

# PORTFOLIO

서울시 성북구 공공도서관 별 '인기 아동 도서'와  
유사도 높은 '미대출 아동 도서' 추천 시스템 프로젝트

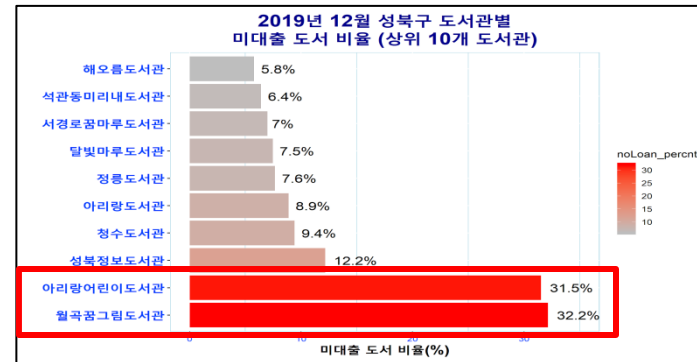
—  
김사무엘

# PORTFOLIO

## 프로젝트 취지

## “공공도서관 미대출 도서 이용 활성화”

- 도서관 별로 개관 이후 한 번도 대출이 되지 않은 도서(미대출 도서)가 다수 존재
- 미대출 도서 대책은 ‘도서관 정보나루’ 빅데이터 사업의 주요 과제



◎ 장서이용률 향상을 위한 서비스 개발

☑ 다양한 분석을 통해 이용자와 잠재 이용자의 특성 파악 미대출 장서 분석을 통해 활용 프로그램 개발



## 프로젝트 내용

## “인기 도서가 대출 중이면, 콘텐츠 유사도 높은 미대출 도서 추천”

- 데이터 수집 (1) 성북구 11개 도서관 각각 2019년 12월 장서 & 대출 건수 데이터(csv)
- 데이터 수집 (2) 최근 3개월 인기 대출 도서 조회 API (아동도서 한정)
- 데이터 수집 (3): 도서별 키워드 & 가중치 목록 API (가중치: '제목, 목차, 소개 글'에서의 키워드 출현 빈도)
- 데이터 전처리: 2019년 12월 장서 & 대출 건수 데이터에서, 인기도서와 주제분류 일치하는 미대출도서 추출 (누적 대출 건수 0 & 아동 도서 & 인기 대출 도서와 주제분류 일치)
- 추천 알고리즘: 다차원 척도법(MDS) 응용
  - > 인기 아동 도서와 미대출 아동 도서들의 콘텐츠 유사도 계산 - 도서별 키워드 & 가중치 활용
  - > 인기 아동 도서가 대출 중인 경우, 미대출 도서 중 콘텐츠 유사도가 높은 순서대로 추천

# PORTFOLIO

## 프로젝트 산출물

### 인기도서 추천도서 (미대출도서)

pop book	recommend books	recommend ISBN
1 쾌걸 조로리	악당 반장! 김기정 동화집	9788990878823
2 쾌걸 조로리	힐링 썰매	9788953312074
3 쾌걸 조로리	미술관에서의 하루	9788991643437
4 쾌걸 조로리	꽃신: 강소천 동화집	9788911027606
5 쾌걸 조로리	도깨비를 빨아버린 우리 엄마	9788970940199
6 쾌걸 조로리	도토리 마을의 모자 가게	9788901160924
7 쾌걸 조로리	한국을 이끈 사람들	9788943311117
8 쾌걸 조로리	노마의 발견: 토론하는 위인 동화	9788954605137
9 쾌걸 조로리	전교 네명 머시기가 간다	9788954609623



# PORTFOLIO

## 프로젝트

- 기간: 2019. 11. 18 ~ 2020. 01. 04
- 사용 언어: R
- 맡은 역할: 팀장(일정관리 및 서류작업), 데이터 수집(크롤링) 및 저장, 전처리, 데이터 시각화, 추천 알고리즘 구현, 프로젝트 발표

## 프로젝트 결과

- 세미 프로젝트 참가 6개 팀 中 1위

