**알고리즘 적용 기획서**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 순번 | 알고리즘 | 요약 |
| Algo-01 | 다익스트라, 퀵 정렬 | 거리와 가격을 기준으로 헬스장 비교 |
| Algo-02 | 그래프 자료구조, 퀵 정렬 | 리뷰 추천 기능 |
| Algo-03 | KMP | 헬스장 이름 검색 |
| Algo-04 | 트리 자료구조 | 회원별 쿠폰 지급 |
| Algo-05 | 배열 또는 리스트 자료구조 | 출석 체크를 통해 운동일수 기록 |
| Algo-06 | 카프-라빈 | 목적에 따른 헬스장 또는 운동 추천 |

Algo-01

요약 : 헬스장 비교

상세 : 다익스트라 알고리즘을 활용하여 헬스장으로 갈 수 있는 최단 거리를 구하고, 퀵 정렬 알고리즘을 활용하여 주변의 헬스장 가격을 비교 정렬한다

이점 : 가까우면서도 저렴한 헬스장을 찾을 수 있어서 사용자들이 편리하게 이용 가능하고, 경제적 편익도 누릴 수 있다

이슈사항 : 금액 이외에 시설 환경 등의 요소를 확인하는 데는 한계가 있다

Algo-02

요약 : 리뷰 추천

상세 : 그래프 자료구조와 정렬 알고리즘을 활용하여, 사용자가 자신이 자주 조회하는 다른 사용자가 작성한 리뷰를 확인할 수 있게 한다

이점 : 사용자는 자신과 비슷하거나 친근하다고 느끼는 다른 사용자의 리뷰를 쉽게 확인함으로써 헬스장이나 홈트레이닝 운동 영상 선택에 도움을 받을 수 있을 것이다

이슈사항 : 그래프 등을 활용해 실질적으로 활용 가능하게 구현하는 과정이 까다로울 것 같다

Algo-03

요약 : 헬스장 검색

상세 : KMP 알고리즘을 활용하여 헬스장을 이름으로 검색할 수 있게 구현한다

이점 : KMP를 활용하면 브루트포스에 비해 빠르게 문자열을 검색할 수 있으므로 사용자의 편의성을 증진시킬 수 있다

이슈사항 : 정확한 이름을 모르면 검색하기 어려울 수 있다

추가로 사람들이 많이 검색한 헬스장 목록을 뽑아서 보여줄 수 있으면 좋을 것 같다

Algo-04

요약 : 회원별 쿠폰 지급

상세 : 트리 자료구조를 활용하여 일정 수 이상의 사람에게 헬스 가입을 시키면 쿠폰을 지급한다

이점 : 조건에 따라 사용자에게 차등적으로 쿠폰을 지급함으로써 헬스장 입장에서는 회원 수 증가라는 이득을 누릴 수 있고, 사용자도 할인 등 경제적 이득을 얻을 수 있다.

이슈사항 : 구현이 어려울 것 같다

Algo-05

요약 : 출석체크

상세 : 배열이나 리스트 등의 자료구조를 활용하여 헬스장에 출입한 날에 출석체크 기능을 제공한다

이점 : 사용자가 자신의 운동일수를 기록하고 이로부터 꾸준한 운동에 대한 동기부여를 받을 수 있다

이슈사항 : 홈트레이닝 등 다른 운동 여부도 기록할 수 있으면 좋을 것 같다

Algo-06

요약 : 목적에 따른 헬스장 또는 운동 추천

상세 : 사용자의 운동 목적이 다이어트, 근육량 증가, 체력 증가 등으로 사람마다 다를 수 있으므로 검색과 정렬을 활용하여 맞춤형으로 헬스장 또는 운동 등을 추천한다

이점 : 사용자가 자신의 운동 목적에 따라 더욱 잘 맞고 합리적인 선택이 가능하다

이슈사항 : 운동을 목적에 따라 분류하려면 고민이 필요할 것 같다