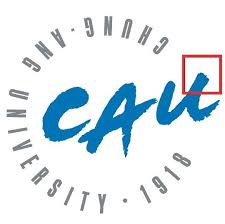
캡스톤 프로젝트

프로젝트 제안서

Subject: 캡스톤 프로젝트

Professor: 박 상 오 교수님

Team name : Genius Comet

Members: 20146703 박지호

20143592 최영재

20143606 이혜성

1. 프로젝트 아이디어 제안

보드카(Vodka) 검색을 할 수 있는 모바일 어플리케이션을 개발하려고 한다. 엄청나게 많은 종류의 양주들이 있다. 공항의 면세점에만 가도 처음보는 술들이 다양하게 있다. 가격도 천차만별이다. 그 많은 보드카들 중에서 어떤 술이 좋을지 이름만 보고 알기 쉽지 않다. 그래서 어떤 보드카인지 알고 싶은 보드카를 카메라를 켜서 사진을 찍으면 사진을 인식해서 보드카에 대한 정보를 보여주는 것이다. 이렇게 하여 보드카에 대한 정보를 쉽게 접할 수 있게 하려한다.

1. 보드카(Vodka)

양주는 한자 그대로 서양식으로 제조한 술을 양주로 일컫는다. 하지만 서양식으로 제조한 술이라고 다 양주라고 하지는 않는다. 양주는 증류주만을 뜻하기 때문에 맥주는 포함하지 않는다. 증류주는 간단히 말하면, 양조주를 증류기에 끓여 정제한 술을 모두 증류주라고 한다. 알코올 도수가 높다는 특징을 가지고 있다. 평균 35~60도로 상당히 독한 술이며, 숙성과 여과가 제대로 된 증류주는 숙취가 덜하다. 그리고 장기간 편하게 보관해 놓고 마실 수 있다는 장점이 있다.

우리가 자주 마시는 소주도 증류주중 하나이다. 보드카(Vodka), 위스키(Whiskey), 럼(Rum),진(Gin), 데킬라(Tequila), 브랜디(Brandy) 모두 많이 들어본 이름들이다. 주류 수입상가나 면세점에 가면 흔히 볼 수 있는 술들인데, 이 모두가 증류주의 일종이다.

우리는 위에서 정의된 증류주들에 관한 정보를 알려주고, 다른 것들과 섞어서 칵테일로 마시는 경우도 많이 있기 때문에 칵테일 레시피들도 알려주는 애플리케이션을 만들려고 한다.

1. 개발배경과 목표
   1. 개발배경
      1. 보드카 검색 애플리케이션 제작 배경

* 와인에 대한 정보만 가득

술을 좋아하기에 소주나 맥주를 자주 마신다. 하지만 시간이 지날수록 없던 숙취들이 생겨나기 시작한다. 그러다 보니 숙취도 덜하고 맛있는 술들에 눈이가게 된다. 그래서 보드카나 위스키 종류 쪽으로 눈을 돌리게 되었다. 물론 와인도 맛있고 치즈와 함께 곁들여 먹으면 아주 좋다. 와인에 관한 어플들도 많이 있고 와인에 관한 DB(Database)나 API(Application Programming Interface)들도 있다. 하지만 보드카에 관한 정보는 많지가 않다. 보드카들에 도수나 가격 등 기본적인 정보, 맛있게 마시는 방법, 리뷰 등 정보들이 별로 없다

* 보드카에 대한 정보 쉽게 검색

보드카에 대한 정보를 쉽게 얻을 수 있는 플랫폼(Platform)을 만들어 보고 싶었다. 안드로이드 기반의 애플리케이션을 제작함으로써 많은 사용자들이 보드카 정보에 쉽게 접근 할 수 있게 하는게 목적이다.

* 1. 개발내용
* 촬영한 사진으로 검색

핸드폰의 카메라로 술의 라벨 사진을 찍으면 그 사진을 바탕으로 어떤 술인지 판독하여, 술에 대한 정보들을 표시해준다.

1. 찍힌 라벨 이미지에서 글자 부분 이미지를 찾아낸다
2. 라벨 이미지에서 글자 이미지를 판독하여 텍스트로 전환한다
3. 텍스트로 전환된 술의 이름을 가지고 그 술에 관한 정보들을 보여준다.
4. 정보에는 도수, 원산지, 가격 등의 정보와 그 술을 이용해서 만들어 마실 수 있는 칵테일을 보여줄 계획이다.

* DB를 이용한 검색

1. 알고 싶은 보드카 이름을 검색하면 보드카에 대한 정보들을 보여준다
2. 리뷰를 작성할 수 있으며 사용자들이 남긴 리뷰 등을 확인 할 수 있다.

* 칵테일 레시피 보여주기  
  칵테일 정보들을 담고 있는 게시판을 하나 만든다. 목록들 중에서 알고 싶은 칵테일 이름을 누르면 관련된 정보들을 표시해준다.

1. 레시피 게시판으로 이동하는 버튼을 만들고 게시판을 생성한다.  
2. 레시피 목록들을 보여준다

3. 알고 싶은 칵테일 이름을 누르면 그 칵테일에 관한 정보들을 보여준다.

* 게시판 기능(커뮤니티)  
  촬영한 사진으로 같은 술의 정보를 보여줬을 때, 맛 평가나 가격, 술의 유래, 먹을 수 있는 위치 등 유저들이 궁금해할 만한 사항을 유저들끼리 커뮤니케이션 할 수 있는 공간이다

1. 이 부분을 SNS(인스타그램, 페이스북)처럼 보여줄 수 있도록 구현하려 한다.
2. 사진을 첨부해서, 먹었다라는 걸 인증할 수 있고, 글을 쓸 수 있으며 이를 통해서 애플리케이션 사용자들끼리 공유할 수 있도록 한다.
3. 태그 기능을 이용하여 정보를 볼 수 있다.

* 가격대별 술 보여주는 기능  
  비슷한 가격대의 보드카 정보를 간략하게 보여주는 기능이다.

1. 가격정보를 바탕으로 비슷한 가격대의 술들을 2-3개 보여준다.

* 술 판매 사이트 보여주기  
  해당 술의 판매 사이트를 보여줌으로써, 해당 술의 가격을 비교 할 수 있게 하며 사용자의 편의를 도모한다

1. 해당 술의 판매사이트를 2~3개 링크형식으로 표시하기.

1. 개발환경

-openCV 3.4.3

-python 3

-Android Studio 3.1.4

-MySQL 5.7.23

-Eclipse EE IDE

-raspberrypi 4.14

-apache-tomcat-9.0.11

1. 업무 분담과 프로젝트 스케쥴
   1. 업무 분담

**-박지호**

ⅰ. 안드로이드 GUI

ⅱ. 라즈베리 파이 서버 구현

ⅲ. 보드카 데이터 셋

iiii. 술 판매 사이트 보여주기

**-최영재**

ⅰ. 보드카 데이터 셋

ⅱ. 라즈베리 파이 서버 구현

ⅲ. OpenCV로 라벨 인식 기능 구현

iiii. 칵테일 레시피 기능 구현

**-이혜성**

ⅰ. OpenCV로 라벨 인식 기능 구현

ⅱ. 게시판 기능 구현  
 - 서버에서 mySQL 이용한 DB관리

ⅲ. 가격대별 보드카 보여주는 기능 구현

iiii. 레포트 및 발표자료 작성

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 9월 | | | | 10월 | | | | 11월 | | | | | 12월 | | | |
| 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 |
| 제안 및 1차 발표 |  |  |  |  |  |  |  | 중  간  고  사 | **중**  **간**  **데**  **모** |  |  |  |  | **최종발표**  **및**  **데모** | **최종보고서**  **제출**  **및**  **평가** |  |
| 데이터 베이스 설계 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 안드로이드 GUI 개발 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 안드로이드 기능 구현 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OpenCV 영상처리 구현 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 서버 구축 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 중간 데모 준비 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 추가 기능 구현 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 테스트 및 디버깅 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 최종 데모 준비 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. 개발 일정