



드라이버 분류 설계 (Q-FIT 프로젝트)

프로젝트 개요

본 프로젝트는 QED에서 유저 샷 데이터를 분석하여 최적의 드라이버를 분류하고 AI 기반 클럽 매칭을 지원하는 시스템을 설계하는 것을 목표로 진행되었습니다.

주요 역할 및 기여

- **유저 샷 데이터 분석:** 기존 데이터를 기반으로 드라이버 샷을 정제하고, 평균 비거리 및 탄착군을 분석하여 데이터의 신뢰성을 확보.
- **데이터 필터링 및 정규화:** 유저의 개별 샷 데이터 중 비거리 하위 및 상위 % 제거, 표준편차 이상 값 제거 등의 전처리 과정을 수행.
- **AI 기반 클럽 매칭 모델 적용:** AI를 활용하여 유저 샷 데이터 패턴을 분석하고, 개인에게 최적화된 클럽 추천 시스템을 설계.
- **탄착군 도표 및 시각화 설계:** AI 클럽 사용 시 변화될 수 있는 탄도 궤적 변화를 별도 색상으로 표현하여 데이터의 가시성을 높임.
- **샷 상세 데이터 제공:** 개별 샷의 평균 거리(총거리, 캐리, 런 포함) 및 기타 상세 데이터를 분석하여 보다 정교한 매칭 지원.

데이터 분석 및 알고리즘

- 유저별 샷 데이터를 집계하여 **60일 이내의 샷 또는 특정 개수 이하 샷만 포함하는 기준 적용.**
- **단순 평균 vs 대표성 있는 수치 비교 분석**을 통해 샷 데이터의 신뢰도 향상.
- **정규분포 검정 적용:** 상위 % 제거 전/후 비교 분석을 통해 신뢰도 높은 데이터 확보.
- **AI 기반 클럽 추천 시스템 구축:** 다양한 가격 모델(3,000원 / 3,900원 등)을 고려한 서비스 모델 설계.

성과 및 결과

- 데이터 기반의 드라이버 추천 정확도 향상.

- 유저 맞춤형 클럽 매칭 서비스 구현.
- 정제된 데이터 분석을 통한 클럽 퍼포먼스 예측 모델 구축.