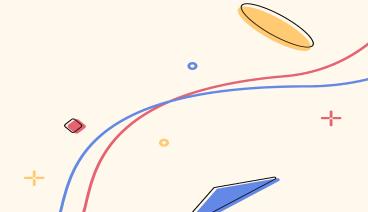
당신과 함께하는 첫 수어,









목차

101 UCC

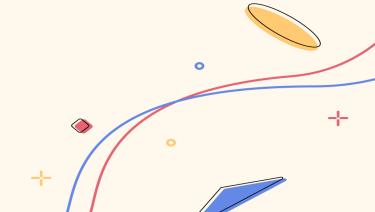
102 기획

103 기능, 기술 소개

104 시연

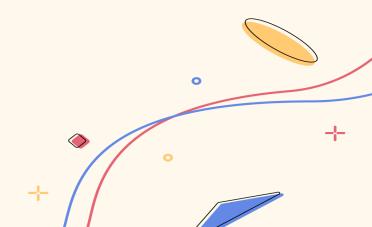
105 결과물

106 팀원 소개





UCC



기획 배경

"'농 아미'도 방탄소년단 전시회 즐기고 싶어요"

들에게 "별도의 수어통역 서비스는 없다"고 답했다. 이들은 "통역사는 따로 구할테니 통역사의 입장료가면제될 수 있는지" 물었지만, 이에 대해서도 "통역사도 티켓을 별도로 구매해야 한다"는 답이 돌아왔다.

기획 배경

▶ 농문화, 수어에 대한 이해 부족으로 부적절한 서비스 제공 관공서와 금융 기관을 이용할 때 주로 사용하는 의사소통 수단 (국립국어원, 2017)



해결 방안 -

"제 2의 **언어**를 갖는 것은

제 2의 **영혼**을 갖는 것이다."

- 레라 보로딧츠키 -

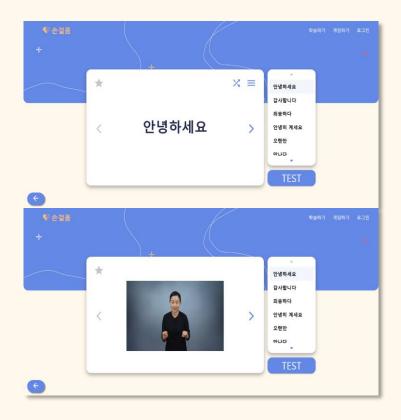
기대 효과



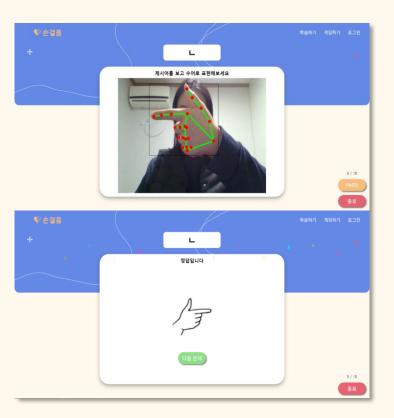


주요 기능

STEP 1



STEP 2



2 STEP 3



STEP 1 | 학습

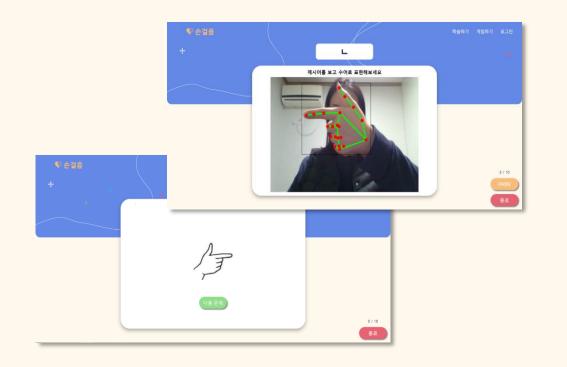


단어장 포맷 적용

자모음, 일상 문장과 같은

실용적인 단어들로 구성하여 흥미 유도

STEP 2 I 테스트 -

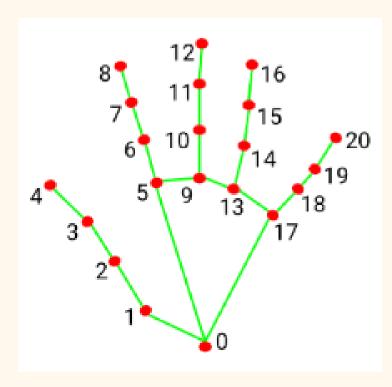


손동작을 **인식**하는 테스트 기능

1단계 학습을 기반으로 복습

STEP 2 I 테스트

KNN 알고리즘 기반의 머신 러닝 기술 적용



21개의 관절 위치 정보

24.717499,5.747562,9.59662,27.465712,62.45841,34.621241,314.379537,23.478725,10.482234,23.583710,15.795414,19 24.46241,5.875869,8.78918,27.376725,60.410813,36.911449,115.229881,23.446484,21.472336,24.362951,14.925798,19.99787 25.124821,5.553544,9.958939,28.175392,62.774564,55.932771,116.074878,25.1214154.22.754368,25.79383,16.126471,28.8294 21 253324,5 92522,7 177515,28 366582,65 465239,23 426687,118 38744,75 368784,24 66266,26 629586,15 471692,21 139424 20.405527,4.445881,6.813927,28.856087,47.855509,28.924184,554.504092,28.57689,28.555099,27.840584,55.364078,28.05527 19, 290000, R. 138593, 12, 426888, 28, 616446,72,542699,28,281889,519.500861,27.87528,28,14453,29.481854,14.42813,20.77054 17.89997,8.84591,14.399533,38.538998,75.665764,27.38551,122.475635,28.632321,29.39446.51.229134,53.783658,29.226681. 17.2059, 9.626577, 14.235322, 29.689788, 74.64693, 27.022841, 122.017536, 29.160554, 31.219631, 33.025609, 13.023624, 22.596204 17.174257,9,20141,12.197184,30,479641,75.077,25.804255,121.980939,36.181764,32.722097,54.461516,14.229694,22.589585, 18.622855,10.246459,13.744991,29.791165,76.621859,25.181859,132.67173,29.529249,32.623455,33.662231,14.196147,33.93 18.200324, 10.628797, 13.677689, 36.824269, 76.252777, 36.156850, 122.60936, 29.607544, 32.69874, 56.151967, 13.852999, 23.66874 18 20096, 10 338269, 14 883764 29 743446, 76 399694, 25 291748, 122 483422, 29 847442, 32 710001, 34 350861, 14 242553, 22 661 19.479200,10.059345,13.53573,38.291709,75.334893,25.520351,121.797437,29.680246,21.493047,33.484224,33.494392,23.1 18 387254,18 182693,15 341691,38 678199 77 886943,26 266829,121 576335,29 767366,31 856521,33 724362,13 68652 31 716 18.815667,18.821456,14.419892,29.869794.76.976365.25.652375,122.37694,28.928498,36.868497.33.848216.13.993237.21.591 18.357672,9.938073,15.494838,29.669381,75.675676,27.979784,224.338826,29.25839,88.668223,33.318974,13.475209,20.2854 17.821699,9.532617,37.549163,29.71317,75.37017,28.753507,124.602000,38.336043,20.965241,32.086394,32.977947,28.40903 16.487980, 9.627820, 17.504964, 29.40215, 75.89645, 27.732650, 123.591217, 29.189749, 29.785145, 12.485945, 13.417301, 23.1242 18 299681, 8 188199, 13 998814, 39 618278, 76 443675, 29 468732, 126 688792, 27 818867, 26 581831, 30 347818, 16 613888, 19 977 17,872361,4,885016,15,968231,31,633227,75,112679,29,801378,122,363272,31,36442,54,182807,35,166089,13,894893,21,934 17.094025,8.635677,15.022075,30.102175,73.257304,20.521626,120.918453,27.412759,25.917918,30.100123,13.963695,19.59 16.699265,8.048494,35.378194,30.097472,69.241821,30.977189,319.473835,27.601096,25.133749,29.684829,14.024559,19.924 16.767705,8.188893,13.83411,30.884119,70.667885,29.688965,119.567737,27.778834,24.741958,29.568898,14.378193,29.5384 1A. 975478, E. B19968, 15. 995165, 50. 188661, 70. 68698, 30. 686259, 120. 643545, 24. 91515, 25. 88973, 28. 931636, 13. 470795, 18. 9746A2

3차원 좌표로 환산한 데이터셋

STEP 2 I 테스트



데이터셋 완전 탐색

입력 값과 **가장 가까운 데이터**를 반환

STEP 3 | 화상 게임



"손으로 말해요"

게임으로 실전처럼 연습하는 기능

시각적 언어인 수어를 표정, 몸짓과 함께 표현해보기

4명이 돌아가며 게임을 진행하는 **로직**을 **단계화** 및 **모듈화** 하여 효과적인 로직 관리

STEP 3 화상게임

01



지임 결과

기등 2등 3등 4등

기는 경주 변경 인력 이점 이점

104

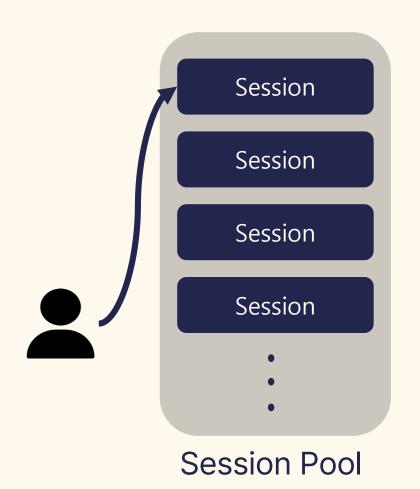
102





103

STEP 3 | 화상 게임



풀링(Pooling)

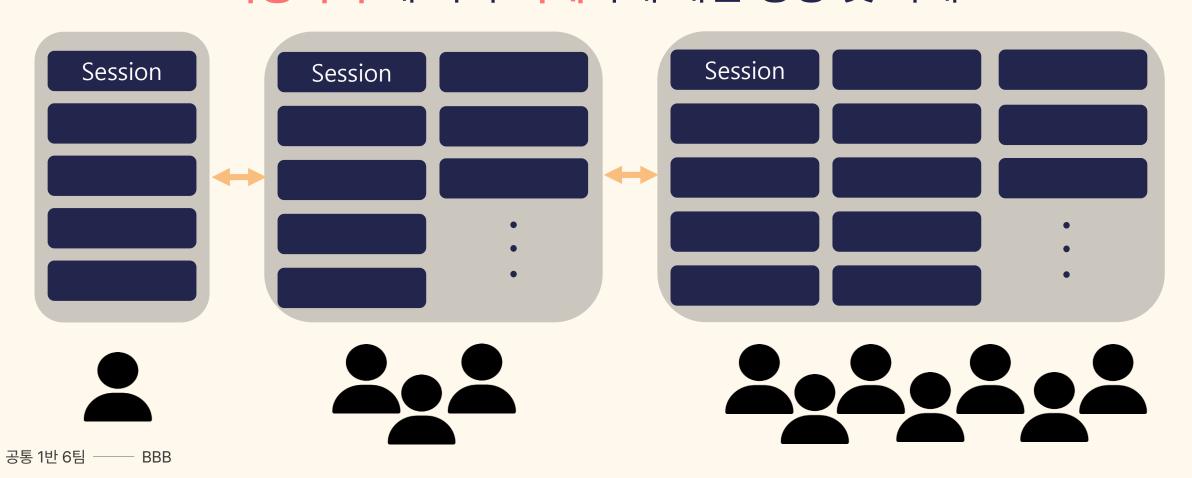
서버에서 일정 개수의 세션을 미리 생성

Pool에 세션이 일정 **기준치 이하**로 남아 있을 경우 **세션 추가 생성**

사용자 수에 따라 Session Pool의 크기는 유동적으로 변화

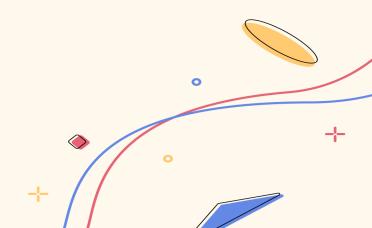
STEP 3 | 화상 게임 -

사용자 수에 따라 비례하게 세션 생성 및 삭제

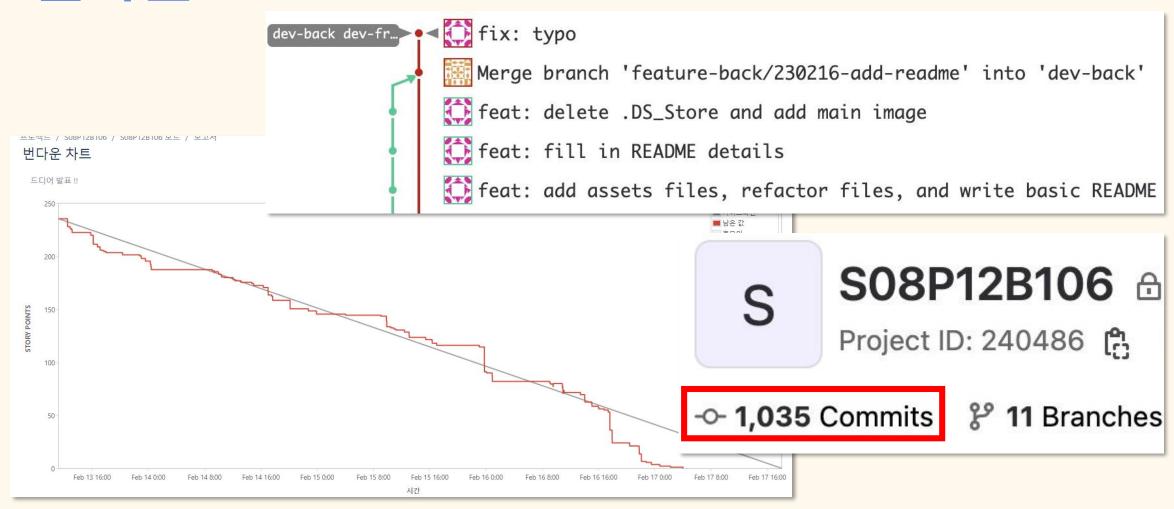




시연



결과물



팀원 소개



손민혁 | BE | Captin Gesture Detection Websocket REST API



임영묵 | BE 아키텍쳐 설계 AWS 및 CI/CD 구축 DB 설계 및 관리 Openvidu 세션 관리



황정주 | BE Spring Security Kakao Login



서현경 | FEUX/UI design
OpenVidu
단어장
문서 관리



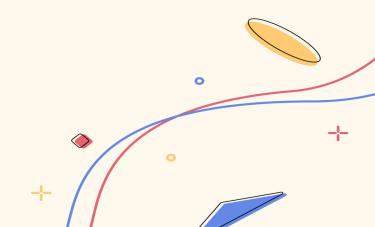
권오연 | FE 기획 및 발표 Wireframe 상태 관리 회원 관리



이가은 | FE Wireframe Openvidu – 수어로 말해요 문서 관리



Q&A





감사합니다

