

최종 프로젝트 계획서

2018320241 정소희

1. 개요

A. 문제 상황

2018년 2학기부터 자취를 시작하면서 냉장고에 음식을 사서 채워 넣을 수 있게 되었다. 기억력이 좋았다면 어떤 음식이 유통기한이 임박했는지 머릿속에 정리되어 있었겠지만, 나의 경우에는 음식을 넣었다는 사실조차 잊고 상해서 버리는 일이 잦았다. 이 문제는 냉장고가 있는 사람이라면 대부분 공감할 것이다. 또한 이 문제의 해결은 의지만 있다고 해서 쉽게 이루어지지 않는다. 이러한 점에 비추어 볼 때, 냉장고 속 음식의 유통기한을 기억하지 못하는 문제는 충분히 관심을 갖고 해결방안을 찾을 만한 가치가 있다고 판단했다.

B. 해결 방법

만약 냉장고가 투명해서 냉장고 속이 훤히 들여다 보인다면, 무슨 음식을 넣었는지 잊지 않을 것이고 유통기한도 잘 지킬 것이다. 불투명한 냉장고를 투명하게 만들기는 어려우므로, 대신 프로그램을 통해 사용자에게 냉장고를 보여주는 방법을 생각했다. 그 구체적인 해결 방법으로 방법 가)와 방법 나)를 고안했다.

가) 디데이를 순서대로 정렬하여 보여준다.

사용자가 음식의 이름과 유통기한을 프로그램에 입력하면, 남은 시간의 D-day를 숫자로 표시한다. 유통기한이 얼마 남지 않은 순서대로 위에서부터 정렬해서 보여준다.

나) 디데이를 배경색깔과 함께 보여준다.

사용자가 10X10 GridLayout 형식의 각 칸에 음식을 입력할 때, 그 음식의 이름과 유통기한을 프로그램에 입력하면, 프로그램은 남은 유통기한 날짜를 계산하여, D-26 과 같이 숫자로 보여준다. 또한 각 칸의 배경 색깔은 유통기한이 임박할 수록 파랑->초록->노랑->주황->빨강 순으로 붉은 색에 가까워지며 변한다.

C. 선택한 방법

10X10 Grid Layout 형식의 냉장고에서 남은 유통기한 날짜를 D-day 숫자와 배경색깔 변화로 알려주는 방법 나)를 선택했다. 방법 가)는 유통기한이 임박한 순서대로 정렬되어 있어서 보기 편하다는 장점이 있지만, 음식의 위치는 프로그램이 지정하기 때문에 사용자는 원하는 위치에 음식을 넣을 수 없다는 단점이 있다. 반면, 방법 나)는 사용자가 원하는 위치의 칸에 원하는 모양으로 냉장고를 채우면서 음식을 넣을 수 있다. 또한 각 Label의 색깔 변화는 사용자에게 시각적으

로 D-day가 임박했음을 알려주므로, 한눈에 파악하기 편하다는 장점 또한 가지고 있다.

D. 기대 효과

이 프로그램은 사용자에게 냉장고 속 음식 유통기한의 D-day를 색깔과 함께 시각적으로 보기 쉽게 알려준다. 평소 음식의 유통기한을 기억하는 데 어려움이 있던 사용자는 이 프로그램을 통해 투명한 냉장고를 보는 효과를 얻을 수 있다. 사용자는 냉장고 속에 어떤 음식이 들어 있는지, 또 그 음식의 유통기한은 얼마나 남았는지 잊지 않고 음식을 잘 활용할 수 있을 것이다. 더 나아가서, 이 프로그램은 음식의 유통기한 알림뿐만 아니라, D-day 알림이 필요한 모든 상황, 예를 들면 개인 스케줄 관리 등에도 쓰일 수 있다.

2. 프로젝트 계획

A. 주차 별 작업 계획

이 프로젝트는 약 6주간 진행될 계획이다. 각 주차 별 예상하는 프로젝트 진행 상황은 아래와 같다.

- 1주차: 시작 화면 만들기. 배경 이미지를 만들고 '시작하기' JButton 넣기.
- 2주차: '시작하기' 버튼을 눌렀을 때 새로운 화면 뜨게 하기. 사용자의 이름을 입력 받고 화면에 출력하기. 화면에 JButton, JLabel 넣기.
- 3주차: 메인 화면 만들기. JMenuBar를 달고 각 JMenuItem을 눌렀을 때의 여러 가지 기능들을 구현하기.
- 4주차: 사용자가 10X10 Grid Layout의 원하는 위치에 음식 이름과 유통기한을 입력하면 남은 날짜를 디데이로 표시하기.
- 5주차: 유통기한이 얼마나 남았는지에 따라서 배경 색깔을 다르게 하기.
- 6주차: 최종 점검하기. 코드상 오류와 실제로 사용해 보고 나타나는 오류를 수정하기. 데모 영상 찍고 YOUTUBE에 업로드 하기. 보고서 작성하기.

3. 참고 자료

- 아이폰 어플 : 'FOOD EXPIRATION DATE ALARM'
- 깃허브 프로젝트 LarryJung, 'expiration-slackbot', <https://github.com/LarryJung/expiration-slackbot>