

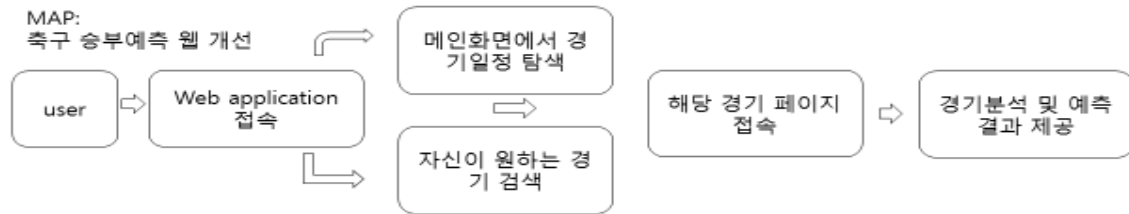
종합설계1

졸업프로젝트 최종 발표 보고서

나 혼자 한다 조

201302366 김규태

디자인 스프린트

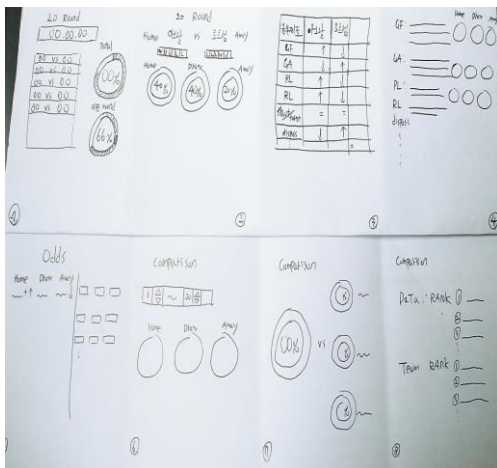


HMW

어떻게 하면 웹 사이트의 신뢰도 및 방문율을 높일 수 있을까?

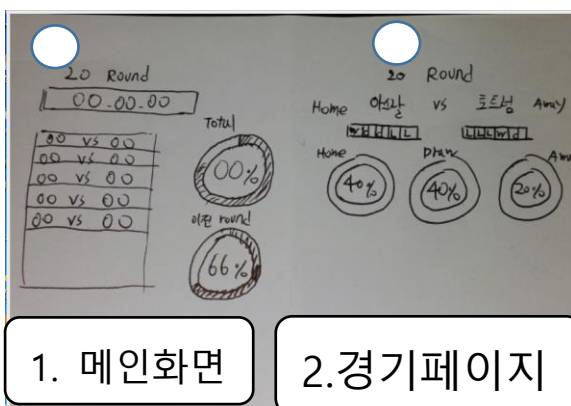
어떻게 하면 사용자에게 직관적인 UI를 제공할 수 있을까?

Crazy 8's



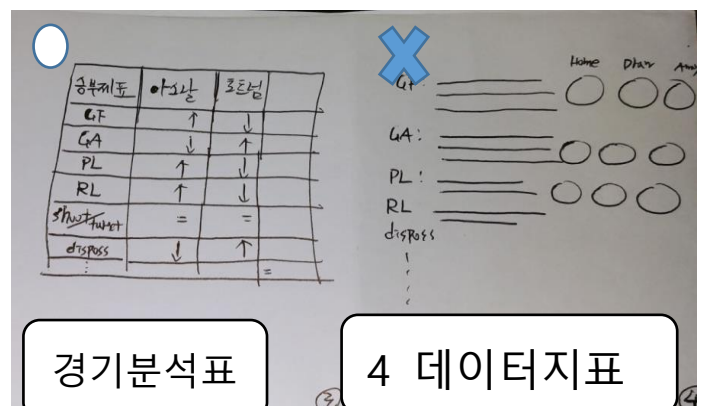
- 1 메인화면(좌측위)
- 2 경기 페이지
- 3 경기분석표
- 4 데이터지표 설명
- 5 배당률 비교
- 6 기간 범위내 적중률
- 7 타 사이트 적중률 비교
- 8 데이터,팀 중에 높은 적중률 순위 비교

스토리보드



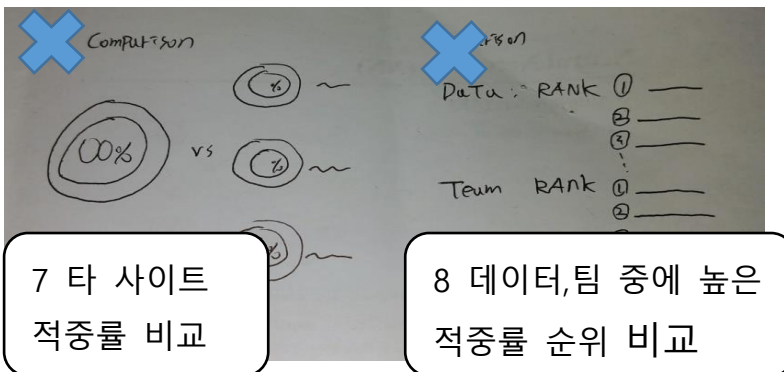
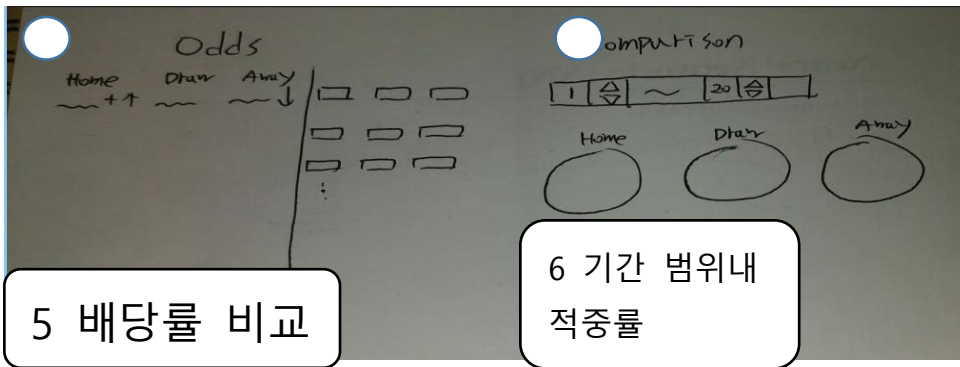
1. 메인화면

2. 경기페이지



경기분석표

4 데이터지표



- 4번의 경우 3번으로 같이 통합, 8번의 경우 구현x
- 7번의 경우 데이터 부족으로 인한 구현 실패

문제정의/필요성

1. 승부예측 모델 이용한 스포츠베팅시장 투자이익 증가

- 축구 승부예측을 제공하는 공급원 부족
- 객관적인 분석이 아닌 주관적분석에 의한 분석위주시장
-

2. 기존 승부예측 모델 연구향상 및 실제적용

- 기존 모델의 적중률 향상 필요성
- 이론적 연구를 넘어 실제 승부예측 모델 활용 가능한 시스템 마련

요구사항

-변경 없음

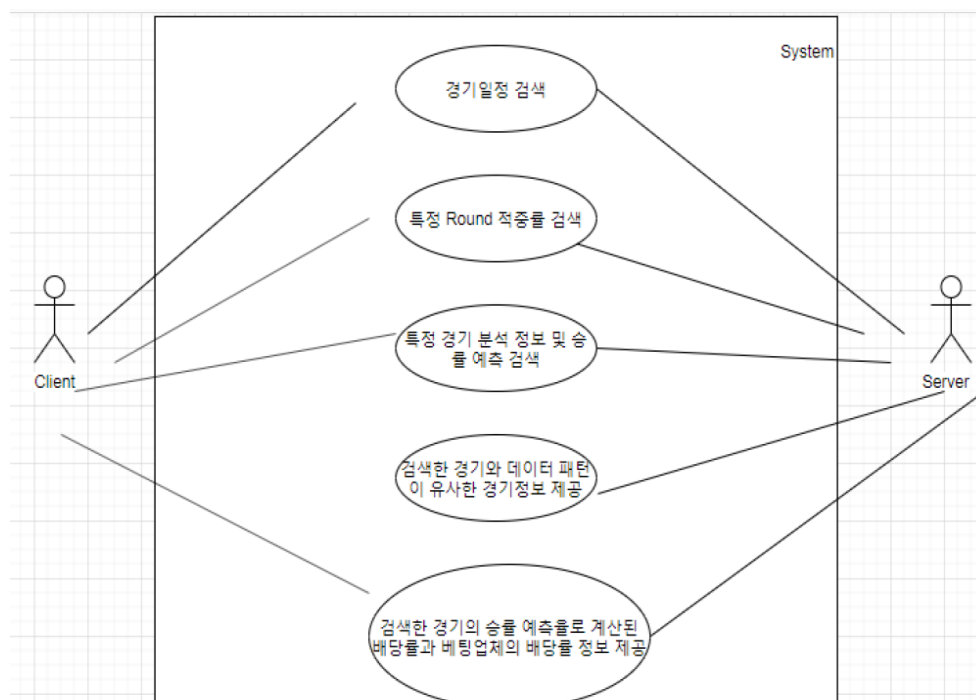
요구사항 분류		기능	
요구사항 번호		SFR-001	
요구사항 명칭		승부예측 서비스 메인 화면 구성 기능	
요구사항 상세설명	정의	메인 화면 승부예측 서비스 제공 기능	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none">◦ 축구 경기 일정 검색 기능 제공- 본 프로그램 승부예측 모델이 분석한 전 경기에 대한 적중률 및 특정 라운드 검색을 통해 라운드 단위로 적중률 그래프로 제공	
	산출정보		
	관련 요구사항		

요구사항 분류		기능	
요구사항 번호		SFR-002	
요구사항 명칭		승부예측 서비스 경기선택 화면 구성 기능	
요구사항 상세설명	정의	검색 조건따라 경기 검색 통해 해당 경기에 대한 승부예측 분석기능 제공	
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none">◦ 메인화면에서 검색하고 싶은 경기일정을 확인한 후 경기선택 화면에서 시즌,라운드,홈팀,원정팀 이름을 조건대로 검색하여 승부 예측 보고 싶은 경기 검색 기능 제공-검색한 경기에 대해 경기정보 및 승률 예측 기능 제공-검색한 경기와 데이터 패턴이 유사한 다른 경기 정보 및 적중결과 제공	
	산출정보		
	관련 요구사항		

요구사항 분류	기능
요구사항 번호	SFR-003
요구사항 명칭	승부예측 서비스 경기분석 화면 기능
정의	검색 조건따라 검색한 해당 경기에 대한 데이터 지표 값 비교 제공
요구사항 상세설명	<p>세부 내용</p> <p>◦검색 조건 따라 검색한 해당 경기에 대한 데이터 지표값 비교 기능 제공</p> <p>-승부예측 모델이 예측한 승률에 따라 계산된 배당률과 타사 배팅업체에서 제시한 배당률 값과 비교 기능 제공</p>
산출정보	
관련 요구사항	

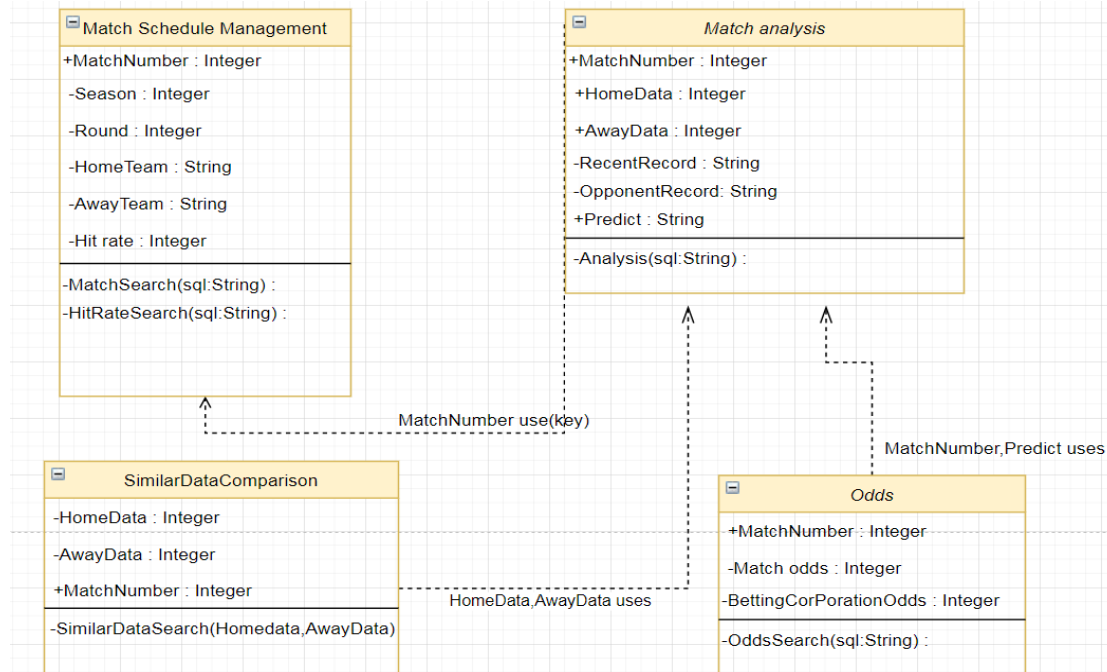
유스케이스 명세서

-변경 없음



클래스 다이어그램

-변경없음



멘토링 보고서

2-1 피드백 내용

- ✓ 예측 모델의 특성상 정확도가 50%에서 60%를 넘지 않는 문제들은 예측과정에서
운이 어느정도 작용되는 문제들로서 현재 축구 승부예측역시 난이도가 높아
예측하기 어려운 분류
- ✓ 기존 연구 분석 필요
 - > 기존 연구 방법의 딥러닝 사용사례 증가하는데 이에 따른 성능 결과는?
 - 기존의 가장 최신 발표한 연구인 익스트림 그래디언트 부스팅 알고리즘 개선방법?

피드백 반영 및 개선사항

- ✓ 현재 모델의 정확도인 60%역시 모델에 사용된 경기들 중 정확도가 60%가 넘는 적중도 높은 경기들도 많지만 반대로 정확도가 절반에 그치는 경기들도 많아 전체적인 모델의 정확도 향상에 어려움
- ✓ 익스트림 그래디언트 부스팅 알고리즘과 비교되는 LightGBM 모델을 사용해 예측정확도 시험
- ✓ 현재 축구의 경우 한 시즌의 경기데이터가 300 여개에 불과해 데이터를 수집가능한 시즌을 대량 수집해도 수천개가 한계로 데이터 만개 이상의 대용량 일 때 성능을 발휘하는 머신러닝 모델 및 딥러닝의 성능 향상 한계
- ✓ 기존 데이터 안에서 예측 정확도 높이는 입력변수 추가가 중요

설문조사

설문조사 방법

- ✓ 승부예측 적중을 통한 이익을 창출하는 토토,프로토를 이용해본 경험이 있는 사용자 대상으로 조사
- ✓ 구글 폼으로 작성해 주관식응답으로 5인에게 조사

설문조사 질문

<p>그러한 곳들을 이용하면서 아쉬운 점이 있다면?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 정보 제공자가 얼마나 적중률을 가지고 있는지 몰라 여러곳의 정보를 취합해서 사용 ✓ 제공하는 정보의 질이 높지 않은 것 같고, 예측결과를 공개하지 않고, 이를 빌미로 제공자가 운영하는 대화방으로 초대를 통해 기타 다른 사설토토 사이트의 가입을 부추긴다. ✓ 생각보다 분석이 깊지 않고 , 분석을 통해 결과를 예측하는 과정이 단순하다. 깊이 있는 분석을 제공하는 곳이 별로 없다. <p>>>>정보 제공자의 적중률, 신뢰도 미흡, 정보 제공을 통한 다른 목적이 존재, 분석의 질</p>
----------------------------------	--

<p>프로그램의 기능 중에 마음에 들거나 아쉬운 기능이 있나요?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 적중률을 투명하게 공개하니 좋은 것 같다. ✓ EPL만 데이터가 있는 것이 아쉽다. 국내 리그도 있으면 좋겠다. ✓ 기존에 존재하는 경기데이터 외에 새로 진행될 경기에 대해선 데이터를 어떻게 업데이트 하는지 모르겠다. ✓ 기존에 이러한 프로그램이 없어 있다면 무조건 쓸 것 같다. ✓ 분석하는 경기와 데이터가 유사한 경기를 보여주는 기능이 좋은 것 같다.
---	--

<p>프로그램의 기능 중에 개선이 필요하거나 추가되었으면 하는 것은</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 실제로 프로그램을 이용하는 사용자라면 과거의 어느 시점의 적중률 보다는 지금 현재와 가까운 최근의 적중률만 궁금할 것 같다. ✓ 각 개별 팀들에 대한 분석정보와 적중률을 공개하는 ,팀에 대한 별도의 탭이 있으면 좋겠다. ✓ 국내 k리그나 epl외에 분데스, 스페인 같은 다른 빅리그에 대한 분석 데이터도 제공하면 좋겠다.
---	---

설문조사 통한 최종 반영 및개선사항

- ✓ 적중률 제공 UI 개선
 - >O 현재라운드를 기준으로 지난 라운드와의 적중률 검색을 범위로 설정 제공
- ✓ 각 팀에 대한 개별 분석 및 적중률 추가
 - >X 미반영
- ✓ 국내 k리그나 다른나라 리그 분석정보 추가
 - X 다른 리그데이터와 합쳐서 모델 실험 진행하니 모델 성능 떨어짐.리그마다 득점을 및 실점을 등 조금씩 리그 특성에 따라 차이나면서 모델 역시 리그마다 개별적으로 튜닝해 적용해야함. 당장은 epl 리그만 분석 제공

