



엔트리로 쉽게 시작하는 인공지능 & 데이터 과학

entry

NAVER CONNECT

엔트리 인공지능 & 데이터 과학

1. 데이터를 수집하고 활용하는 기능

테이블 만들기

테이블		
No.	날짜	온도
1	0	0
2	0	0
3	0	0

차트 생성



막대



꺾은선



원형



분산형

2020년 2월 완료

2. 이미 만들어진 인공지능을 활용하는 기능



번역
파파고를 이용하여 다른 언어로 번역할 수 있는 블록 모음입니다.



비디오 감지
카메라를 이용하여 사람(신체), 얼굴, 사물 등을 인식하는 블록들의 모음입니다. (IE 및 iOS 미지원)



오디오 감지
마이크를 이용하여 소리와 음성을 감지할 수 있는 블록 모음입니다. (IE/Safari 브라우저 미지원)



읽어주기
nVoice 음성합성 기술로 다양한 목소리로 문장을 읽는 블록모음입니다.

2020년 3월 완료

3. 직접 인공지능을 만드는 기능



이미지
카메라로 촬영하거나 파일로 업로드한 이미지를 분류할 수 있는 모델을 학습합니다.



텍스트
직접 작성하거나 파일로 업로드한 텍스트를 분류할 수 있는 모델을 학습합니다.




음성
마이크로 녹음하거나 파일로 업로드한 음성을 분류할 수 있는 모델을 학습합니다.

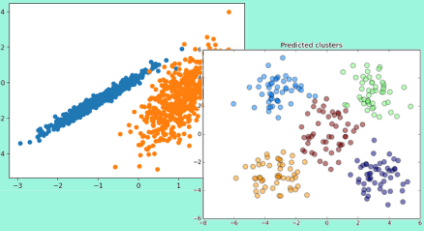
2020년 6월 완료

4. 인공지능의 원리가 되는 지식을 학습하는 기능

회귀분석



클러스터링



개발 중

테이블 만들기

- 테이블은 2차원 형태의 표입니다.
- 테이블 형태로 데이터를 저장하면 다음과 같은 이유로 처리가 훨씬 수월합니다.
 - 전체 데이터를 한 눈에 파악하기 쉽다.
 - 행과 열을 이용해 데이터의 위치를 쉽게 알 수 있다.
 - 코드를 이용하여 데이터를 반복적으로 추출하거나 편집할 수 있다.

- 엔트리 데이터 분석을 활용하기 위해서는 테이블이 반드시 있어야 합니다.
- 테이블 만드는 방법과 예시

방법1. 직접 만들기

행과 열을 추가하고, 직접 데이터를 입력합니다.

- ✓ 예시 작품 : 우리 반 다섯 고개 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
- ✓ 예시 작품 : 간식 영양 성분 계산기 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)

방법2. 엔트리 데이터 셋 이용하기

엔트리에서 제공하고 있는 데이터 셋을 이용합니다.

- ✓ 예시 작품 : 엔트리로 만드는 온라인 강의 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)

방법3. 외부 데이터 셋 활용하기

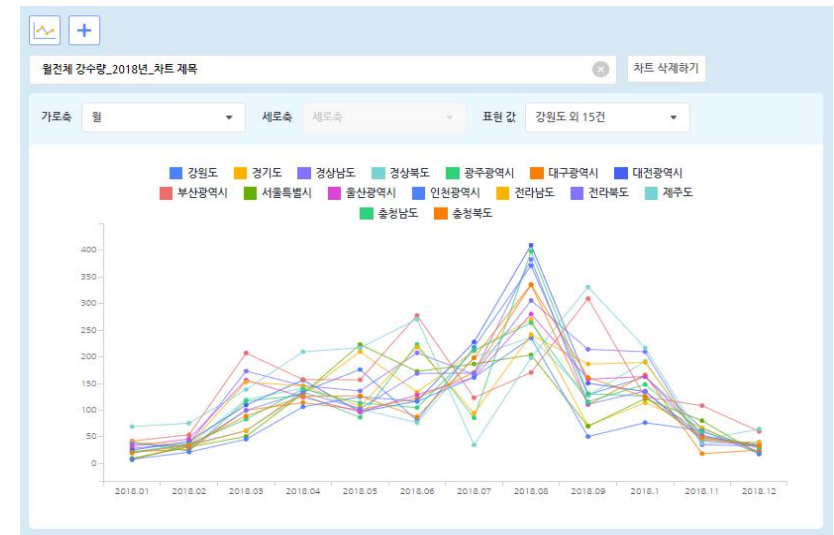
외부 데이터 셋을 엔트리로 불러와 활용합니다.

- ✓ 예시 작품 : 여행 방문지 선택 이유(KOSIS 국가통계포털 자료 활용) [작품 링크](#) [블로그 링크](#)



그래프 만들기

- 그래프를 통해 데이터를 시각화 할 수 있습니다. 데이터 시각화는 많은 양의 데이터를 시각적 요소를 활용해 표현하는 것입니다.
- 데이터 시각화는 다음과 같은 이유로 필요합니다.
 1. 많은 양의 데이터를 한 눈에 볼 수 있다.
 2. 쉽게 데이터 인사이트를 찾을 수 있다.
- 엔트리 그래프 종류와 예시
 1. 막대 그래프 만들기
 - ✓ 예시 작품 : 코로나 19 분석하기 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 2. 꺾은선 그래프 만들기
 - ✓ 예시 작품 : 댐은 언제 열까? [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 3. 원형 그래프 만들기
 - ✓ 예시 작품 : 인기 블로그 주제는? [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 4. 분산형 그래프 만들기
 - ✓ 예시 작품 : 새로운 학교를 어디에 지을까? [작품 링크](#) [블로그 링크](#)



작품에 데이터 활용하기

데이터를 활용하여 엔트리에서 비교 프로그램, 게임 등 다양한 작품을 만들 수 있습니다.

1. 테이블 데이터 작품에 불러오기

- ✓ 예시 작품 : 시도별 인구수 비교 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
- ✓ 예시 작품 : 기온 변화 그래프 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)

2. 테이블 데이터 작품에 불러와 게임 요소로 활용하기

- ✓ 예시 작품 : 미세먼지 피하기 퀴즈 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
- ✓ 예시 작품 : 적정 온도 맞추기 게임 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
- ✓ 예시 작품 : 배추 먹기 게임 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)

2. 작품에서 입력한 데이터를 테이블에 넣어 활용하기

- ✓ 예시 작품 : 스마트폰 중독 테스트 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
- ✓ 예시 작품 : 물가 비교 프로그램 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)



인공지능 활용 블록

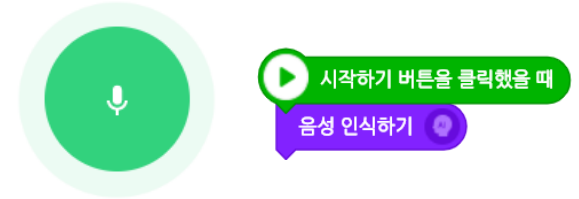
엔트리에서 4가지 인공지능 활용 블록을 제공하고 있습니다.

네이버의 기술들을 이용해서 만든 인공지능 활용 블록으로 놀다 보면 인공지능 개념에 어느새 익숙해 질 수 있습니다.

1. 오디오 감지

마이크를 이용해서 음성을 인식할 수 있습니다. 인식한 음성을 다양한 블록과 조합해 작품에서 활용할 수 있습니다.

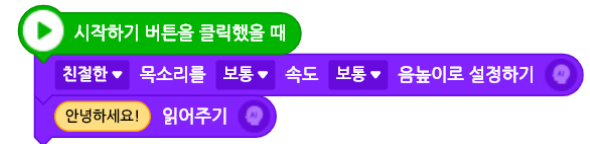
✓ 예시 작품 : 음성 인식으로 장애물 피하기 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)



2. 읽어주기(TTS)

음성합성 기술을 통해 입력한 텍스트를 사람, 캐릭터 등 다양한 목소리로 문장을 읽어주는 기능입니다.

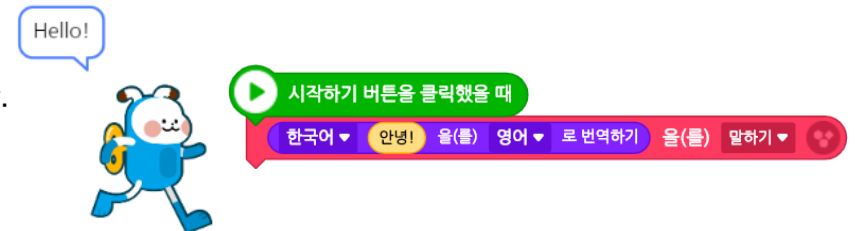
✓ 예시 작품 : 인공지능으로 받아쓰기 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)



3. 번역

네이버 파파고를 이용하여, 입력된 텍스트의 언어를 감지하고 다양한 국가의 언어로 번역할 수 있습니다.

✓ 예시 작품 : 글로벌 채팅 프로그램 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)

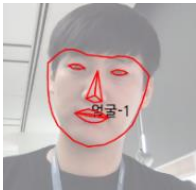


인공지능 활용 블록

4. 비디오 감지

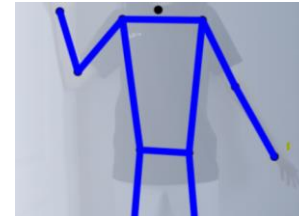
컴퓨터에 장착된 카메라를 이용해 비디오 화면을 시작하면, 사람(신체), 얼굴, 사물을 인식할 수 있습니다. 인식한 사람, 얼굴, 사물의 x좌표와 y좌표를 이용하여 다양한 블록과 조합해 작품을 제작할 수 있습니다.

① 얼굴 인식 인공지능이 인식하는 얼굴의 좌표를 계산하여 활용



- ✓ 예시 작품
 - 인공지능! 내 얼굴을 맞춰봐! [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 - 내 얼굴로 잠금 해제하기 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 - 얼굴로 별 모으기 게임 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 - 하늘에서 음식이 떠다닌다면 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)

② 사람(신체) 인식 인공지능이 인식하는 신체의 좌표를 계산하여 활용



- ✓ 예시 작품
 - 엔트리 마법사 [작품 링크](#)

③ 사물 인식 카메라에 보이는 사물 중 특정한 사물이 있는지 확인



- ✓ 예시 작품
 - 사물을 인식하는 스마트 알람 앱 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 - 일상의 사물 수집하기 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)

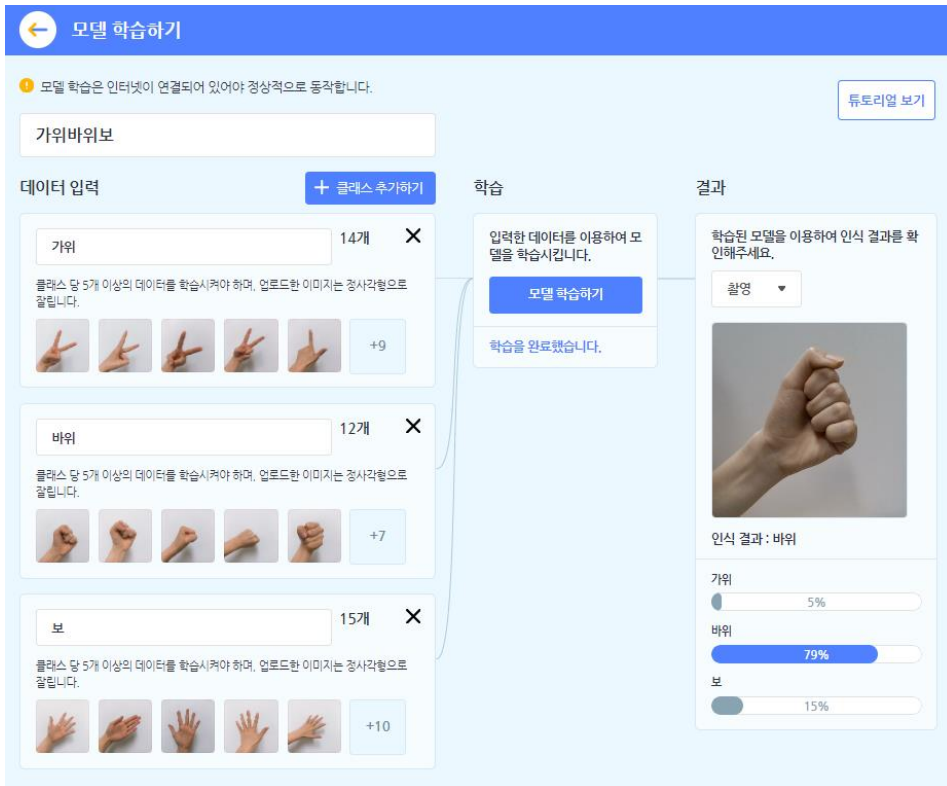
④ 동작 인식 인공지능이 감지한 움직임 값을 이용

- ✓ 예시 작품
 - 동작을 인식하는 달리기 게임 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 - 동작 인식으로 살아남기 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)

모델 학습

모델 학습 기능은 직접 입력한 이미지/텍스트/음성을 학습 데이터로 삼아 일정한 기준에 따라 분류하고, 그 기준에 맞춰 모델을 학습시켜 자신만의 모델을 만들어 볼 수 있는 기능입니다. 인공지능 모델을 직접 만들어보면서 인공지능의 원리를 자연스럽게 배울 수 있습니다.

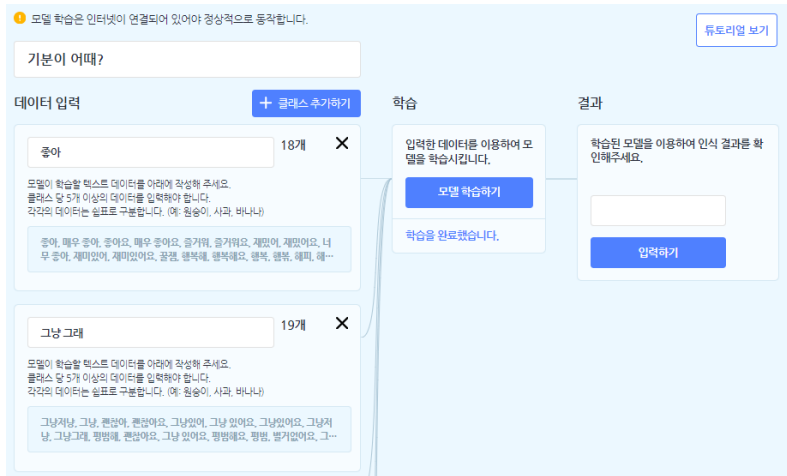
1. 이미지 모델 학습



클래스를 만들어 이름을 붙이고, 각 클래스에 맞는 이미지 사진을 올려 학습을 시킵니다. 이미지의 모양이 얼마나 유사한 지를 기준으로 분류하는 모델입니다.

- ✓ 이미지 모델 학습 사용 방법 [포스트 링크](#)
- ✓ 예시 작품
 - 모델학습으로 하는 색칠 놀이 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 - 무궁화 꽃이 피었습니다 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 - 사탕 나무야 열려라! [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 - 손 잘 씻기 캠페인 [작품 링크](#) [블로그 링크](#)
 - 이미지 가위 바위 보 대결 [작품 링크](#)

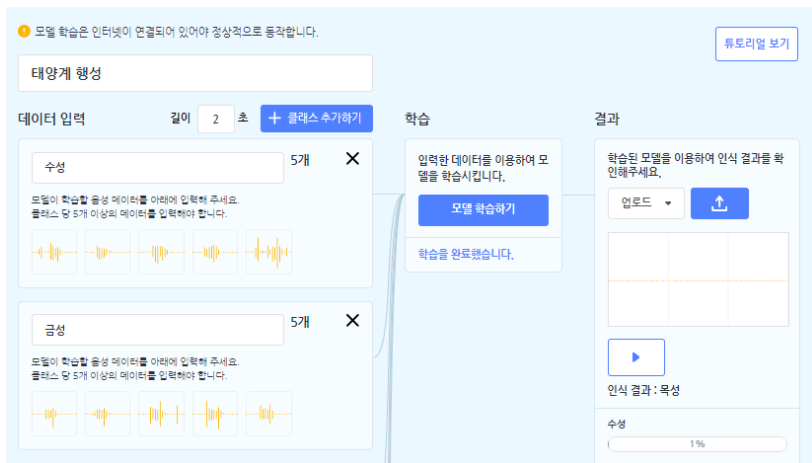
2. 텍스트 모델 학습



텍스트 모델 학습은 직접 타이핑한 텍스트를 학습 데이터로 삼아 일정한 기준에 따라 분류하고, 그 기준에 맞춰 모델을 학습시켜 자신만의 모델을 만들어 볼 수 있는 기능입니다. 텍스트의 모양이 얼마나 유사한 지를 기준으로 분류하는 모델입니다.

- ✓ 텍스트 모델 학습 사용 방법 [포스트 링크](#)
- ✓ 예시 작품
 - 너의 기분을 말해줘! [작품 링크](#)

3. 음성 모델 학습



음성 모델 학습 기능은 직접 녹음하거나 업로드한 음성을 학습 데이터로 삼아 일정한 기준에 따라 분류하고, 새롭게 입력되는 음성을 분류할 수 있는 모델을 만들 수 있습니다. 음성의 파형이 얼마나 유사한 지를 기준으로 분류하는 모델입니다.

- ✓ 음성 모델 학습 사용 방법 [포스트 링크](#)
- ✓ 예시 작품
 - 내가 부른 동요는? [작품 링크](#)

엔트리 데이터 과학 예시 작품 모음

대분류	소분류	예시 작품	내용	엔트리 기본 데이터 셋	링크
데이터 수집	데이터 직접 추가하기	우리 반 다섯 고개	우리 주변의 데이터, 테이블 작성	-	작품 링크 블로그 링크
		간식 영양성분 계산기	우리 주변의 데이터, 테이블 작성	-	작품 링크 블로그 링크
	엔트리 기본 데이터 활용하기	엔트리로 만드는 온라인 강의	데이터 추가, 테이블 작성	연령별/계층별 인구 구성비	작품 링크 블로그 링크
	외부 데이터 활용하기	여행 방문지 선택 이유	외부 데이터 추가, 테이블 작성	-	작품 링크 블로그 링크
시각화	막대 그래프 만들기	코로나 19 분석하기	데이터 시각화, 차트의 종류	국내 코로나 19 일일 현황 국내 코로나 19 확진자 현황	작품 링크 블로그 링크
	꺾은선 그래프 만들기	땀은 언제 열까?		월전체 강수량	작품 링크 블로그 링크
	원형 그래프 만들기	인기 블로그 주제는?		네이버 블로그 조회수	작품 링크 블로그 링크
	분산형 그래프 만들기	새로운 학교를 어디에 지을까?		전국 초등학교 위치	작품 링크 블로그 링크
데이터 활용	테이블 데이터 불러오기	시도별 인구수 비교	테이블 값을 작품에 불러와 활용	시도별 인구수	작품 링크 블로그 링크
		어떤 주제의 블로그를 운영하고 있어?		네이버 블로그 성별/연령별 사용자 분포 네이버 블로그 평균 사용 시간	작품 링크 블로그 링크
		기온 변화 그래프		계절별 기온	작품 링크 블로그 링크
	작품에서 입력한 데이터를 테이블에 넣어 활용하기	미세 먼지 피하기 퀴즈	테이블 값을 작품에 불러와 게임 요소로 활용	월별 미세먼지 데이터	작품 링크 블로그 링크
		적정 온도 맞추기 게임		월평균 기온	작품 링크 블로그 링크
		배추 먹기 게임		연도별 배추 생산량	작품 링크 블로그 링크
	작품에서 입력한 데이터를 테이블에 넣어 활용하기	스마트폰 중독 테스트	작품 실행 중 사용자가 입력한 값을 테이블에 추가하고, 그 값을 기존 테이블과 함께 활용	일평균 스마트폰 이용 횟수	작품 링크 블로그 링크
		물가 비교 프로그램		소비자 물가 지수	작품 링크 블로그 링크

엔트리 인공지능 예시 작품 모음

대분류	소분류	예시 작품	내용	링크	
인공지능 활용	번역	글로벌 채팅 프로그램	번역 블록과 리스트 활용	작품 링크 블로그 링크	
	읽어주기	인공지능으로 받아쓰기	음성 인식을 통하여 '마이크 소리 크기', '음성을 문자로 바꾼 값' 활용	작품 링크 블로그 링크	
	오디오 감지	음성 인식으로 장애물 피하기	읽어주기 블록과 리스트 활용	작품 링크 블로그 링크	
	비디오 감지	얼굴 인식	인공지능! 내 얼굴을 맞혀봐	얼굴의 눈/코/입 좌표 활용, 표정 감지 블록 활용	작품 링크 블로그 링크
			내 얼굴로 잠금 해제하기	'얼굴의 나이/감정/성별' 블록 활용	작품 링크 블로그 링크
			얼굴로 별 모으기 게임	얼굴 좌표를 이용해 얼굴이 바라보는 방향 계산	작품 링크 블로그 링크
			하늘에서 음식이 떠다니다면	얼굴 좌표를 이용해 입 모양이 벌어져 있는지 계산	작품 링크 블로그 링크
		사람(신체) 인식	엔트리 마법사	'사람의 얼굴/손목/어깨 등의 좌표' 블록 활용	작품 링크
		사물 인식	일상의 사물을 수집하자	카메라에 보이는 사물 중 특정한 사물이 있는지 확인	작품 링크 블로그 링크
			사물을 인식하는 스마트 알람 앱	카메라에 보이는 사물 인식	작품 링크 블로그 링크
		동작 인식	동작 인식으로 살아남기	'자신에서 감지한 좌우방향/상하방향 값'을 이용한 게임	작품 링크 블로그 링크
			동작을 인식하는 달리기 게임	'자신에서 감지한 움직임 값'을 이용한 게임	작품 링크 블로그 링크
			누가 내 마카롱을 먹었어?	'자신에서 감지한 좌우방향/상하방향 값'을 이용한 게임	작품 링크 블로그 링크
모델 학습	이미지 모델 학습	이미지 가위 바위 보 대결	가위/바위/보 손 모양을 학습시키는 이미지 모델 학습	작품 링크	
		모델 학습으로 하는 색칠 놀이	색을 학습시키는 이미지 모델 학습	작품 링크 블로그 링크	
		무궁화 꽃이 피었습니다	사람의 모습을 학습시키는 이미지 모델 학습	작품 링크 블로그 링크	
		사탕 나무야 열려라!	사물의 모양을 학습시키는 이미지 모델 학습	작품 링크 블로그 링크	
		손 잘 씻기 캠페인	올바른 손 씻기 모양을 학습시키는 이미지 모델 학습	작품 링크 블로그 링크	
	텍스트 모델 학습	너의 기분을 말해줘!	입력한 텍스트를 기분에 따라 학습시키는 텍스트 모델 학습	작품 링크	
	음성 모델 학습	내가 부른 동요는?	녹음한 동요를 학습시키는 음성 모델 학습	작품 링크	



엔트리로
인공지능 수업
준비 완료!