

맘·편·하·게·다·닙·시·다

Hermap

스마트 안전 지도



팀원 소개 _ Overflow



주제 선정

해외여행시 다수 경험이 있듯, 우리는 길찾기 지도가 주는 정보만 믿고 나아간다.
하지만 최소시간, 최단거리를 따지는 지도는 **많은 위험 요소들을 배제**한다.
범죄의 피해자가 되는 대다수는 **여성, 어린이, 노인 등 소외계층**이다.



효율을 따지는 사회는 얼마나 많은 소수자들을 배척할까?
지도 를 통해 안전한 거리로 다닐 수 있다면 어떨까?



" 범죄 예방 환경 디자인 " CPTED

CPTED 란?

= Crime Prevention Through Environmental Design
물리적 환경변화를 통해 범죄를 사전에 예방하고자 하는 것이다.

셉테드의 다섯 가지 주요 원리 :

1. 자연적 감시 (natural surveillance)
2. 자연적 접근통제 (natural access control)
3. 영역성 강화 (territoriality reinforcement)
4. 활동의 활성화 (activity support)
5. 유지관리 (image/space management)

➡ 자연적 접근통제와 영역성 강화를 적용
스마트 안전 지도, 헤르맵을 청파동을 중심으로 구현해보았다.

? Hermap = Hermes + Map

(여행과 운송의 신) (지도)

: 사용자가 가고자 하는 길의 **위험도**를 세 가지 기준에 따라 측정하여 **안전**을 최우선시해 안내하는 서비스

최단 거리 < 최대 안전
(기존 지도 사이트) (Hermap)

서비스 기능



경찰서



상권 활성화도



유동인구 수



경찰서

안전도 판단 기준 : 500m 이내 경찰서 유무

안전 | 존재

위험 | 비존재



상권 활성화도

안전도 판단 기준 : 종합 상권 활성화 등급

안전 | 1, 2등급

위험 | 3등급 이상



유동인구 수

안전도 판단 기준 : 시간대 별 하루 평균 유동인구 수

안전 | 평균 초과

위험 | 평균 이하



경찰서

안전도 판단 기준 : 500m 이내 경찰서 유무

안전 | 존재

위험 | 비존재



상권 활성화도

안전도 판단 기준 : 종합 상권 활성화 등급

안전 | 1, 2등급

위험 | 3등급 이상



유동인구 수

안전도 판단 기준 : 시간대 별 하루 평균 유동인구 수

안전 | 평균 초과

위험 | 평균 이하



경찰서

안전도 판단 기준 : 500m 이내 경찰서 유무

안전 | 존재

위험 | 비존재



상권 활성화도

안전도 판단 기준 : 종합 상권 활성화 등급

안전 | 1, 2등급

위험 | 3등급 이상



유동인구 수

안전도 판단 기준 : 시간대 별 하루 평균 유동인구 수

안전 | 평균 초과

위험 | 평균 이하



경찰서

안전도 판단 기준 : 500m 이내 경찰서 유무

안전 | 존재

위험 | 비존재



상권 활성화도

안전도 판단 기준 : 종합 상권 활성화 등급

안전 | 1, 2등급

위험 | 3등급 이상

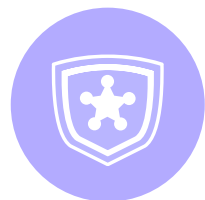


유동인구 수

안전도 판단 기준 : 시간대 별 하루 평균 유동인구 수

안전 | 평균 초과

위험 | 평균 이하



경찰서



상권 활성화도



유동인구 수



종합 위험 지수

앞서 언급한 기준을 토대로

500미터 이내 지구대 파출소 치안센터 부재 : +1

상권 활성화 등급이 3-5등급 : +1

유동인구가 시간대 평균이하 : +1

= 총 3점 만점의 **종합위험지수**를 판단



리뷰

'이 길목은 가로등이 많이 없어서 밤에 어두워요.'

'청파로 45길은 퇴근시간 이후 술 취한 사람들이 많이 돌아다닙니다.'

이 기능은 위의 기준과 다른 변수가 생길 것을 대비하여
서비스 이용자들의 **리뷰를 공유**하는 기능을 추가하였다. 이용자가 위와 같은 리뷰를 작성하면
더 많은 이용자들이 서비스를 발전시킬 수 있을 것이다.

구현 과정

Daum 지도 api 받기

- > 서울시 공공 api(유동인구, 경찰서, 상권 활성화도)**
- > Daum 지도 api 활용한 Javascript 코딩**
- > 라즈베리 파이로 웹 서버 구축**
- > HTML과 CSS로 웹페이지 생성**
- > 라즈베리 파이 서버와 통신**