



Q-FIT 매칭 점수 로직 설계

프로젝트 개요

본 프로젝트는 **유저의 클럽 선택을 최적화하고, AI를 활용한 매칭 점수 평가 시스템을 설계하는 것**을 목표로 진행되었습니다. 이를 통해 다양한 클럽 조합을 비교 분석하고, 최적의 장비를 추천할 수 있도록 하였습니다.

주요 역할 및 기여

• 클럽 매칭 시스템 설계

- 유저가 현재 사용 중인 클럽 정보를 입력하고, AI가 추천하는 클럽과 비교하여 매칭 점수를 제공.
- 유저가 선택한 클럽에 대해 **예상 매칭 점수(100점 만점 기준)** 계산.
- 사용자의 현재 장비 대비 개선 사항(비거리, 스핀량, 발사각 등)을 정량적으로 분석.

• 매칭 점수 평가 기준 설계

- **비거리와 퍼짐 정도(탄도편차)**를 기본 항목으로 설정하여 채점.
- 추가적으로 사용성, 편의성 등의 요소를 반영하여 클럽 추천의 정밀도를 높임.
- 유저가 개선하고 싶은 요소(비거리 증가, 방향 안정성 등)를 선택하면 해당 항목의 가중치를 동적으로 조정하여 매칭 점수에 반영.

• 머신러닝(ML) 기반 평가 모델 적용

- 유저의 **현재 장비와 추천 장비 간 Carry 값(비거리)**의 변화율을 분석하여 점수화.
- ML 모델을 이용하여 클럽 변경 시 예측되는 **Spin Rate, Launch Angle** 등 다양한 데이터 기반으로 평가.
- 특정 클럽 사용자의 유클리디안 거리(1000개 샷 중 평균 x,y 좌표와 가장 먼 좌표 거리) 기반으로 **정확도를 평가하는 로직 적용**.

• 관리자 페이지 및 로직 연결

- 매칭 점수를 결정하는 **채점 알고리즘**을 관리자가 직접 조정 가능하도록 설계.

- 유저의 장비별 매칭 점수를 비교하고, 추가적인 TEST 및 분석을 수행하는 기능 제공.
- **샤프트 및 헤드 항목별 평가 로직 개발:**
 - 샤프트 알고리즘 (방향별, 커브별, 탄도별 점수화)
 - 헤드 특성에 따른 점수화

성과 및 결과

- 유저가 클럽 변경 시 기대할 수 있는 성능 향상을 수치적으로 확인할 수 있도록 개선.
- 개별 맞춤형 AI 클럽 추천 시스템 정교화.
- 관리자 페이지를 통한 매칭 점수 조정 및 사용자 맞춤형 분석 가능.
- 머신러닝 기반 클럽 성능 예측 모델을 구축하여 데이터 기반 추천 시스템 강화.