

c프로그래밍및실습

취향 맞춤 음식점

추천 프로그램

진척 보고서 #1

제출일자: 2023.12.10

제출자명: 주성민

제출자학번: 233897

1. 프로젝트 목표

1) 배경 및 필요성

사람마다 각자의 입맛이 다르기 때문에 어느 한 음식점의 별점이 높더라도 나와는 입맛이 맞지 않아 실망할 수 있음. 이 문제를 해결하기 위해 나와 입맛이 비슷한 사람들의 리뷰에 중점을 두어 음식점을 추천해주는 프로그램이 필요함

2) 프로젝트 목표

내가 리뷰한 별점과 비슷한 사람들의 리뷰에 가중치를 두어 음식점을 추천하는 프로그램을 만드는 것을 목표로 함.

3) 차별점

기존 음식점 추천은 단순히 별점과 리뷰가 많고 좋은 음식점을 우선 추천해 줌. 이는 각자의 취향을 반영하지 않기에 나의 입맛과 맞지 않더라도 높은 추천을, 나의 입맛과 맞더라도 낮은 추천을 받게 될 문제가 있음. 우리는 이용자가 리뷰한 내용과 유사한 리뷰를 쓴 이용자들에게 가중치를 두어 단순히 리뷰가 좋은 음식점을 추천하는 게 아닌 각 이용자의 입맛에 맞는 음식점을 추천하는 것에 기존 프로그램과 차별점이 있음.

2. 기능 계획

1) 기능 1 리뷰 등록

- 이용자가 평가한 음식점의 별점을 매기는 기능

(1) 세부 기능 1 이용자의 음식점 평가를 수집하는 기능

- 음식점의 이름과 별점(5점 만점)을 입력 받는다.

- 입력 받은 리뷰들을 배열에 저장한다.

2) 기능 2 리뷰 비교

- 이용자가 업로드한 리뷰들과 다른 이용자들이 업로드한 리뷰를 비교하는 기능

(1) 세부 기능 1 리뷰 유사도에 따른 가중치 부여

- 다른 이용자의 리뷰를 가져온 후 같은 음식점에 대한 별점을 비교한다.

-별점 오차에 따라서 취향점수를 다르게 매긴다.

-취향점수에 맞춰 가중치를 부여한다.

(2) 세부 기능 2 가중치에 따른 평균 리뷰점수 재계산

-다른 이용자가 리뷰한 음식점 중 겹치지 않는 새로운 음식점에 대한 별점에 각각 가중치를 곱하여 취향이 반영된 평균 별점을 구한다.

3) 기능 3 음식점 추천 받기

- 취향이 비슷한 다른 이용자가 높게 리뷰한 음식점을 추천하는 기능

(1) 세부 기능 1 새로운 음식점을 추천 받는 기능

- 가중치를 곱하여 계산된 평균 별점은 취향이 비슷할수록 그 이용자의 별점이 많이 반영되므로 가중치를 곱한 평균 별점순으로 받은 추천은 자신의 취향과 비슷하다고 볼 수 있다. 본인의 리뷰와 겹치지 않는 새로운 음식점에 대해 계산된 평균별점순위를 정렬하여 높은 별점부터 3개의 음식점을 추천해준다.

3. 진척사항

1) 기능 구현

(2) 리뷰 비교

(1) 세부 기능 2 가중치에 따른 평균 리뷰점수 재계산

- 다른 이용자의 리뷰를 가져온 후 새로운 음식점에 대한 별점을 계산한다.

- 입력 : 자신의 리뷰 리스트, 다른 5명의 리뷰 리스트
- 3을 눌러 3번 기능을 실행해 나의 리뷰와 다른 5명의 리뷰를 비교하면서 중복되지 않는 즉 새로운 음식점에 대한 리뷰를 가중치(취향점수/10)를 적용하여 별점을 재계산 한다.(가중치*별점)
- 함수, 조건문, 배열, 2차원배열, 문자열
- 코드 스크린샷

(추가된 공통코드)

```
int sameReview = 0; // 리뷰가 같은지 다른지를 판단하기 위한 변수
int k = 0;
```

```
float A_newStarPoint; // 가중치를 적용하여 재계산한 별점
char A_newRecommend[RESTAURANT_NUM][RESTAURANT_NAME] = { "" }; // A의 새로운 음식점 추천 이름을 저장할 배열
int A_newStarPoints[RESTAURANT_NUM]; // A의 새로운 음식점 추천 별점을 저장할 배열
```

(B,C,D,E에 대한 코드도 추가되었다.)

(1) 코드 스크린샷

```
// 가중치를 적용하여 새로운 음식점 추천
void newStarPoint() {
    // A에 대한 계산
    for (int j = 0; j < RESTAURANT_NUM; j++) {
        sameReview = 0;
        for (int i = 0; i < restaurantCount; i++) {
            if (strcmp(review_task[i], A_review_task[j]) == 0) { // 내가 리뷰한 음식점 중복시 패스
                sameReview = 1;
            }
        }
        if (sameReview == 0) { // 음식점 중복이 아닐시(새로운 음식점) 가중치 별점 계산
            strcpy_s(A_newRecommend[k], sizeof(A_newRecommend[k]), A_review_task[j]);
            A_newStarPoint = (double)A_starpoints[j] * (double)A_totalTastePoint / 10; //새로운 별점
            printf("%s:%f\n", A_newRecommend[k], A_newStarPoint);
            k++;
        }
    }
}
```

(B,C,D,E에 대한 코드도 추가되었다.)

2) 테스트 결과

(1) 리뷰 비교

(1) 세부 기능 2 가중치에 따른 평균 리뷰점수 재계산

- 3을 눌러 새로운 음식점과 그에 대해 재계산된 별점이 출력되도록 한다.

- 테스트 결과 스크린샷

```
현재 리뷰한 음식점 수 : 4
리뷰는 최대 5개 까지 가능합니다.
어떤 기능을 사용 하시겠습니까?
1. 식당 별점 리뷰
2. 리뷰 목록 보기
3. 음식점 추천 받기
4. 종료
번호를 입력하세요: 3
8
12
9
13
11
e:3.200000
g:3.200000
e:4.800000
g:3.600000
f:1.800000
g:3.600000
h:5.200000
f:6.500000
e:5.500000
f:3.300000
```

(리뷰는 a:2, b:5, c:4, d:3으로 진행하였다.)

4. 계획 대비 변경 사항

없음

5. 프로젝트 일정

[illegible]