| **1. 주제**  이동이 잦은 업무자들을 위한 이동시간 고려 스케줄러 어플 개발  **분반, 팀, 학번, 이름**  가반 20223091 이찬우 | |
| --- | --- |
| **2. 요약**  -목표: 무언가 일정을 앞두고 출발 할 시간을 조절하지 못해 지나치게 빨리 도착하거나 지각하는 불편함이 있었다. 이에 언제 출발해야 도착할 수 있을지 쉽게 알 수 있는 기능이 있으면 편리하겠다는 생각을 하게되었다. 특히 영업직 같이 이동이 잦고 업무를 수행하는 공간의 변경이 잦은 사람들에게 도움이 되고자 하였다.  영업직 같이 스케줄이 많고 공간 이동이 잦은 경우 다음 스케줄로의 이동시간이 중요한 고려대상이라고 생각했다. 그래서 스케줄러에 스케줄들의 시간과 장소를 적으면 스케줄이 끝나고 교통상황을 감안하여 그 다음 스케줄로 이동하는 적합한 시간을 쉽게 알아보게 하는 것이다. 원래의 스케줄러의 경우 스케줄이 언제 있는지만 볼 수 있었지만 이에 다음 스케줄로의 이동시간을 표시하여 효율적인 시간 계획을 하는 것이 목적이다. | **3. 대표 그림**    그림1: 어플리케이션 대표도  개발환경: flutter in android studio |
| **4. 서론**  계획적인 사람이라면 계획표를 짜고 거기에 맞추어 생활하는 경우가 있을 것이다. 또한 그렇게 계획적이지 않더라도 스마트폰의 보급화와 다양한 어플리케이션의 개발로 스케줄을 짤 수 있는 어플을 사용해본 사람들도 적지 않을 것이다. 이런 스케줄러의 경우 자신의 일정테이블을 쉽게 만들고 등록하고 확인하는 방법들로 발달하고 개발되어왔다.예시를 들자면 메신저 어플리케이션을 이용한 일정 안내방법 및 시스템(특허번호: 1019903740000 (2019.06.12), 어플리케이션의 히스토리 출력을 위한 장치 및 방법(특허번호: 1012606620000 (2013.04.29) 등 스케줄러 어플리케이션과 관련있는 특허들 또한 어플리케이션을 이용한 일정의 간단한 확인을 위주로 발전해왔다.  여기에 다음과같은 문제상황을 발견하고 정의하게 되었다. 일정이라는 것은 다음일정 이후 바로 다음 일정이 있는 것이 아니고 잠깐의 간격이 있을 수 밖에 없다. 특히 다음 일정을 위한 이동거리가 되는 경우 스케줄에서 이동시간을 고려하는 것은 필수적이다. 그렇기 때문에 이런 이동시간을 고려하는 것을 자동으로 어플리케이션에서 제공해줄 수 있다면 이라는 생각을 하게 되었다. 기존의 어플리케이션 같은 경우 일정 등록과 확인의 간편화에 치중되어 있는 모습 때문에 이런것을 어플리케이션 자체적으로 해결하지 못하고 다른 방법을 통해 사용자가 알아봤어야 하는 문제점이 있는 것이다.  이러한 문제점을 극복하기 위해 스케줄 앱 자체에 이동시간을 고려하기 편하게 만드는 방법을 제시한다. 먼저 일정들을 시간과 장소 등으로 어플에 등록한다. 그렇게 되면 다음 일정으로 이동하는 데 걸리는 이동시간을 교통상황 등을 이용해 예측하여 알려준다. 즉 (3.대표그림)의 왼쪽 그림에 보이는 것처럼 두 일정이 있으면 교통상황을 예측해 출발해야하는 시간을 빨간색으로 표시하는 것이다. 또한 그 부분에서 간단하게 지도로 연결하여 확인할 수 있도록 하는 것이다. | |
| **5. 본론 (1장 이내)**  **필요한 기술요소와 구현방법:**  FE: 모바일 어플리케이션 개발을 위해 플러터 개발환경 이용하고 지도 표시 및 데이터 분석을 위해 카카오맵API를 사용할 예정이다. 따라서 안드로이드 스튜디오 통합개발환경에서 플러터를 이용한 개발 기술이 필요하고 또한 카카오맵 API에 대한 기술적 이해가 필요하다.  BE: 단순히 어느 장소에서 어느 장소까지 이동시간은 시간이나 교통상황에 의해 바뀌는 경우가 많다. 하지만 제작하고자 하는 어플의 특성상 어플에 나타나는 예상 이동시간은 지금 당장의 예상시간이 아니다. 따라서 이를 해결하기 위해 머신러닝을 이용해서 날짜&시간에 따른 예상시간 변화를 학습시키고 이를 활용해 데이터를 어플리케이션에 전달해야 한다.  **개발방향:**  **시스템 개요 그림:**    -1.어플리케이션 구상도(로딩화면/메인화면/설정화면/일정클릭시 지도화면) | |
| **6. 결론**  - 보고 내용 요약:  문제상황을 발견하고 그 안에서 해결할 수 있는 문제를 찾았다., 그에 대한 해결방안으로 이동이 잦은 업무자들을 위한 이동시간 고려 스케줄러 어플을 제시하였다. 어플에대한 간단한 레이아웃을 제시하였고 추후 개발해야할 기술들을 FE와 BE 두가지로 크게 나누어 정리했다.  - 향후 할일 정리  1.어플리케이션 개발, 즉 플러터를 이용하여 어플리케이션을 개발하는 것이 핵심이다.  2. 카카오맵 api를 이용하여 어플에 쉽게 지도 표시 및 연동  3. 머신러닝 시스템을 이용하여 예상 이동시간 표현 | |

\* 7번 출처 제외 총 3장 이내 (파란색 글은 삭제 할 것), 기한 내에 제출 할 것 (10점)

**7. 출처**

[1] <http://kpat.kipris.or.kr>

[2]스케쥴앱 추천 BEST5 by 소설마케팅 코리아 https://brunch.co.kr/@socialmkt/118