

# PROJECT – SHELF-ER

개발기간 / 참여 인원

2022.4~2022.10 / 6명

사용 기술

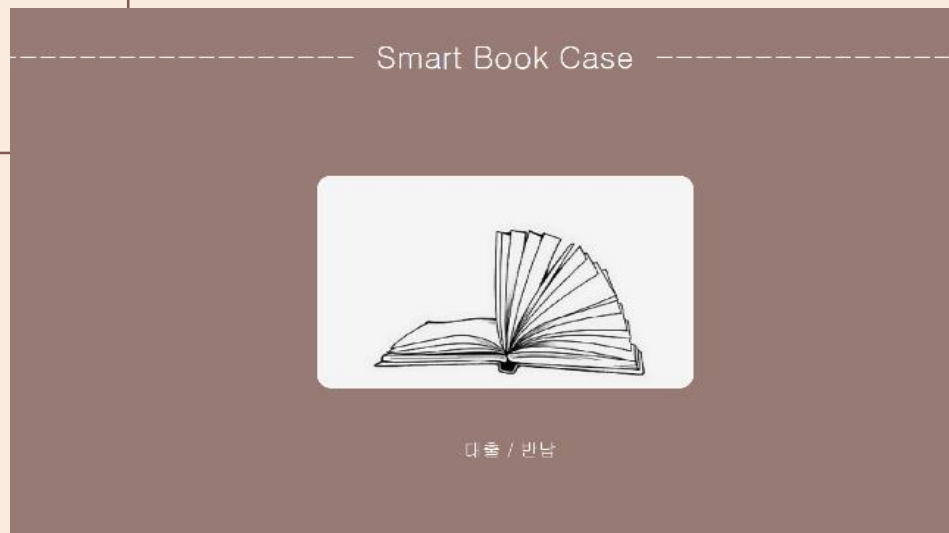
Java(JPA,spring), Arduino, Python, MySQL, AWS, React, Node.js

담당 파트 / 기여도

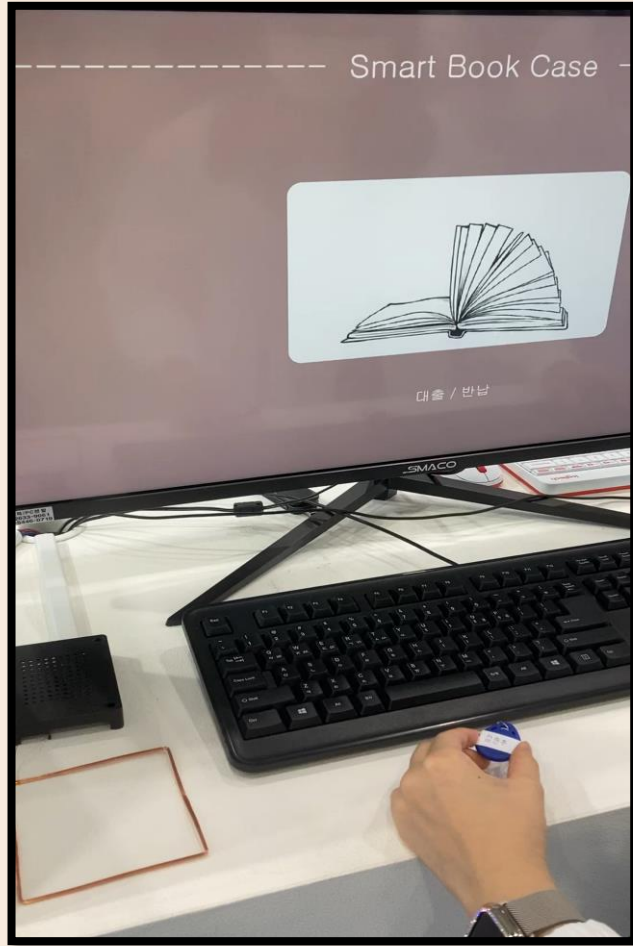
Smart Book Case(UI) , CRUD / 50%

설명

도서관에서 사서의 불필요한 노동을 줄이기 위한 서가 스캔 로봇(SHELF-ER)과 무인 도서 대출 반납, 도서 분류를 해주는 Smart Book Case



## Smart Book Case 영상



## 프로젝트 담당 업무

- DB 설계
- 스프링부트, mysql을 이용한 CRUD문 작성
- Python, Qt designer를 이용한 UI 제작, 레이아웃 제작
- AWS 서버 정비
- PyQT5를 이용한 시스템 제작

## 문제점 1

키오스크 형태의 디자인을 제작하다 보니 어떠한 형태로 제작해야지 사용자의 사용과 관리자의 편의성이 가장 높고 보기에도 깔끔해 보일 수 있는지 찾기 어려웠다.

## 해결 방법

작은 색 차이에도 느낌이 많이 달라서 무엇이 가장 나은 형태인지 모르겠어서 제작 초반에는 어려움을 겪었다.

인터넷에서 키오스크 UI를 모두 찾아보고 그것을 따라 바꿔 제작해보았다.

제작 후에는 UI에 대한 피드백 수집을 통해 가장 원래의 목적과 가장 잘 맞다고 생각되는 디자인으로 개선하는 것으로 문제를 해결하였다.

## 문제점 2

레이아웃 제작에서 원하는 디자인의 창을 Qt Designer를 이용해 제작하기 힘들었고 일반적인 CSS문법과 stylesheet에 적용되는 문법이 달랐다.

## 해결 방법

파이썬 코드로만 UI를 제작하는 것보다 직접 보면서 하는 것이 낫다고 판단하여 TkInter가 아닌 다중 창을 띄우는 것에 더 편리해 보이는 PyQt문법을 사용하여 Qt designer를 사용하게 되었다. 하지만 레이아웃에 불편함이 있었고 여러가지 레이아웃을 필요에 따라 겹쳐서 사용하여 레이아웃의 형태를 제작할 수 있었다.

Style적용에는 애니메이션 효과를 한번에 구현하는 것이 아닌 QTransform등QSS 문법을 이용하여 다른 방법으로 구현하는 것이 가능하다는 것을 알게 되었고, 그 방법을 이용했다.

## 문제점 3

AWS 서버 사용 과정에서 요금 문제 때문에 문제가 생겼었다.

## 해결 방법

Cost explore를 통해 RDS사용에서 용량을 초과해 요금이 부과된다는 것을 찾고 인터넷 검색을 통해 리전을 삭제하고 모든 스냅샷을 삭제해야한다는 것을 알게 되었다. 하지만 사용하던 리전을 삭제하여도 요금이 같은 이유로 계속 부과되었고 여러 리전을 살펴보다가 도쿄 리전에 RDS 마지막 스냅샷이 남아있는 것을 발견하고 삭제하여 요금 문제를 해결하였다.