

IDEA 선정 배경

첫 번째, 점자를 잘 모르는 시각장애인분들

보건복지부의 2017장애인 실태조사에 따르면 국내 시각장애인 중 87.5%는 점자를 잘 모른다고 합니다. 시각장애인이 점자를 모른다는 것은 글자를 모르는 것과 동일합니다.

두 번째, 후천적으로 발생하는 시각장애

앞서 언급된 보고서에 따르면 시각장애는 90% 이상이 후천적으로 발생한다고 합니다. 또한 약 70% 이상이 성인이 된 이후에 발생합니다. 20년 이상의 세월을 시각 정보만을 이용해 왔기 때문에 손으로 느끼는 점자를 학습하기에 많은 어려움이 있습니다.

세 번째, 혼자서 학습하기 어려운 점자

현재의 점자 학습 시스템으로는 시각장애인 혼자서 점자를 학습 하기란 불가능에 가깝습니다. 반듯이 누군가의 지도가 있어야만 학습할 수 있습니다. 혼자서 복습하고 학습 할 때 공부의 효율을 극대화 됩니다. 그동안 혼자서 점자를 학습하기 어렵기 때문에 점자 문맹률이 높았던 것이라 생각합니다.

**시각장애인 혼자서도 점자를
학습할 수 있도록 하고자 합니다.**

Contact us

Team Leader

김민섭

richard25@naver.com
<https://github.com/miseop25>

S/W Developer

주성민

big-joo_dev@naver.com
<https://github.com/Sungmin-Joo>

H/W Developer

서형진

pkuj1024@kpu.ac.kr

H/W Developer

임건영

bajsy923@kpu.ac.kr

| 한국산업기술대학교 전자공학부 |



Edu.Dot

시각장애인 혼자서도
점자를 학습하다



| 시각장애인을 위한 교육용 블록보드 |

01

혼자서도 점자를 학습할 수 있도록

Dot Gesture



한번 터치

해당 항목 읽어주기

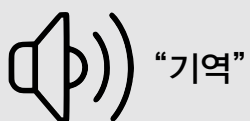


길게 누르기

해당 항목 선택 및 이동

눈을 감고도 터치 디스플레이를 사용 할 수 있도록 하는 Dot Gesture 기능 덕분에 시각장애인 혼자서도 기능을 선택하고 점자를 학습 할 수 있습니다.

Braille with sound



점자가 점자 디스플레이에 나타나고 소리로 해당되는 음을 말해주는 기능 덕분에 시각장애인 혼자서도 점자를 학습할 수 있습니다. 자음과 모음 그리고 기본적인 단어를 학습 할 수 있으며 원하는 단어를 등록 할 수 있습니다.

02

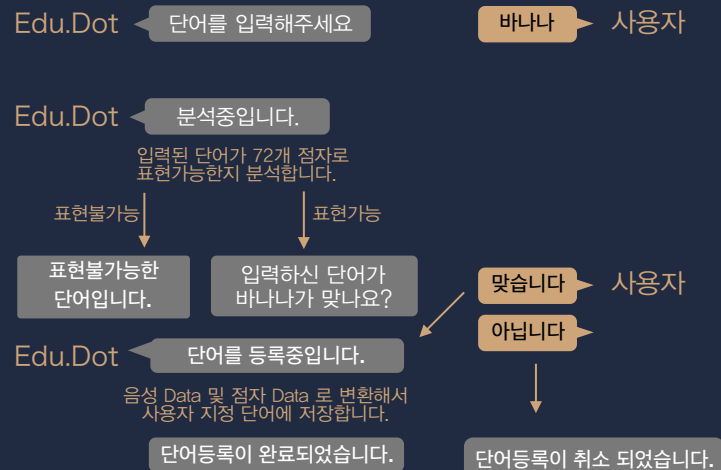
음성입력을 통한 쉬운 단어 입력

Voice Input

음성입력을 통하여 사용자는 원하는 단어를 점자로 변환 할 수 있으며 퀴즈를 풀면서 점자를 학습할 수 있습니다.

단어등록

단어등록에서 단어등록하기 버튼을 누르면 음성입력이 실행됩니다.



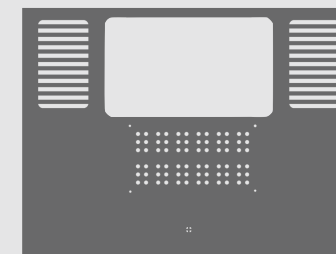
문제풀기

Edu.Dot 는 학습한 단어를 시험해 볼 수 있는 문제풀기 기능이 있습니다. 문제에 대한 정답을 이야기 할때 사용자의 음성으로 쉽게 입력이 가능합니다.

03

단일 제품으로 바로 사용할 수 있는

Embedded System



Edu.Dot는 별도의 장치 없이 전원만 연결하면 바로 사용가능 합니다. 터치디스플레이, 12개의 점자디스플레이, 스피커, 마이크가 포함되어 있습니다.

Update



Edu.Dot 에서 WiFi 를 연결하여 바로 저희측 서버에 업로드한 최신 버전으로 업데이트 할 수 있습니다. 별도의 컴퓨터나 장비 필요없이 가능하기 때문에 앞이 잘 보이지 않는 시각장애인 분들도 진행 할 수 있습니다.