



프로젝트 소화하기 10단계



AIB 수강생들이 자신의 프로젝트를 단계별로 정리하는 템플릿입니다.

✓ **복제 후 개인 페이지로 옮긴 후 작성하세요.** 안 그러면 모두가 여러분의 프로젝트 내용을 보게 됩니다.

작성자

- 기수 : 14기
- 이름 : 장지은

Step 1-3 : 비즈니스 의미 부여

1. 프로젝트를 통해 해결하려고 했던 문제는 무엇이었나요? 왜 이런 프로젝트를 기획하고 실행했나요?

프로젝트 진행했던 스프린트는 2022년 7월 21일부로 무료회원과 유료회원을 나눠서 다른 서비스를 제공하고 있다. 초반 모든 사용자에게 제공했던 매니저가 사용자의 식단을 일일이 체크하고 대신 기록해주는 서비스인 '인간지능' 서비스는 현재는 유료회원에게만 제공되고 있습니다. 식단기록서비스의 가장 중요한 장애물은 사용자가 기록하는 행동 자체가 불편하다고 느끼는 것입니다. 불편함을 느끼는 순간 기록하는 행동 자체를 안하게 됩니다. 현재 스프린트의 앱을 통해 무료회원이 식단 기록을 할 때, 일일이 하나하나 찾아서 작성해야 하는 번거로움때문에 앱이 성장하는데 방해된다고 판단했다. 식단기록이라는 동일한 기능을 가진 많은 앱서비스들 사이에서 스프린트에 새로운 사용자의 유입이 더딜거라고 판단해서, 사용자가 한장의 사진만 올려도 스스로 사진속에서 음식들을 찾아내는 물체인지모델을 통해 편의성을 높인다면 빠르게 새로운 사용자의 유입이 빨라질거라고 판단했다.

2. 이 문제는 왜 중요한가요? 이 문제를 해결하면 어떤 가치(benefit)이 있을까요? 왜 그렇게 생각하시나요?

서비스 사용자를 모으는 문제의 중요성은 "무신사"나 "오늘의집"처럼 유니콘기업으로 성장하는 기업의 공통점은 처음에 플랫폼 사용자들을 모으는데 집중했고, 사용자들이 충분히 모인 후 서비스를 통해 수익창출을 했다는 것에 모티브 삼았습니다. 이 문제가 중요한 이유는 첫째, 동일한 서비스를 제공하는 경쟁업체 사이에서의 회사의 생존성이 달려있고, 둘째, 추후 식단과 연계된 쇼핑사업이 가능하고, 식단관리가 중요한 당뇨같은 질병 환자들을 위해 새로운 비즈니스모델의 창출이 가능합니다. 이러한 경험들이 경력이 되면 복지부나 국민건강보험공단과 함께 할 수 있는 B2G 정부 대상 비즈니스로 시장 진입모델까지 가능하다고 생각합니다. B2G를 통해 정부인증들이 모이면 해외B2G시장진입에 접근하기 좋은 아이템이라고 생각합니다. 셋째, 사용자가 한장의 사진만 올려도 스스로 사진속에서 음식들을 찾아내는 물체인지모델을 통해 스프린트의 "인간지능" 서비스의 물리적 극복할 수 있다고 생각합니다. 현재는 유료멤버십으로 제공되는 매니저가 사용자가 올린 식단에 일일이 피드백하는 "인간지능"의 물리적 한계가 또 사용자가 폭증했을 때, 서비스중단했던 과거와 달리 물체인식모델을 도입한다면 대처가 가능한 순간으로 탈바꿈해 줄 거라 믿습니다.

3. 이 문제를 똑같이 느낄 만한, 혹은 관심있어할 만한 사람들(회사, 분야 등)은 누구일까요?

전세계 헬스케어시장은 2022년 기준 10조원대에 육박해 국내 IT기업들이 헬스테어에 투자를 확대하는 추세입니다. 삼성화재나 KB손보, 신한라이프 등은 자회사로 헬스케어 회사를 설립을 하고 투자를 확대합니다. 자체개발 가능성이 있어서 실현가능성이 낮긴하나, 애플의 생태계에 비해 삼성전자의 휴대폰과 웨어러블의 단점은 소프트웨어시장이 약하다는 것입니다. 스프린트 기업이 단순히 사용자의 식단에 대해 피드백해주는 것에 멈추지 않고, 식단에 피드백에 대한 쇼핑사업까지 넓히거나 더 의료전문적인 피드백이 가능해진다면 B2B형태의 비즈니스도 가능할 거라고 생각한다.

Step 4-7 : 프로젝트 과정 정리

4. 어떤 과정을 거쳐 프로젝트를 진행했나요?

4. 어떤 과정을 거쳐 프로젝트를 진행했나요?
- 기업 서비스 분석 - 서비스에 대한 궁금증을 기업에 문의하고 답변받음 - 물체인식 모델을 만들 YOLOv5 공부 ⇒ 이해가 안되도 일단 구현시작 - 데이터를 어디서 얻을지 근거 찾음(- 웹크롤링을 할때 다양한 연령의 데이터를 얻을 수 있을지 찾음 . https://www.koit.co.kr/news/articleView.html?idxno=95728 기사를 통해 10-60대가 인스타그램을 전체적으로 많이 사용한다는 것을 알아냄) - 데이터 수집(AI허브와 인스타그램에서 #식단사진검색해서 웹크롤링) - 데이터 전처리(이미지 내에서 물체위치를 나타내는 BBOX 처리와 물체의 이름을 적는 라벨링 처리 함.) ⇒ 사용자가 물체인식결과를 볼 때, 한글로 보면 편할 것 같아서 한글로 라벨링처리 ⇒ 한글로 라벨링 하면 오류남(일단, 영어로 라벨링처리하고 이미지 전처리가 끝난 후에 한글로 바꿔줘야 함) - 모델훈련 ⇒ 훈련실패(한글로 처음부터 라벨링처리 했다가 어려남) - 실패원인을 분석하고 프로젝트 진행과정에 대한 보고서를 제출함
5. 어떤 데이터를 활용했으며, 출처는 어디인가요? 크기 등등
1차적으로는 AI허브에서 한식데이터 중 182G만 다운받아 활용하려 했으나 데이터가 한식에만 국한되어 있고, 한 이미지에 한 음식만 찍어 있습니다. 사용자는 사진을 올릴 때 여러음식을 한번에 찍어올리는 경향을 고려해서 2차적으로 인스타그램에서 사용자들이 올린 이미지 105개(데이터 크기 22.5MB)의 사진을 웹크롤링 해왔습니다.
6. 어떤 처리 과정을 거쳤나요? 어떤 알고리즘, 모델, 기법 등을 사용했나요?
데이터를 웹크롤링을 통해 가져와서 모델훈련을 위해 이미지 전처리를 했습니다. 어떤 물체가 이미지 내에서 어떻게 위치하고 있는 지를 알려주는 Bounding Box(BBox)의 위치와 어떤 것 인지 분류하는 Classification을 한번에 수행하는 사물인식(Object Detection) 모델 YOLOv5의 특성 상 이미지 전처리는 105개의 사진 중 79 개의 사진안에 있는 음식들을 하나하나 BBOX처리와 물체의 이름을 알려주는 라벨링 처리를 했습니다.
7. 프로젝트 결과는 어떤가요?
-최종적으로 모델을 훈련하는데 훈련실패했습니다.

Step 8-10 : 회고 및 발전 가능성

8. 잘 한 점, 만족한 점은 무엇인가요?
“백문이 불여일견” 처럼 어렵다고 공부만 파지 않고, 모델구현을 해봐서 현업하다가 만나면 안되는 에러를 만나서 나만의 노하우들이 생겼습니다. 모델훈련의 실패해도 보고서를 내서, 이재화 코치님에게 나의 프로젝트에 대한 피드백을 받을 수 있었습니다.
9. 아쉬운 점, 한계점은 무엇인가요?
데이터를 웹크롤링하는데 실력이 부족해서 데이터를 조금밖에 가져오지 못했다.
10. 다시 한다면 어떤 점을 개선하고 싶은가요?
이미지 전처리 시 영어로 하고 추후에 모델훈련 시 한글로 변환하는 작업을 한뒤 모델훈련을 마치고 싶습니다. 또 많은 데이터를 웹크롤링하는 코드를 개선해보고 싶습니다.