

## 1. 팀 이름

삼각김밥

## 2. 팀원

2018102095 김명철

2018102121 유창현

2018102143 주창돈

## 3. 풀고자 하는 학습 영역

시각장애인이 학습을 하는 경험을 리디자인한다.

## 4. 인터뷰 메모

질문지1

‘룩스데이지’ 어플리케이션 인터뷰 질문지

안녕하세요. 경희대학교 소프트웨어융합학과에 재학 중인 학생 김명철이라고 합니다.

우선, 바쁘신 와중에 인터뷰에 응해주셔서 감사합니다. 그러면 바로, '룩스데이지' 어플리케이션에 대하여 '시각장애인 학습지원'과 연관지어 간단한 질문들을 드리겠습니다.

1-1. '룩스데이지' 어플리케이션에 대하여 간단히 설명해주십시오.

룩스데이지는 시각장애인들이 데이지 형태로 제작된 도서를 읽을수 있도록 하는 어플리케이션 입니다. 여기서 DAISY(Digital Accessible Information SYstem)란 찾아보시면 아시겠지만 시각장애인들 이 전자책을 사용 하는데 있어서 불편함을 해소하고자 만들어진 포맷을 말합니다.

또한 룩스데이지는 모바일(IOS, 안드로이드) 앱으로 지원되며, PC용으로도 지원 됩니다.

1-2. '룩스데이지'를 만들게 된 계기는 무엇입니까?(어떠한 문제점들을 본질적으로 해결하고 하십니까?)

먼저 국내에서 데이지 형태의 자료가 만들어지게 된 것은 도서를 배포하고 사용 될때 저작권의 문제가 이슈화가 된 적이 있었습니다. 과거에는 도서를 텍스트 파일 형태로 배포되고 사용 되었 습니다.

그러던중 무단으로 복제되고, 배포되면서 저작권의 문제를 제기하는 경우가 많았으므로 이러한 문제들을 해소하고자 데이지의 형태로 도서를 제작하여 배포되고 사용 되게 되었습니다. 하지만 국내에서는 데이지 도서를 지원하는 어플리케이션이 없었고, 이러한 문제들을 해소하고자 개발하 게 되었습니다.

시각장애인과 비시각장애인과 정보격차는 시각장애인이 학습을 하는데 있어서 가장 불편한 요소 중 하나가 될 것이라 생각합니다. 이에 대해 더 구체적으로 질문을 드리겠습니다.

2-1. 시각장애인과 비시각장애인과 정보격차에 대하여 관심을 가지고 계십니까? 그렇다면, 가지게 된 계기는 무엇입니까?

일단은 저 스스로가 시각장애인이고, 그러다보니 여러 유형의 도서들을 신속하게 읽고자하는 욕구가 많습니다. 과거와는 다르게 많은 기관에서 도서들을 많이 제작해주기도 하고 컴퓨터의 소 프트웨어 발전

으로 OCR 같은 프로그램을 사용하여 도서를 제작해서 볼수 있게 되어 과거와는 상 황이 많이 개선되었다고 하겠으나,

상대적으로 요즈음 출판되는 도서는

복잡성측면에서 많이 복잡한 형태로 출판되는 도서들이 많기에 단순하게 텍스트만 입력해서 만 들던 때와는 또다른 문제가 있어 보입니다...

2-2. 정보격차와 관하여 통계학적으로 나온 조사나 사례들이 존재합니까?

글쎄요, 이런것은 저희가 자료를 가지고 있지 않습니다.

2-3. 그렇다면, 위 문제가 발생하게 된 가장 본질적인 원인은 무엇이라고 생각하십니까? 이 정보격차를 줄이기 위한 해결 방안으로는 무엇이 있을까요?

이런 문제들은 머라고 딱 한 두 가지만의 원인이라고 말하기는 그렇네요...

시각장애인 공동체 내에서 문제에 대하여 스스로 해결할 수 있는 능력을 키워야할 필요성이 있다고 생각합니다. 이에 대해 더 구체적으로 질문을 드리겠습니다.

3-1. 저는 시각장애인 공동체 내에서 서로 문제를 같이 해결할 수 있는 커뮤니티(앱)가 제공된다면, 그들에 대한 충분한 공감과 이해는 물론, 문제의 본질적인 부분에 접근할 수 있을 것이라 생각합니다. 이에 대해 어떻게 생각하시나요?

3-2. 시각장애인 공동체 내에서 문제를 해결하고자 할 때, 생길 문제점들은 무엇이라고 생각하십니까? 그리고 이에 대한 해결방안들로는 어떤 것이 있을까요?

4-1. '룩스데이지' 어플리케이션은 효율적으로 작용하고 있다고 생각하십니까?

지금 현재 개인 사용자는 물론이고, 기관에서도 많이 사용되고 있으며, 모바일로도 많이 사용되고 있는 상태 입니다.

4-2. '룩스데이지' 어플리케이션에 대한 사용자들의 피드백이 있나요? 만약 있다면 이 속에서 존재하는 사용자들의 니즈(요구)는 무엇인가요?

저희 기관에서 운영하는 아이프리에 사용자 공간이 마련되어 있습니다. 이곳에 많은 의견들을 주시고 있으며, 필요한 내용들을 취합하고 수정하면서 사용자들과 소통 하고 있습니다.

4-3. '룩스데이지' 어플리케이션이 개선되어야 할 점은 무엇이라고 생각하시나요?

크게 보면 룩스데이지 어플리케이션의 문제라기 보다는 다양한 사용자들이 다양한 도서를 읽고 자하는 욕구를 충족시키기가 어렵다는데 있다고 생각 됩니다.

5. 마지막으로 '시각장애인이 학습을 하는 경험'을 리디자인 하는 과정 속에서 가장 제가 중점적으로 다뤄야하는 문제점들은 무엇이라고 생각하십니까? 그리고 이에 대한 해결방안이나 아이디어가 있으시다면 조언 부탁드립니다.

먼저 제가 기관에 있다 보니님과 같이 자문을 요청해 오시는 분들이 많습니다... 그런데 그분 들 대다수는 실제 사용자들과의 소통 없이 아이템과 앱을 개발 한 상태에서 평가를 해달라고 합니다.

그러다보니 현실적인 관점과는 상당히 거리가 있는 아이템들도 많았었고, 뭐라고 딱히 평가해 드리기 가 난감 한 상황도 있었던 것이 사실 입니다.

그러므로 개발하시기 전에 많은 실제 사용자와 소통하고 의견을 주고받을수 있는 방법을 찾아서 제품을 개발하는 것이 좋을 것으로 생각 됩니다.

그럼 이상으로 인터뷰를 마치겠습니다. 질문에 대한 답변과 조언들을 포함하여, 제 프로젝트에 관심을 가져주셔서 대단히 감사드립니다!!

## 질문지2

### BeMyEyes 앱 사용자

Q1. BeMyEyes 앱을 사용하면서 불편했던 점은 무엇이 있습니까?

A1. 비마이아이즈는 폰을 안보고 있으면 콜을 놓칠 때가 많다.

Q2. BeMyEyes 앱을 사용하면서 필요하다고 생각한 개선점은?

A2. 콜을 받았다는 기록이 남았으면 좋겠다. 언제 몇번 콜을 받아줬는지 기록이 남아 있음 좋겠다. 내가 내 콜을 놓치고 다른 사람이 받았는지 아니면 도움을 못 받아서 다시 콜을 반대로 걸어 줄 수 있었으면 좋겠다.

Q3. 이 앱을 사용하면서 시각장애인들이 명확하게 요구사항을 말했습니까? 주로 요구했던 것들에는 어떤 것들이 있었습니까?

A3. 4-5번 콜을 받아봤는데 어플을 사용하면서 시각장애인들이 요구했던 것을 명확하게 전달 받았음. 물건 라벨을 읽어달라. 이 버튼이 어떤 버튼인지 버튼의 역할 설명 문서에서의 문장을 읽어달라고함.  
문자나 텍스트를 카메라쪽으로 연결해서 점자로 순간순간 인식하여 변환하는 기능이 있었으면 좋겠다. 글자를 읽을 때 대부분 점자를 이용한다.

### Needs & Insights

시각 장애인 공동체 내에서의 문제 해결 방안

시각장애인에 대한 공감과 이해 극대화 방안

시각장애인학교 방과후 활동 활성화

사회복지사의 인력 부족 및 복지 개선

어플리케이션 접근성 강화 및 활성화 방안

### POV

1. 시각장애인에 대한 공감과 이해를 극대화할 방안이 필요하다. 왜냐하면 시각장애인은 외부인을 낯설어하는 특징을 가지고 있기 때문이다.
2. 어플리케이션에 대한 활성화 방안이 필요하다. 의외로 시각장애인들이 앱에 대한 접근성 부분에서 문제를 가질 수 있기 때문이다.
3. 시각 장애인 공동체 내에서 문제 해결 방안이 필요하다. 왜냐하면 시각장애인 공동체 내에서 스스로 문제에 대하여 해결할 수 있는 능력을 키워야할 필요성이 있기 때문이다.

## HMW

POV1 - 시각장애인에 대한 공감과 이해를 극대화할 방안이 필요하다.

1. 우리가 시각장애인에 대한 공감과 이해를 극대화할 방법은 무엇인가?
2. 어떤 방법으로 우리가 시각장애인들에 대한 공감과 이해를 할 수 있을까?
3. 무엇이 시각장애인들에 대한 공감과 이해로부터 우리를 막고 있는가?
4. 어떻게 하면 우리가 시각장애인에 대한 공감과 이해를 할 수 있을까?
5. 만약 시각장애인들에 대한 공감과 이해가 본질적인 문제가 아니라면 어떻게 해야될까?
6. 시각장애인들에 대한 공감과 이해가 시각장애인의 학습 경험 효율에 어떤 영향을 미치는가?
7. 어떻게 하면 시각장애인들을 위해 더 나은 교육과 서비스를 제공함으로써 학습능력을 키울 수 있을까?
8. 우리가 어떻게 하면 시각 장애인들이 학습을 하는 경험을 통해서 그들의 자주성을 강화시킬 수 있을까?
9. 시력의 좋고 나쁨이 다양한 시각장애인들을 모두 포용할 수 있는 방법은 뭐가 있을까?
10. 어떻게 하면 시중에 나와있는 많은 어플리케이션과는 다른 방식으로 시각장애인들에게 서비스를 제공할수 있을까?

POV2 - 어플리케이션에 대한 활성화 방안이 필요하다. 의외로 시각장애인들이 앱에 대한 접근성 부분에서 문제를 가질 수 있기 때문이다.

1. 무엇이 시각장애인 학습지원 어플리케이션에 대한 활성화를 막고 있는가?
2. 어떻게 하면 우리가 시각장애인들의 앱에 대한 접근성 부분을 강화할 수 있을까?
3. 우리가 어떻게 하면 시각장애인 학생들이 하루 종일 드러내는 많은 니즈를 충족시킬 수 있는 편안한 공간(앱을 통한)을 만들 수 있을까?
4. 우리가 어떻게 하면 시각장애인의 어플리케이션 사용에 대한 동기부여를 활성화할 수 있을까?
5. 시각장애인이 어플리케이션을 통해 학습하는 경험 속에서 무엇이 그들의 어플리케이션 접근성 부분에서 막고 있는가?
6. 우리가 어떻게 하면 나이가 어린 시각장애인 학생들의 호기심을 작동시키고 어플리케이션에 대한 접근성을 강화시킬 수 있을까?
7. 우리가 어떻게 하면 시각장애인 학습 효율을 높이기 위해 연결과 네트워크를 잘 활용할 수 있을까?
8. 우리가 어떻게 하면 시각장애인 교육기관이 어플리케이션을 사용할 수 있도록 유도할 수 있을까?
9. 우리가 어떻게 하면 학생들이 공동체 내에서 적극적으로 참여할 수 있는 학습 방법을 만들 수 있을까?
10. 우리가 어떻게 하면 시각장애인들의 관심을 끌 수 있을까?

POV3 - 시각 장애인 공동체 내에서 문제 해결 방안이 필요하다. 왜냐하면 시각장애인 공동체 내에서 스스로 문제에 대하여 해결할 수 있는 능력을 키워야할 필요성이 있기 때문이다.

1. 우리가 어떻게 하면 시각장애인 공동체 내에서 개인 간의 연결을 구축 또는 강화할 수 있을까?

2. 우리가 어떻게 하면 개개인의 시각장애인 학생들이 상호작용하면서 서로 문제들을 공유 및 해결하도록 이끌 수 있을까?
3. 우리가 어떻게 하면 시각장애인이 스스로 문제를 해결할 수 있는 능력을 키울 수 있도록 할 수 있을까?
4. 우리가 어떻게 하면 시각장애인 학생들끼리 신나고 효과적으로 협업할 수 있는 공간을 만들 수 있을까??
5. 시각 장애인 공동체 활동이 시각장애인들에게 효과적일까?
6. 어떻게 하면 공동체 활동이 시각장애인들에게 효과적으로 작용할 수 있을까?
7. 만약 시각장애인들이 공동체 내에서 학습 활동을 한다면 어떤 일이 일어날까?
8. 만약 시각장애인들이 공동체 내에서 서로 만족스러운 결과를 도출해내지 못한다면 어떤 일이 일어날까?
9. 누가 공동체 내에서의 학습활동을 원하는 사람인가?
10. 공동체 활동이 우리가 가져야할 최종적인 목표인 시각장애인의 자주성을 실현할 수 있을까?

#### HMW 선정하기

1. 어떤 방법으로 우리가 시각장애인들에 대한 공감과 이해를 할 수 있을까?
2. 우리가 어떻게 하면 개개인의 시각장애인 학생들이 상호작용하면서 서로 문제들을 공유 및 해결하도록 이끌 수 있을까?
3. 우리가 어떻게 하면 시각장애인 학생들끼리 신나고 효과적으로 협업할 수 있는 공간을 만들 수 있을까??

#### 해결책 - 브레인스토밍

POV1 -시각장애인에 대한 공감과 이해를 극대화할 방안이 필요하다.

HMW1 - 어떤 방법으로 우리가 시각장애인들에 대한 공감과 이해를 할 수 있을까?

1. 시각장애인을 인터뷰한다.
2. 우리가 시각장애인이 되어 직접체험을 해본다.
3. 시각장애인 기관에서 직접 봉사활동을 해본다.
4. 시각 장애인들이 겪는 가장 큰 불편함은 무엇인지 조사한다.
5. 일반인이 시각장애인에게 가지는 통념, 고정관념에 대해 조사한다.
6. 시각장애인들을 위한 사회,정치적 제도가 잘 마련되어있는지 조사한다.
7. 시각장애인들을 위한 효율적 학습 어플을 만든다.
8. 시각 장애인을 공감, 이해할 수 있는 프로그램에 적극적으로 참여한다.
9. 시력의 좋고 나쁨의 정도가 다양한 시각 장애인을 모두 포용할 수 있어야한다.
10. 시각 장애인들의 생활을 관찰한다.

POV2 - 어플리케이션에 대한 활성화 방안이 필요하다. 의외로 시각장애인들이 앱에 대한 접근성 부분에서 문제를 가질 수 있기 때문이다.

HMW2 - 우리가 어떻게 하면 개개인의 시각장애인 학생들이 상호작용하면서 서로 문제들을 공유 및 해결하도록 이끌 수 있을까?

1. 시각장애인 교육 기관에 어플리케이션을 사용할 수 있도록 권유한다.
2. 시각 장애인들이 그들의 문제를 공유할 수 있는 커뮤니티를 조직한다.
3. 음성 녹음, 사진 촬영 등 시각장애인이 가지는 불편한 요소들을 해결할 수 있는 방안을 모색한다.
4. 시각 장애인들이 대표적으로 가지고 있는 학습 문제점들에 대하여 조사해본다.
5. 시각 장애인들이 서로 잘 협동할 수 있도록 관리자를 배치한다.
6. 청각 정보를 이용하여 어플리케이션을 보다 효율적으로 사용할 수 있는 방법을 모색한다.
7. 시각 장애인 지원 기관과의 연계를 통하여 시각 장애인들끼리의 연결을 만든다.
8. 문제 해결 및 공유를 할 때 시각장애인들이 더 적극적인 활동을 할 수 있도록 그에 따른 보상을 지급한다.
9. 시각 장애인 개인이 관심을 가지는 분야에 대해 더 적극적으로 참여할 수 있도록 카테고리 설정을 만든다.
10. 시각 장애인 교육 기관에 방문하여 시각 장애인 학생들이 서로 문제를 해결하고자 할 때 생기는 문제점을 파악한다.

POV3 - 시각 장애인 공동체 내에서 문제 해결 방안이 필요하다. 왜냐하면 시각장애인 공동체 내에서 스스로 문제에 대하여 해결할 수 있는 능력을 키워야할 필요성이 있기 때문이다.

HMW3 - 우리가 어떻게 하면 시각장애인 학생들끼리 신나고 효과적으로 협업할 수 있는 공간을 만들 수 있을까??

1. 시각장애인들이 글을 올리고 토론할 수 있는 커뮤니티를 만들어 소통할 수 있도록 한다.
2. 시각장애인들이 소통할 수 있는 커뮤니티에서 그들의 관심사를 선택할 수 있도록하여 효율성을 높인다.
3. 시각장애인들의 커뮤니티와 함께 개인 또는 그룹으로도 얘기할 수 있도록 채팅 서비스를 만든다.
4. 채팅 서비스 내에서 시각 장애인들의 불편함을 최소화하기 위해 음성 메모나 사진, 동영상 정보를 전송할 수 있도록 한다.
5. 시각 장애인들의 학습 능력을 효율적으로 하기 위해 QnA 를 전문적으로 해주는 채팅 서비스를 제공한다.
6. 어플리케이션에서 학습의 흥미를 돋구기 위한 콘텐츠를 제공한다.
7. 시각 장애인들에게 커뮤니티를 효과적으로 사용하기 위한 가이드라인을 제시한다.
8. 시각 장애인들의 사용 패턴을 분석하여 개선점을 찾아본다.
9. 시각 장애인들의 피드백을 적극적으로 수용한다.
10. 시각 장애인들도 직접 자신의 관심 분야에대해 커뮤니티를 만들수 있도록한다.

## 가장 좋은 해결책 3가지

1. 시각 장애인들이 그들의 문제를 공유할 수 있는 커뮤니티를 조직한다.
2. 음성 녹음, 사진 촬영 등 시각장애인이 가지는 불편한 요소들을 해결할 수 있는 방안을 모색한다.
3. 채팅 서비스 내에서 시각 장애인들의 불편함을 최소화하기 위해 음성 메모나 사진, 동영상 정보를 전송할 수 있도록 한다.

## 경험 프로토타입

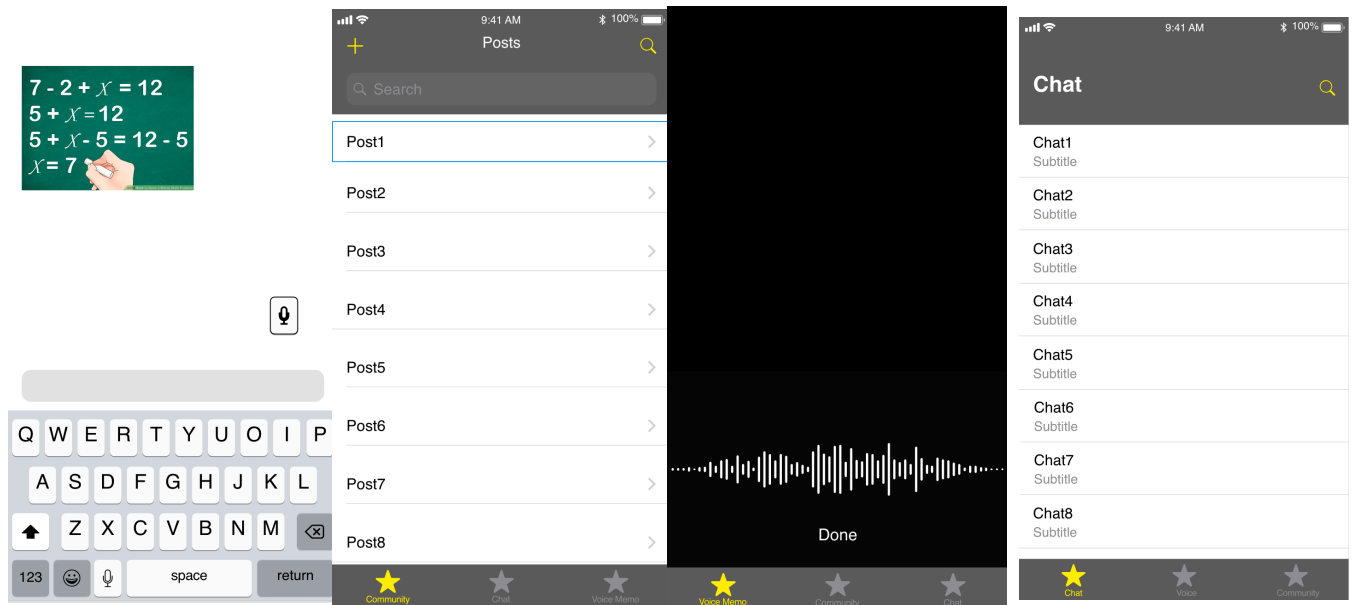
### a. 프로토타입으로 검증하고자 했던 것

시각장애인들이 채팅 서비스를 이용한다면 학습에 과연 학습에 도움이 될 수 있을까?

시각장애인들이 의사소통할 수 있도록 그에 걸맞는 공동체 커뮤니티를 제공한다면 효율적 학습이 가능해질까?

시각장애인들이 음성 녹음과 사진 기능을 통한 의사소통을 한다면 효율적인 커뮤니케이션이 가능해질까?

### b. 프로토타입



### c. 프로토타입을 어떻게 테스트 했습니까?

일반인에게 프로토타입 어플리케이션을 제공하여 이 어플리케이션의 활용 방안과 개선점에 대하여 질문하였다.

### d. 경험 프로토타입 테스트 과정에서 만족스러웠던 점? 만족하지 못했던 점? 배운 점?

실제로 작동하는 어플이 아닌 이미지만으로 프로토타입을 제시한 것이 조금 아쉬웠고, 시각장애인들은 시력이 좋지 않은 것이기 때문에 어플리케이션을 이용하는 측면에서 직관성의 강화가 필요하다고 느꼈다

e. 시각장애인들에게 있어 의사소통할 수 있는 커뮤니티나 개인 채팅, 음성 녹음 채팅을 제공할 수 있을까? 라는 가정에 대해서는 충분히 말이 되는 가정이었다.

### f. 궁극적으로 문제 해결을 하는데 있어 어떤 프로토타입이 가장 좋다고 생각하세요?

3가지 해결책을 통해 만들어진 프로토타입의 기능을 절충하여 하나의 어플리케이션으로 만드는 것이 좋은 방법이 될 수 있다고 생각한다.

해결책으로서 가장 성공적이라고 판단되는 프로토타입은 어떤 것이었으며,  
왜 그런지등 프로토타입에 대한 설명

그들에게 커뮤니티 기능을 제공하는 것이 가장 성공적인 프로토타입이었다고 생각한다. 일단 시각장애인들은 일반인들에 대해 낮은 감정을 느끼고 있다. 따라서 커뮤니티라는 가상의 공간에서 시각장애인들을 위한 관리자와 또 다른 시각장애인들과 의사소통하는 것은 시각장애인들의 학습 경험에서 토론의 장을 제공하고 서로 협력할 수 있을 것이다.