

특수자막용 동영상재생프로그램과 동작인식장비를 통한 학습평가시스템

4조 레버전스

임영훈, 방병운, 호준일

(산업체 멘토 : 엠글리쉬, 이현수,CTO)

00. 목차

1. 이전 발표 요약

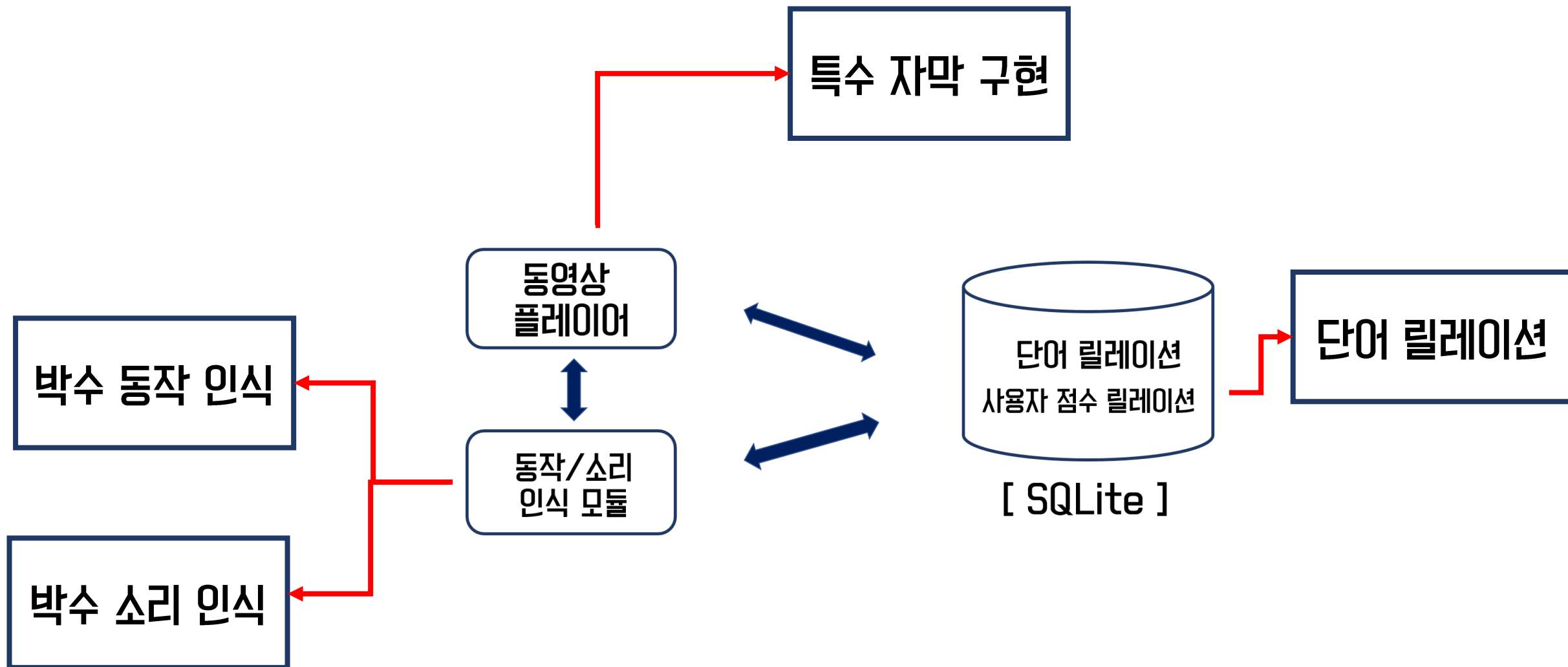
2. 담당부분

3. 개발 환경

4. 개발 현황

5. 결과

01. 이전 발표 요약



02. 담당 부분

- **박수 소리 및 동작 인식 개발 (담당 : 호준일, 임영훈)**
 - Android SDK를 활용하여 박수 소리, 동작 인식 코드 구현
- **특수 자막 개발 및 자막 데이터베이스 구축 (담당 : 방병운)**
 - Android SDK 와 SRT 자막 형식을 활용하여 특수자막 구현
 - SQLite를 활용하여 자막 데이터베이스 및 time stamp 구현
- **박수 인식 모듈 서비스 구현 (담당 : 임영훈)**
 - 박수 인식 모듈이 UI없이 back ground에서 돌도록 구현
- **박수 동작 인식 모듈 제작 및 사용자 데이터베이스 연동 (담당 : 호준일)**
 - 소리, 동작 인식을 결합한 모듈 구축
 - SQLite를 활용하여 사용자가 박수를 친 시간을 저장

03. 개발 환경

개발환경

실행환경

특수자막 및
플레이어



동작/소리 인식 모듈



데이터베이스



04. 개발 현황

1) 동작/소리 인식 모듈 개발

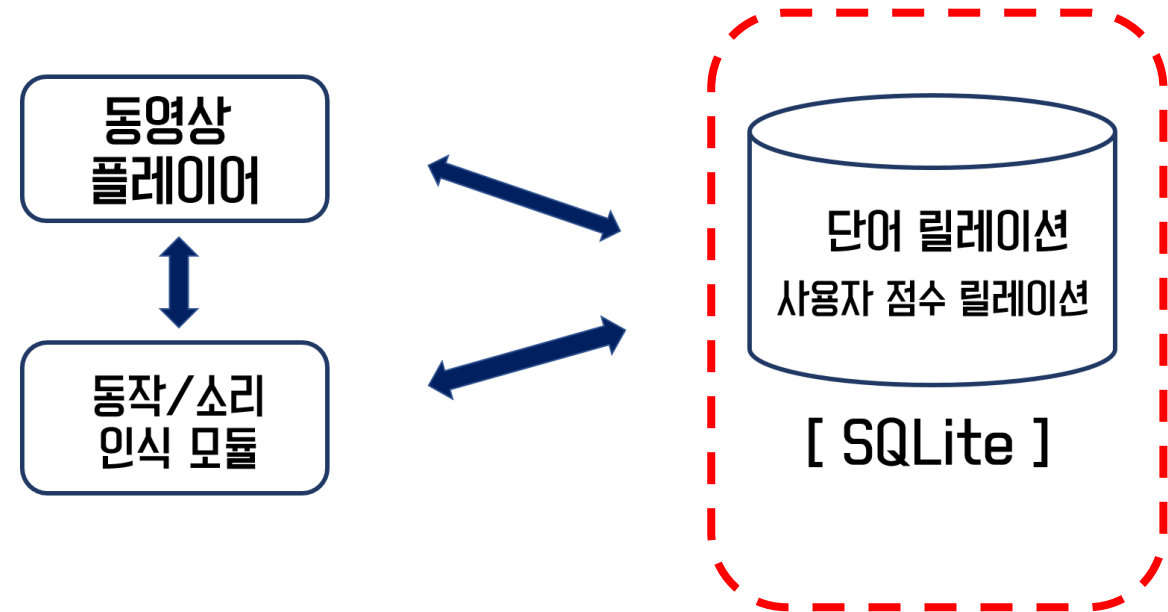
- 효과적 학습을 위한 동작 인식 모듈 개발
- 동작/소리 감지 센서를 통한 강세 구간에서 박수 측정
- 측정 후 학습 개선을 위한 학습 결과 출력



04. 개발 현황

2) 데이터베이스 연동 - 사용자

- 측정을 위한 자막 DB의 시간 정보와 모듈 연동
- 사용자의 학습 정보와 평가 결과를 모듈 내부 DB에 삽입
- 저장된 DB를 조회하여 사용자에게 피드백 제공



04. 개발 현황

3) 특수자막 구현

- SRT에 HTML로 크기와 색을 변환시킨 코드 구현

```
1
00:00:07,049 --> 00:00:09,176
<font color = "orange"><FONT SIZE=30> I've be</FONT></font>en <font color = "orange"><FONT SIZE=30>me</FONT></font>aning to <font color = "orange"><FONT SIZE=30>terr</FONT></font>ifying, <font color = "orange"><FONT SIZE=30>isn</FONT></font>'t it?
```

- 기존 SRT코드에 HTML을 사용하

```
1
00:00:07,049 --> 00:00:09,176
<font color = "orange"><FONT SIZE=30> I've be</FONT></font>en <font color = "orange"><FONT SIZE=30>me</FONT></font>aning to <font color = "orange"><FONT SIZE=30>terr</FONT></font>ifying, <font color = "orange"><FONT SIZE=30>isn</FONT></font>'t it?
```

```
7
00:00:26,443 --> 00:00:30,203
Whether it's a <font color = "orange"><FONT SIZE=30>pac</FONT></font>kage or a <font color = "orange"><FONT SIZE=30>per</FONT></font>son that seems out of <font color = "orange"><FONT SIZE=30>pl</FONT></font>one.
8
00:00:30,238 --> 00:00:32,032
we'd <font color = "orange"><FONT SIZE=30>lo</FONT></font>ve you to let us know.
9
00:00:32,991 --> 00:00:35,786
<font color = "orange"><FONT SIZE=30>Be</FONT></font>cause there's a <font color = "orange"><FONT SIZE=30>lo</FONT></font>t of noise out there these days.
10
00:00:36,369 --> 00:00:39,129
A <font color = "orange"><FONT SIZE=30>noi</FONT></font>sy <font color = "orange"><FONT SIZE=30>pre</FONT></font>ss that's <font color = "orange"><FONT SIZE=30>choo</FONT></font>sing to dwell on the past
```

정 음절의 색과 크기를 부분적으로

변경할 수 있음

04. 개발 현황

3) 특수자막 구현

- PC의 비디오 플레이어를 이용하여 자막 색깔 및 크기변환 구현 확인



- PC의 플레이어에서 HTML코드를 포함한 SRT 자막의 동작 확인
- 함께 사용될 어플 측정 시스템과 동일한 타임 스탬프를 가짐

04. 개발 현황

4) 데이터베이스 연동 - 자막

	prev	after
	필터	필터
1	I've be	I've be
2	mean	mean
3	talk	talk
4	terrify	terrif
5	isn't it	isn't it
6	president	presi...
7	simple	simple
8	request	request
9	tell	Tell
10	see	see
11	anything	anyth...
12	environment	envir...
13	bit	bit
14	odd	odd
15	off	off
16	nick	nick

- 단어 변환을 SQLite 데이터베이스 릴레이션을 통하여 학습용 자막으로 자동 변환할 수 있음
- SRT 자막 파일을 받았을 때 DB에서 일치하는 단어를 변환시킴

05. 결과

1) 결과



발음 강세 부분에 시각적 효과 및 박수
동작을 통해 영어 학습 효과 증대



자막 times stamp와 사용자 박수 time
stamp를 활용하여 사용자 점수 제공으로 사
용자의 성취감을 끌어올릴 수 있음