지 않음을 알 수 있습니다.



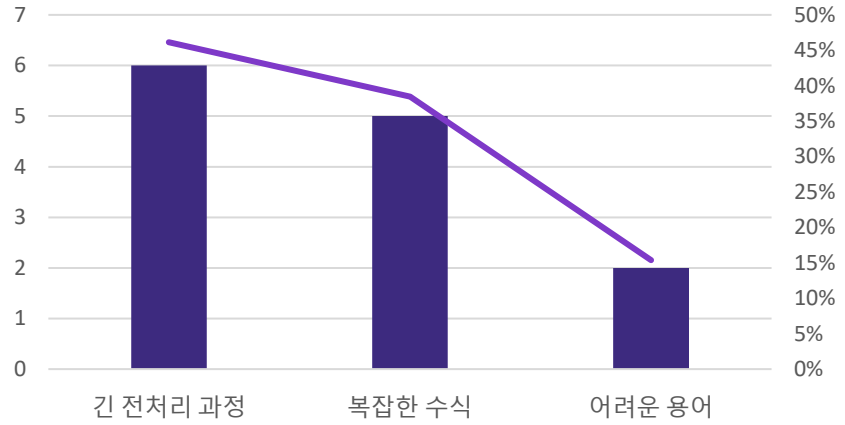
자연어 처리의 어려움

Language Conference

접근을 어렵게 만드는 요소



작업할 때의 어려움



기타의견

- – 학습자에 대한 교육 및 학습 관련 오픈된 코스웍 및 지속적인 관리/의지
- 파이썬이 주를 이루고 타 언어 배제된 느낌, 그들만의 리그 , 돌아가는 예시가 찾기 어려움, 시간이 지나고 나면 코드들이 동작하지 않음, 적절한 예시가 영문으로 되어 있음
- 인간으로써 너무나 자연스러운 자연어 생활. (…초딩때부터 당시에는 몰랐지만, 수업시간 딴짓으로 형태소 분석을 시도하고 놀았습니다.)

- 데이터셋의 러이센스 정책,
- 필요한 CS 기술들과, 통계 능력 동시에 요구되는 본능적 언어생활을 기계적 task를 분리해야 하는 상황 등
- 어려운 부분에 대한 선행 문제 해결방법 공유(Know-how)
- 언어학 지식배경, 한국어 전처리
- 딥러닝 모델 튜닝

어떤 데이터가 있었으면 좋겠다고 생각하시나요?

Language Conference

공유 정도

- 데이터는 잘 공유되고 있다고 생각합니다
- 공개된 것으로 공부하기엔 충분한 것 같습니다.. 꾸준히 양이 늘어나서 기간에 따른 변화를 알 수 있어도 우리 말에 좋을 것 같네요

최다 요청 감성분석

- 대화마다 감정의 변화 정도가 표현되어 있는 데이터 (나 진짜 기쁘다! (기쁨 :0.7, ...) -> 어..아니라고..? (기쁨: 0.2, ...)
- 정교한 긍부정어 사전?
- 단순 긍부정이 아니라 인간의 감정을 멀티 클레스 레이블링으로 다룬 감정 분석 데이터가 있었으면 좋겠습니다.
- 감정에 따른 음성 데이터

기타 의견

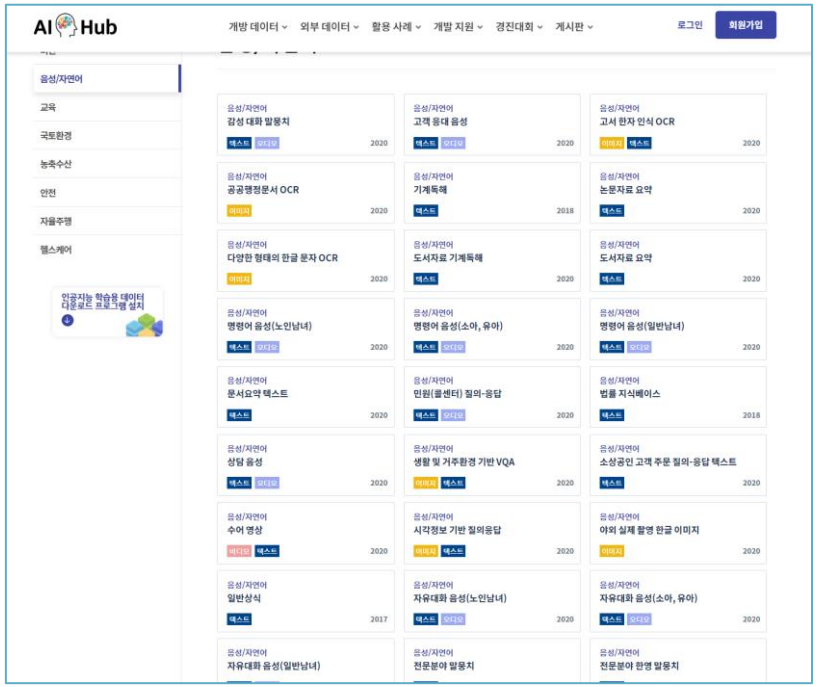
- 동일 의도의 이중 표현 데이터
- 어린이 발화 텍스트 데이터(언어학습 수준별)
- 기계번역 연구자로서 더 다양하고 많은 번역 쌍 데이터가 있으면 좋겠습니다.
- 과목별 교과서와 연습문제 정답지
- 매일 매일 업데이트 되는 신조어사전이 있으면 온라인 상의 텍스트를 분석할 때 유용할 것 같습니다.
- 욕설. 비속어 등 금칙어 및 비문 데이터
- 저작권 소멸 도서 데이터의 public domain화 된 데이터셋

어떤 한국어 데이터가 있나요?

Language Conference

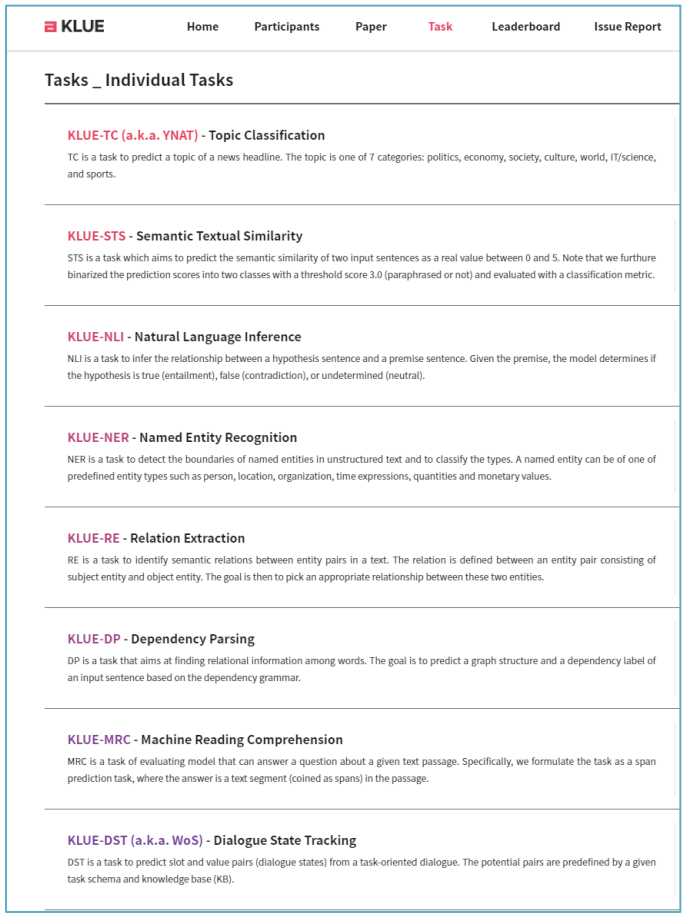
https://corpus.korean.go.kr/

https://aihub.or.kr/aihub-data/natural-language/about



- 추가 데이터 안내
  https://github.com/songys/AwesomeKorean_Data

https://klue-benchmark.com/tasks



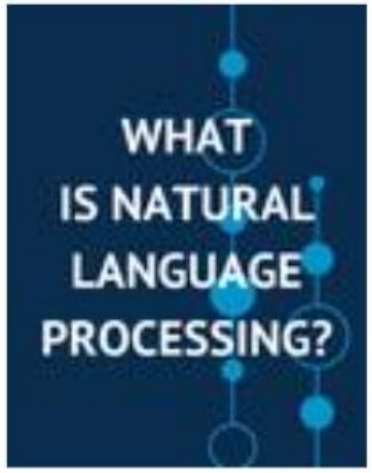
추천 도서

Language Conference

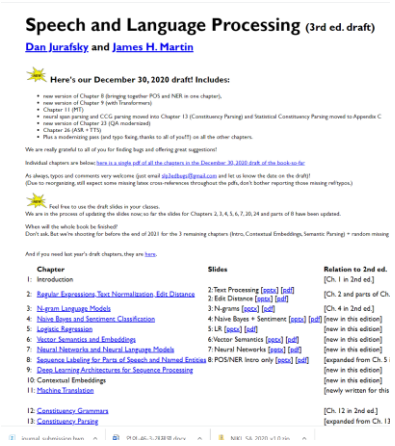
이 기 창 (2019), 한국어 임베딩
, 에이콘출판

김기현(2019), 김기현의 자연어 처리 딥러닝 캠프, 한빛미디어

유원준(2021), 딥 러닝을 이용한 자연어 처리 입문 https://wikidocs.net/book/2155



Dan Jurafsky and James H. Martin(2020), Speech and Language Processing (3rd ed. draft)



전창욱, 최태균, 조중현(2019), 텐서플로와 머신러닝으로 시작하는 자연어 처리

추천 강의

Language Conference

- 조경현 : 딥러닝을 이용한 자연어 처리
- 강좌 링크: https://www.boostcourse.org/ai331

- KoreaUniv DSBA
- 강좌링크 : https://www.youtube.com/watch?v=UInnl60pzkA&list=PLetSlH8YjIfVzHuSXtG4jAC2zbEAErXWm

Lecture 1: Introduction to Text Analytics

Pilsung Kang
School of Industrial Management Engineering
Korea University

- CS224n: Natural Language Processing with Deep Learning
- Winter 2019 강좌 링크: https://www.youtube.com/playlist?list=PLoROMvodv4rOhcuXMZkNm7j3fVwBBY42z

CS224N: Natural Language Processing with Deep Learning

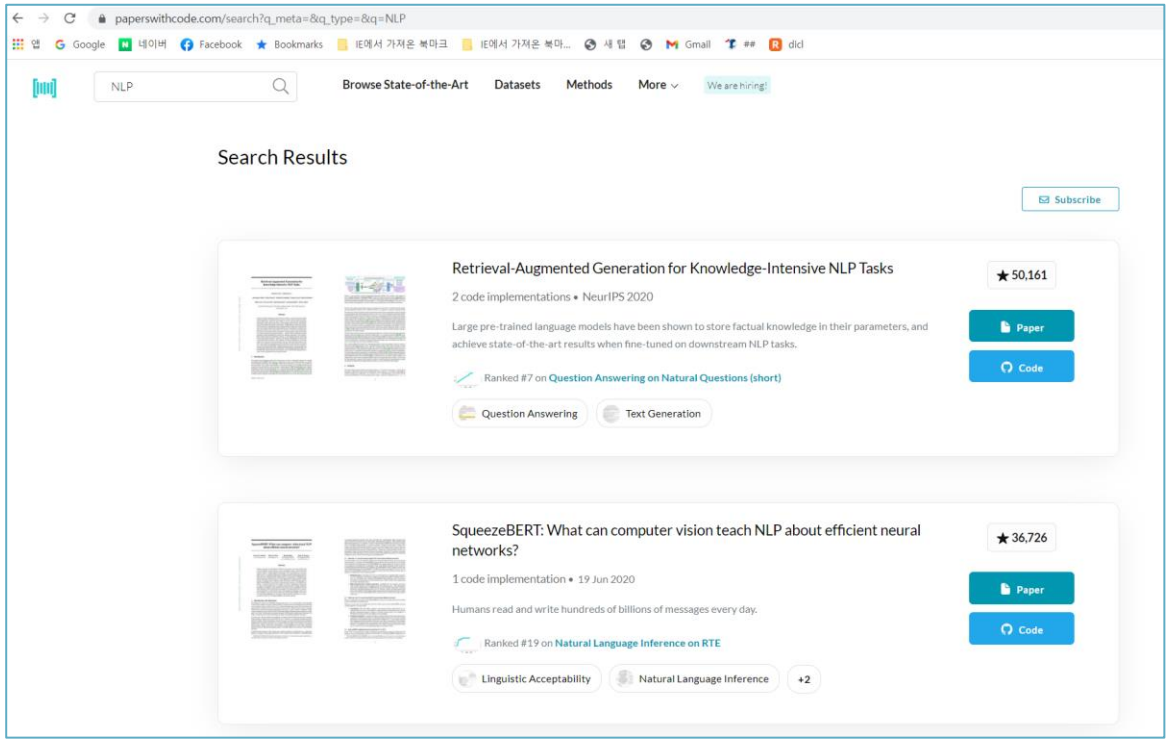
블로그와 웹페이지

Language Conference

- 김현중 :https://lovit.github.io/about/
- ratsgo : https://ratsgo.github.io/

- https://huggingface.co/
- https://paperswithcode.com/

Hugging Face



당신의 처음은 어땠나요?(라떼 한마디)

Language Conference

- 굉장히 신선했고, 우리말을 한층 더 사랑하게 되는 계기였습니다.
- 라떼는 fasttext, bert 하나 이해하려고 라이브러리 코드를 한줄한줄 다 뜯어봤었죠 :-)
- 전처리가 제일 눈물났습니다 ㅠㅠ
- 너무 오래전이라
- 2013 연구실에 들어갔고, 장비에 theano를 세팅하며 시작했습니다.
- 암흑기 - 따라가다가 - 요즘은 따라가기 힘듦
- 아직도 저는 한글로 원하는 결과를 얻지 못하였습니다.
- 라떼는 말이야, 파파고 같은 번역기 뚝딱 만들 수 있을 줄 알았는데, 공부해보니 아주 많은 기술과 지식이 필요하더라구요
- 스터디하면서 책 한권씩 떼는 즐거움이 있었죠!
- 자료도 거의 없었고 구한 자료도 이해하기 어려웠다
- 자연어처리에 흥미를 가지고 본 지 몇 년이 된 것 같은데 아직도 잘 모릅니다. 계속 공부해야하는 것 같아요..ㅎㅎ
- 여전이 처음이죠
- 텍스트 분석이라고 사장이 우습게 생각했지
- 전 현재 보유한 데이터 양은 충분하며 전처리도 별로 필요없다고 믿는 분과 연구를 했었습니다. 결론적으론 모두 그렇지 않다는 결론을 이끌어냈지만, 그 과정에서 협의나 협업이 안되는 경험을 겪으며 실험정신으로 무장한 동료와 환경이 중요하다는 생각을 하게 되었네요..

Lancon에 한마디!

Language Conference

- 자연어처리와 관련된 다양한 행사 혹은 컨퍼런스 공유 및 진행
- 온라인 스터디 모임이나 정보 공유가 자주 있었으면 좋겠습니다. 만약 이미 있었다면.. 제가 잘 모르고 있었네요..
- 실제 사람들의 요구사항을 엔트로피를 이용하여 task def에 녹여내는 이야기를 추가해 주셨으면 합니다.
- 홈페이지가 어떻게 됐었죠? 하하하 ㅠㅠ
- 파이썬이 세상의 전부입니까?
- 지속적인 오픈된 세미나
- 좋은 커뮤니티로 성장하길!
- 오래오래 꾸준히 지속되었으면 합니다
- 항상 응원합니다!
- 내년에도 잘 부탁드립니다~
- 흥하시기를 기원합니다 ^^
- 올해도 기대하고 있습니다. 화이팅!!!
- 존재로 감사함

TIOBE Index

Aug 2021	Aug 2020	Change	Programming language	Ratings	Change
1	1		C	12.57%	-4.41%
2	3	↑	Python	11.86%	+2.17%
3	2	↓	Java	10.43%	-4.00%
4	4		C++	7.36%	+0.52%
5	5		C#	5.14%	+0.46%
6	6		Visual Basic	4.67%	+0.01%
7	7		JavaScript	2.95%	+0.07%
8	9	↑	PHP	2.19%	-0.05%
9	14	↑↑	Assembly language	2.03%	+0.99%
10	10		SQL	1.47%	+0.02%
11	18	↑↑	Groovy	1.36%	+0.59%
12	17	↑↑	Classic Visual Basic	1.23%	+0.41%
13	42	↑↑	Fortran	1.14%	+0.83%
14	8	↓↓	R	1.05%	-1.75%
15	15		Ruby	1.01%	-0.03%
16	12	↓↓	Swift	0.98%	-0.44%
17	16	↓	MATLAB	0.98%	+0.11%
18	11	↓↓	Go	0.90%	-0.52%
19	36	↑↑	Prolog	0.80%	+0.41%
20	13	↓↓	Perl	0.78%	-0.33%

PYPL Index (Worldwide)

Aug 2021	Change	Programming language	Share	Trends
1		Python	29.93 %	-2.2 %
2		Java	17.78 %	+1.2 %
3		JavaScript	8.79 %	+0.6 %
4		C#	6.73 %	+0.2 %
5	↑	C/C++	6.45 %	+0.7 %
6	↓	PHP	5.76 %	-0.0 %
7		R	3.92 %	-0.1 %
8		Objective-C	2.26 %	-0.3 %
9	↑	TypeScript	2.11 %	+0.2 %
10	↓	Swift	1.96 %	-0.3 %
11	↑	Kotlin	1.81 %	+0.3 %
12	↓	Matlab	1.48 %	-0.4 %
13		Go	1.29 %	-0.2 %
14	↑↑	Rust	1.21 %	+0.2 %
15	↓	VBA	1.16 %	-0.1 %
16	↓	Ruby	1.02 %	-0.1 %
17		Scala	0.79 %	-0.1 %
18	↑	Ada	0.77 %	+0.2 %
19	↓	Visual Basic	0.75 %	+0.0 %
20		Dart	0.68 %	+0.2 %
21		Lua	0.58 %	+0.1 %

https://statisticstimes.com/tech/top-computer-languages.php

Q&A

세상에 어리석은 질문은 없다

Language Conference

- 감성 인식 데이터에 대한 요구가 많았는데 감정은 객관적으로 측정할 수 있는 방법이 있을까요?
- 금칙어 사전 필요한가요? 오히려 윤리적 문제가 생기지 않을까요?
- 그들만의 리그라는 평이 있었는데요. 프로그래머가 아닌 분들이 자연어처리(텍스트 및 음성) 분야에서 할 수 있는 일들은 어떤 것이 있을까요?
- 데이터는 많아졌는데 편중되어 있다고 느끼는 분들도 많은 것 같습니다. 처음 텍스트 데이터를 접하는 분들에게 할 수 있는 조언은 무엇이 있을까요?
- 처음으로 돌아가서 자연어처리에서 가장 중요하게 생각하시는 부분은 무엇인가요

여러분의 질문을 남겨주세요. 답해 드립니다.

Language Conference

- shorturl.at/dEW45

감사합니다