



목차

01 UCC

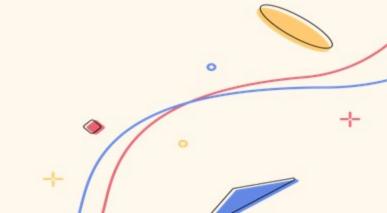
|02 기획

103 기능, 기술 소개

|04 시연

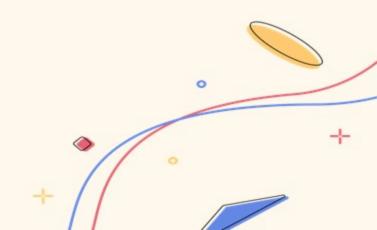
|05 팀원 소개

|06 결과물





UCC



기획 배경

"'농 아미'도 방탄소년단 전시회 즐기고 싶어요"

들에게 <mark>"별도의 수어통역 서비스는 없다"</mark>고 답했다. 이들은 "통역사는 따로 구할테니 통역사의 입장료가 면제될 수 있는지" 물었지만, 이에 대해서도 <mark>"통역사도 티켓을 별도로 구매해야 한다"</mark>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 -

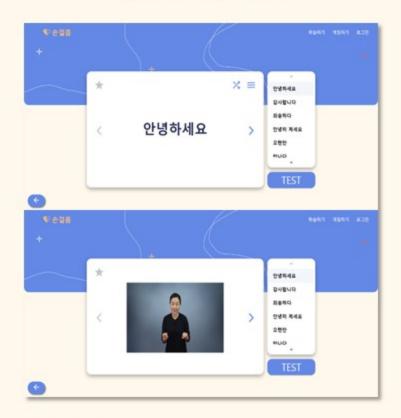
기대 효과



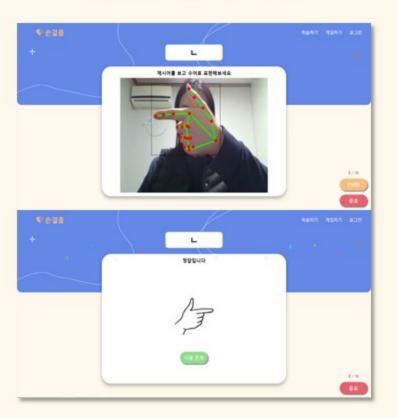


주요 기능

STEP 1. 학습



STEP 2. 테스트



STEP 3. 화상게임



공통 1반 6팀 ---- BBB

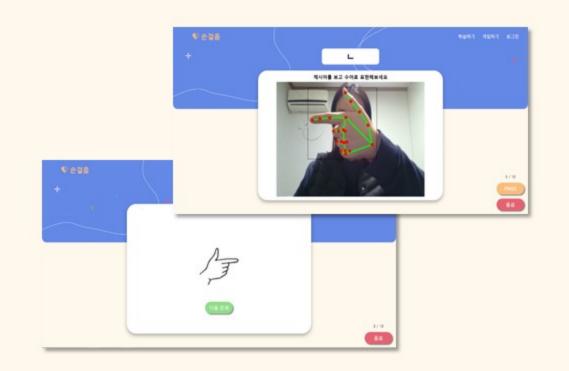
STEP 1 | 학습



단어장 포맷 적용

자모음, 일상 문장과 같은 실용적인 단어들로 구성

STEP 2 I 테스트

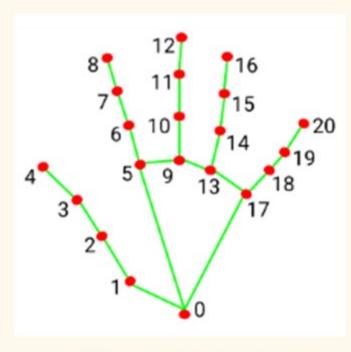


손동작을 **인식**하는 테스트 기능

1단계 학습을 기반으로 복습

STEP 2 I 테스트

KNN 알고리즘 기반의 머신 러닝 기술 적용

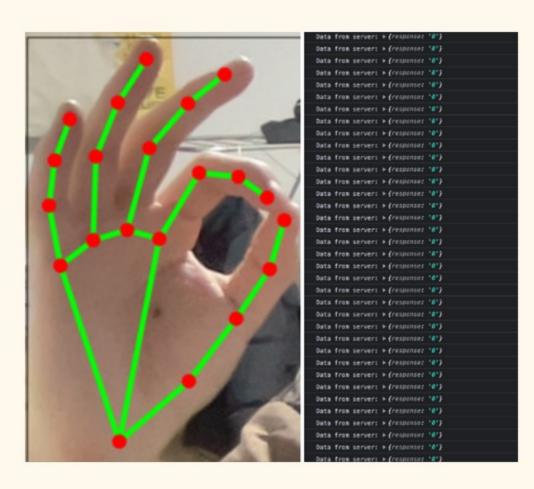


21개의 관절 위치 정보

24.717699, 9.747552, 9.59662, 27.463712, 62.43841, 54.623241, 114.379537, 23.678725, 19.982234, 23.583719, 15.783614, 19.19742 24.46241,5.871669,8.78918,27.376725,68.418813,36.911449,115.229881,23.446484,21.472336,24.362951,14.925798,19 25.124821, 5.533544, 9.988939, 28.175393, 62.774864, 33.932773, 116.674678, 25.224154, 23.754368, 25.79383, 16.1264 21, 255324, 5, 925121, 7, 177515, 28, 200382, 65, 603239, 33, 436687, 138, 10744, 25, 368784, 24, 66266, 26, 629506, 15, 471692, 21, 13942 29.403527,4.445881,6.813927,28.856087,67.811559,28.924154,114.584072,26.57489,25.555070,27.845584,15.344078,28.0513 19.399855,8.138593,32.428888,28.610440,72.543609,28.281089,319.505863,27.67538,26.14453,29.483054,34.42831,20.77054 17.89997.8.84591.14.399533.38.138998.75.061764.27.38551.122.475635.28.632321.28.39446.31.239134.13.781859.29.226681 17.2959, 9.826577,14.235322,29.689788,74.84693,27.022841,122.017530,29.160954,31.219631,33.025689,13.823624,22.59620 17.174257, 9.20141, 12.157184, 38.475041, 75.677, 25.804255, 321.980939, 38.181764, 32.732997, 34.461536, 14.229694, 22.589583 18.622853,10.248459,13.744991,29.791165,76.622859,25.103852,122.67173,29.529269,32.023455,33.652233,14.196147,21.95 18.249324,10.628797,13.077689,30.024269,75.252777,26.156859,122.49938,29.897344,32.69874,54.151967,13.852499,21.8626 18.26096, 18.338289, 14.882756, 29.743668, 76.399694, 25.291768, 122.685422, 29.847462, 32.718801, 34.650861, 14.242353, 22.80 19.479269, 10.659345, 13.533573, 30.291709, 75.334893, 25.520331, 121.797437, 29.688349, 31.493847, 33.486224, 13.994392, 21.11 18.387254,10.152993,15.341691,38.578199,73.989542,26.265529,121.576335,29.757365,31.858321,33.724252,13.95652,21.21 18.815667,10.021456,14.419092,29.069794,76.975365,25.652375,122.37694,28.928498,30.088497,33.040216,13.993237,21.59 18.357672,9.930073,15.494018,29.669381,75.475576,27.979754,224.338026,29.25659,30.666223,53.810974,15.475109,20.855 17.821699, 9.532817, 17.149163, 29.71317, 75.17017, 28.753567, 124.002000, 28.538043, 28.965241, 32.086394, 12.977047, 28.4090 16.687980, 9.627820, 17.504964, 29.60215, 75.09645, 27.732635, 123.391217, 29.189749, 29.783343, 32.683945, 13.617301, 21.1242 18.299881,8.158199,33.995814,29.618279,74.445675,29.948732,124.485792,27.818847,26.381833,30.547815,14.413888,19.97 17,872361,4,685016,15,968231,33,633227,76,112679,28,601378,122,363272,31,36442,34,182697,35,100089,13,894693,21,934 17.094025, 8.635677, 15.023075, 30.192173, 75.257304, 28.521626, 220.918453, 27.912759, 25.917028, 30.180123, 13.983495, 19.59 16.698285,8.648494,15.378194,36.097472,69.241821,36.977189,219.673635,27.661696,25.133749,29.664829,14.624559,19.92 16.767785,8.188893,13.83411,30.884119,70.667885,29.668965,129.56737,27.770834,24.741938,29.568898,14.378193,19.336

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

표정, 몸짓과 함께 표현 해보기

4명이 돌아가며 게임을 진행하는 로직

→ **단계화** 및 **모듈화** 하여 효과적으로 관리

STEP 3 화상 게임

01



02



03

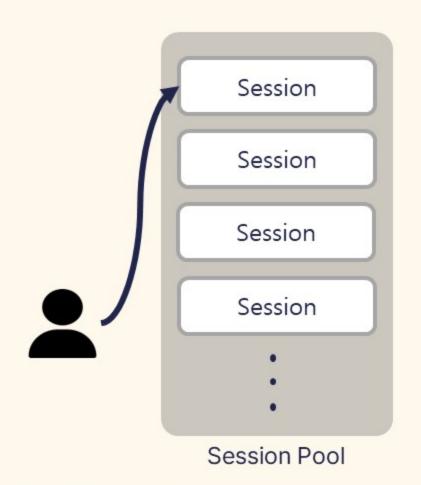


04



STEP 3 화상 게임

풀링(Pooling)



서버에서 일정 개수의 세션을 미리 생성

현재 사용자 수에 따라 Session Pool의 크기

→ 유동적으로 변화

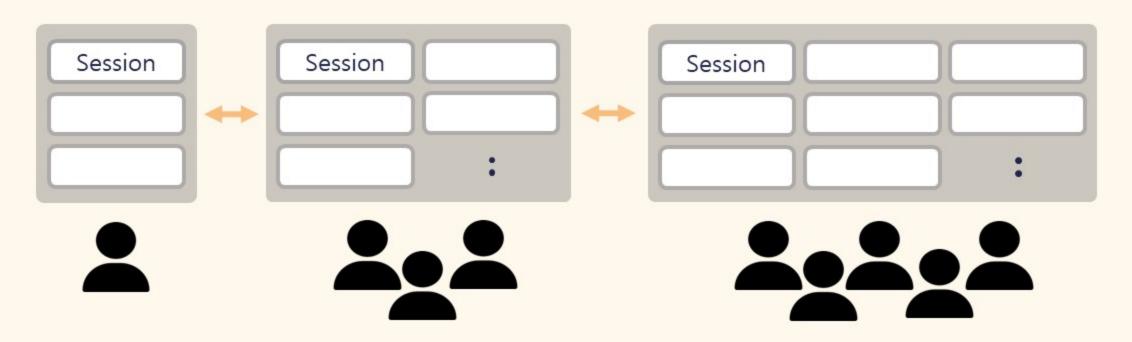
Garbage Collector 스케줄링 구현

→ 비정상적 세션을 감지하여 처리

STEP 3 | 화상 게임 —

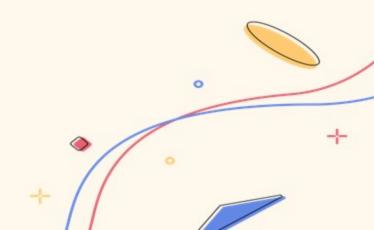
풀링(Pooling)

사용자 수에 따라 비례하게 세션 생성 및 삭제





시연



팀원 소개



손민혁 | BE | Captain Gesture Detection Websocket REST API 게임 알고리즘



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



황정주 | BE Spring Security Kakao Login



서현경 | FE UX/UI design OpenVidu 학습하기

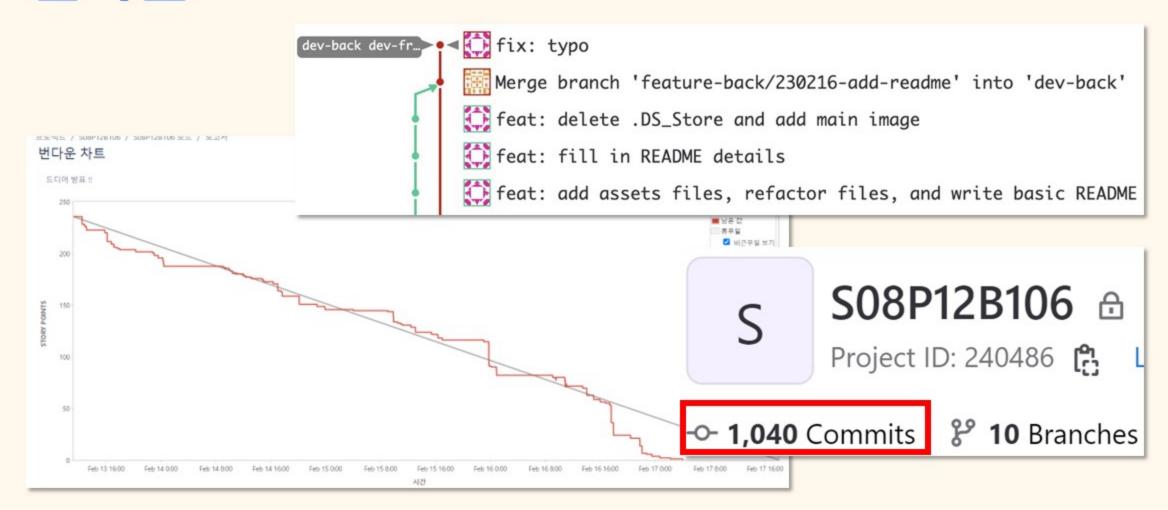


권오연 | FE 기획 및 발표 홈, 상태, 회원 관리 Wireframe



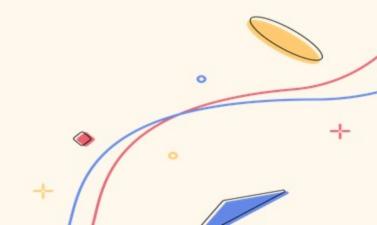
이가은 | FE OpenVidu 게임 알고리즘 Wireframe

결과물





Q & A





감사합니다

