

AI 기반 지역별 러닝 루트 추천 시스템

24조 김나현 김유진 한예슬





Contents

1. 문제 제기
2. 아이디어 소개
3. 핵심기능
4. 기대효과
5. 확장가능성

1. 문제 제기

뉴스 > 사회

코로나로 '확진자' 증가? 실제 10명 중 4명... '동네걷기' 대세

뉴스1 입력 2020-10-27 08:07 수정 2020-10-27 11:12

코로나 4차 대유행에 면역과 건강 관심 UP

... 코로나19 이후 생활변화로 '**체중증가**'를 꼽은 응답자는 전체의 42.1%에 달했다. 정기적으로 운동을 하는 인원마저 **코로나19로 인해 활동량이 줄어** ...



2. 아이디어 소개



Content

사용자의 신체정보와 거주 지역, 감정 등을 고려해 산책로나 러닝 경로를 제공

1. 사용자 신체 정보 기반 운동량 추천
2. 키워드별 루트 추천
3. 상점 경유 기능



TARGET

개인 맞춤형 러닝 운동을 하고 싶은 현대인



3. 핵심 기능

1) 사용자 신체 정보 기반 운동량 추천

- 활용 데이터: ① 사용자가 직접 입력한 **신체 정보** (성별, 키, 몸무게 등)
② **웨어러블 기기**를 통해 수집한 신체 정보 (심박수, 산소포화도 등)
③ 이전 사용자들의 운동 전/후 **신체 변화** 데이터
④ 이전 사용자들의 **운동 경로에 대한 평가** 데이터
- 적용 기술: 운동량 예측 AI (회귀 모델 기반 + α)
- 결과: 사용자 맞춤형 운동량 (km 또는 분 단위) 추천



3. 핵심 기능

2) 키워드별 루트 추천

- 활용 데이터: ① 리뷰 데이터

(네이버 지도 리뷰, 인스타그램 해시태그, 네이버 블로그 포스팅)

- ② 지형 정보 데이터(경사도, 공원 정보 등)

- 적용 기술: 리뷰 텍스트 마이닝 & 지형 정보 반영 알고리즘

- 결과: 추천 경로가 키워드 형으로 제공되고, 사용자가

원하는 키워드의 경로를 선택

(ex. #한적한 길, #도심 속 산책길 #은행나무 길)

공원구분	소재지도로명주소	소재지지번주소	위도	경도	공원면적
어린이공원		서울특별시 강남구 역삼동 666-2	37.50467201	127.027767	2721.8
어린이공원		서울특별시 강남구 세곡동 522-1	37.462426	127.097552	2645.1
어린이공원		서울특별시 강남구 세곡동 526-2	37.474486	127.091064	2633.1
근린공원		서울특별시 강남구 세곡동 603	37.466445	127.095331	18856.7
근린공원		서울특별시 강남구 자곡동 625	37.469317	127.0907547	5236.8
근린공원		서울특별시 강남구 자곡동 615	37.472608	127.093071	38003.6
근린공원		서울특별시 강남구 자곡동 608	37.474515	127.096381	24247.1
근린공원		서울특별시 강남구 자곡동 607	37.47330498	127.0997276	21560.9
근린공원		서울특별시 강남구 자곡동 647	37.472267	127.101805	19739.5
근린공원		서울특별시 강남구 자곡동 627	37.471058	127.092804	12093
수변공원		서울특별시 강남구 세곡동604-1	37.465664	127.097181	10399.2
수변공원		서울특별시 강남구 세곡동 537	37.465072	127.093755	3713.3
소공원		서울특별시 강남구 세곡동 549	37.467518	127.099851	1199.2
소공원		서울특별시 강남구 대치동 633	37.494298	127.0616031	3845
소공원		서울특별시 강남구 대치동 610	37.495443	127.061029	610

공원 위치 정보 데이터 :

<https://www.data.go.kr/data/15012890/standard.do>



3. 핵심 기능

3) 상점 경유 기능

: 사용자의 러닝 루트와 위치 정보, 운동량에 따라
주변 **음식점**과 **카페** 위치 제공 후 선택된 곳의
메뉴와 **칼로리** 정보를 알려주어 운동 후 **식단 솔루션** 제시 가능

- 활용 데이터: ① 음식점, 카페 위치 정보(프랜차이즈 한정)
② 메뉴 별 칼로리 정보

- 적용 기술: 지도 위 데이터 시각화, **상권 최단 경로** 알고리즘

- 결과: 사용자가 운동 후 음식점/카페에 방문할 수 있도록 루트를 추천

선정년도	브랜드명	소재지주소
2018	헨즈커피	대구광역시 북구 도남길 61-9 헨즈커피
2018	양생김밥	서울특별시 영등포구 영등포로 347 (한독타워) 9, 10층
2018	덜인	서울특별시 서초구 효령로 320 4,5층
2018	곽두리쪽갈비	경기도 용인시 기흥구 동백중앙로 199 406호 (중동, 동백메이스트라자)
2018	토프레소	서울특별시 용산구 한남대로20길 21, 대우빌딩 4층
2018	수유리우동집	서울특별시 노원구 동일로 1676 6층(상계동, 한사랑메디칼빌딩)
2018	꼬지사케	서울특별시 송파구 송파대로20길 10 2층 (문정동)
2018	이비가얌뽕	대전광역시 서구 계룡로 199 이비가얌뽕 5층
2018	참이맛 감자탕	경기도 고양시 덕양구 중앙로557번길 7-20 (행신동, 주공프라자6층)
2018	커브스	서울특별시 송파구 법원로11길 25 A동 210~213호

식품영양성분 DB:

<https://www.foodsafetykorea.go.kr/fcdb/>



사용자 여정 지도

경로에 대한 사용자의 평가(정성),
신체정보 변화(정량) 기록
- 추후 비슷한 신체정보를 가진 사용자에게
추천할 때 반영

추천 경로대로 사용자가 운동
- 추천 경로대로 움직이지 않은
사용자의 경우도
데이터로 누적하여 원인 분석

위치 정보 + 당일 운동량을 기반으로
AI가 러닝/산책 경로 추천
- 3~4가지 옵션 별 경로 제공
ex. 한적한 길, 꽃 구경 길, 가벼운 산책길



키, 몸무게 등 사용자의
신체 정보 및 위치 정보를 입력
- 웨어러블 기기가 있는 경우 더 정밀한 측정

2. AI가 사용자의 신체 정보를
바탕으로 당일 운동량
(km, 또는 분 단위)을 제시

옵션 . 사용자가 경유하고 싶은 상점 선택 가능



4. 기대효과

1. 현대인의 운동 생활화 가능

: 점심 및 퇴근시간 등 시간을 효율적으로 사용해
운동 생활화 가능

2. 운동에 대한 성취감과 동기부여 가능

: 개인 맞춤형, 현실 가능 목표를 제공함으로써
이용자에게 운동 동기 부여

3. 정신 건강 증진 효과

: 거리 경로 뿐만 아니라 감정 상태와 환경 요소를 고려하기 때문에 코로나블루 등
현대인들의 정신 건강 증진이 가능



5. 확장가능성

1. 서울 올레길

: '제주 올레길' 코스에서 착안하여, 축적된 운동 경로에 대한 **사용자의 평가 / 리뷰 데이터를 활용한**
'서울 올레길' 코스 기획

참고) <https://www.data.go.kr/data/15017321/standard.do>

2. AI Running Mate

: 음성을 기반으로 한 운동 경로 안내 시스템 뿐만 아니라, 실제로 운동 중에 **AI가 친구 역할**을 해주는 기술
: 자연어 처리 기술을 더욱 발전시켜 운동 중 사용자에게 응원의 말을 건네는 등 **가벼운 대화를 시도**

3. 함께 뛰어요! 런닝의 숲(지역 내 러닝 커뮤니티 서비스)

: 같은 동네에 속한 사람들과 **운동 기록 비교 및 순위**를 가리며 **운동에 재미**를 더할 수 있는 요소



감사합니다.

