

소프트웨어 개발 계획서

(Software Development Plan)

[스포츠 경기 티켓 구매 사이트]

[6팀]

[202044101, 민찬기]

- 목 차 -

1	개 요.....	4
1.1	프로젝트 개요.....	4
1.2	프로젝트의 산출물.....	5
1.3	정의, 약어.....	6
2	자원 및 일정 예측.....	6
2.1	자원-인력.....	6
2.2	자원-비용.....	6
2.3	일정.....	8
3	조직 구성 및 인력 배치.....	9
3.1	조직 구성.....	9
3.2	직무 기술.....	9
4	WBS.....	10
5	기술관리 방법.....	11
5.1	변경 관리.....	11
5.2	위험 관리.....	11
5.3	비용 및 진도 관리.....	11
5.4	문제점 해결 방안.....	11
6	표준 및 개발 절차.....	12
6.1	개발 방법론.....	12

7	검토 회의.....	12
7.1	검토회 일정.....	12
7.2	검토회 진행 방법.....	12
7.3	검토회 후속 조치.....	12
8	개발 환경.....	13
9	성능 시험 방법.....	14
10	문서화	14
11	유지보수.....	14
12	설치, 인수.....	14
13	참고문헌 및 부록	15

1 개요

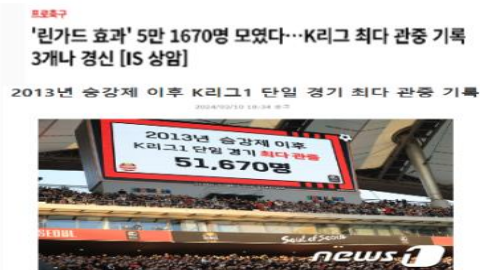
1.1 프로젝트 개요

1.1.1 개요

최근 손흥민, 김민재 등을 비롯한 해외 축구리그의 축구선수들의 인기가 많아지면서 자연스럽게 축구 스포츠에 대한 관심이 증가하고 있다. 그 효과로 인해 자국 축구 국가대표팀과 국내 프로 축구리그인 K리그에 대한 관심이 점진적으로 증가하던 도중 잉글랜드 프로 축구리그인 PL에서 활약한적이 있던 유명 축구선수인 제시 링가드가 최근 FC서울로 영입이 되면서 K리그의 인기가 급증하면서 직접 경기장에 찾아가는 직관을 가는 팬들이 늘어나고 있다. 이러한 현상은 12년만에 k리그 평균관중 1만명 돌파, 유료관중 집계 이후 단일시즌 최다 관중 신기록이라는 기록을 만들어 냈다.

출행 대만 K리그 '평균 관중 3만 3천'을 달성하다			
2023시즌 K리그1 평균 관중 현황			
구단	평균 관중	이전 시즌 대비 증가 배율	
FC서울	2만9486	3.35배	
울산 현대	1만8802	2.15배	
대전 하나시티즌	1만4850	6.53배	
전북 현대	1만2293	2.04배	
대구FC	1만218	1.59배	
포항 스틸러스	9449	1.97배	
수원 삼성	8352	1.42배	
제주 유나이티드	8155	2.58배	
인천 유나이티드	8120	1.54배	
수원FC	7366	2.33배	
광주FC	4566	3.49배	
강원FC	4000	1.84배	
합계	1만305	2.34배	

(24일 현재, 단위: 만)



이렇게 K리그에 대한 관중이 늘어나다 보니 기존에 직관을 즐겨 했던 기존의 팬들이 티켓팅이 어렵다는 말이 나오고 있는 실정이다.



1.1.2 목적

- 해당 사이트에서 티켓 예매의 횟수가 누적될 수록 예매의 우선권을 갖을 수 있다.
- 직관을 처음가는 사람들을 위해서 좌석섹터별 경기장 뷰의 정보를 예매시에 알려준다.
- 위의 2가지 기능을 통해 예매를 위한 수요를 본 사이트로 집중시킨다.

1.1.3 경쟁사 비교

사이트명	 티켓링크	 인터파크	 스텝허브	 TS (개발 사이트)
티켓 구매	O	O	O	O
우선권 기능	X	X	X	O
VIEW 제공	X	X	O	O

1.2 프로젝트의 산출물

단계	산출물
계획	소프트웨어 개발 계획서, WBS
분석	인터뷰 문서, 요구사항 명세서
설계	화면 설계도, ERD
구현	개발 소스 코드, 단위 테스트 보고서
테스트	최종 테스트 보고서
배포 및 운영	최종 프로젝트 보고서, 사용자 매뉴얼

1.3 정의, 약어

용어	설명
직관	스포츠 경기를 TV 화면으로 보지않고 현장을 직접 찾아가서 관람(관전)하는 것
티케팅	예매가 필요한 콘서트, 경기, 좌석제 대중교통을 이용할 때 표를 사는 것
제시 린가드	잉글랜드 국적의 PL 리그에서 활약했던 축구선수(젊은 층에게 인기가 많다.)
PL	잉글랜드 프로 축구리그

2 자원 및 일정 예측

2.1 자원-인력

소속	이름	직급	담당업무	주요 역할
개발1팀	민찬기	부장	PM	프로젝트 총괄, 문서작성
개발1팀	홍길동	팀장	개발자	DB설계 및 코딩
개발1팀	이순신	대리	개발자	UI설계, 코딩, 테스트

2.2 자원-비용

[총 사업예산(원)]

인건비	개발장비 및 재료비	개발활동비	개발과제추진비	합계
67,428,768	2,418,720	1,704,000	3,234,000	74,785,488

[인건비]

성명	소속기관	직위	월급여(원)	참여기간(개월)	합계
민찬기	개발1팀	부장	9,525,983	3	28,577,949
홍길동	개발1팀	팀장	7,128,530	3	21,385,590
이순신	개발1팀	대리	5,821,743	3	17,465,229
합 계					67,428,768

[개발 장비 및 재료비]

구분	품명	규격	단위	수량	단가(원)	금액(원)
장비-구입	데스크 탑	AMD라이젠7-5	EA	3	598,860	1,796,580
장비-구입	사무용 책상	ANM-121	EA	3	70,400	211,200
장비-구입	모니터	LK2220RA 유케어 75	EA	3	77,750	233,250
장비-구입	마우스	로지텍 G102	EA	3	20,730	62,190
장비-임차	인터넷	KT GIGA 인터넷	EA	3	38,500	115,500
합 계						2,418,720

[개발활동비]

구분	항목명	단가	수량/횟수	금액
인쇄,복사	A4복사용지	18,000	1/4	72,000
공공요금	전기세, 월세, 수도세, 관리	540,000	1/3	1,620,000
교육훈련비	교육, 훈련비	300,000	1/1	300,000
도서, 문헌구입비	도서 구입	50000	2/1	100,000
학회,세미나 참가비	세미나 참가비	20,000	1/1	20,000
정보DB사용료	DB 사용료	350,000	1/3	1,050,000
합 계				1,704,000

[개발과제추진비]

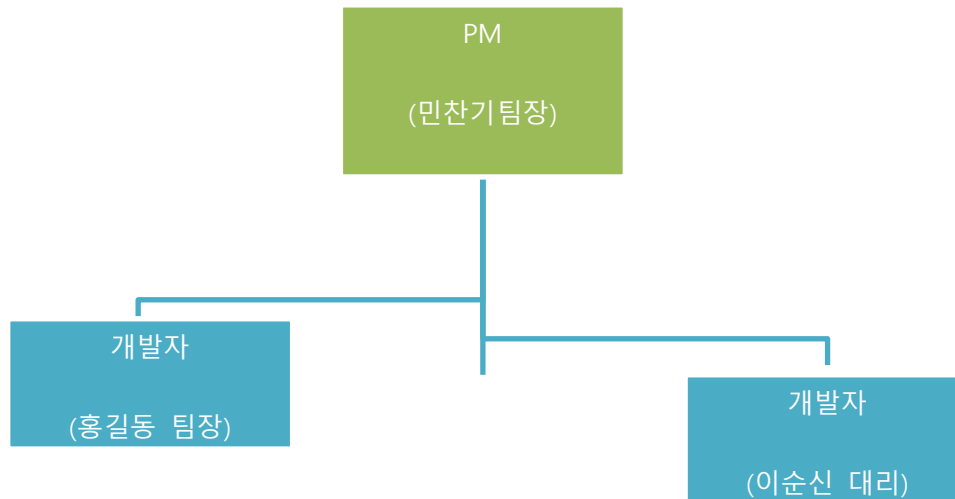
구분	항목명	단가	수량/횟수	금액
출장비	출장비	50,000	1/10	500,000
시내교통비	대중교통비	6,500	3/20	390,000
사무용품비	세면도구, 학용품	8,000	1/3	24,000
회의비	간식비	30,000	1/10	300,000
식대	식비	9,000	7/40	2,520,000
합 계				3,234,000

2.3 일정

티켓 사이트 프로젝트 일정 계획															
개발구분	진행 내용	1주	2주	3주	4주	5주	6주	7주	8주	9주	10주	11주	12주	13주	14주
계획	주제 선정														
	WBS														
분석	인터뷰														
	요구사항 정의														
설계	개발환경 정의														
	기능 설계														
	DB설계														
	UI설계														
	피드백 및 수정														
구현	개발환경 구축														
	DB구축														
	디자인 구현														
	웹 사이트 구현														
테스트	단위 테스트														
	통합 테스트														
	사용자 테스트														
완료	프로젝트 완료														

3 조직 구성 및 인력 배치

3.1 조직 구성



3.2 직무 기술

기술명	용도 및 설명
JSP	JAVA를 기반으로한 서버 엔진. Java Server Page의 약자로 HTML코드에 JAVA 코드를 넣어 작동하는 웹 애플리케이션이다. 실행하면 서블릿으로 변환되어 웹 애플리케이션 서버에서 동작한다.
MySQL	오픈소스 RDBMS. 전 세계적으로 많이 사용하는 관계형 데이터 베이스이다.
MySQL WorkBeanch	MySQL및 여러 데이터 베이스 사용시 사용자의 편리성을 위해 사용하는 DB프로그램
Tomcat	JAVA기반의 웹 서블릿 컨테이너 JSP 사용할 때 사용된다.
eclipse	통합개발환경도구(IDE) 로 JSP사용을 위한 개발환경

4 WBS

ID	작업 단위	작업 내용	담당자	선행 작업	시작일	종료일	기간 (주)
1	1	계획			24-03-04	24-03-09	1
2	1.1	주제 선정	팀 전원		24-03-04	24-03-06	0.4
3	1.2	WBS	민찬기	1.1	24-03-07	24-03-09	0.3
4	2	분석			24-03-10	24-03-23	2
5	2.1	인터뷰	팀 전원	1.2	24-03-10	24-03-16	1
6	2.2	요구사항 분석 및 정의	홍길동, 이순신	2.1	24-03-17	24-03-23	1
7	3	설계			24-03-24	24-04-20	4
8	3.1	개발환경 정의	팀 전원		24-03-24	24-03-29	0.6
9	3.2	기능 설계	팀 전원	2.2	24-03-30	24-04-02	0.4
10	3.3	DB설계	홍길동	3.2	24-04-03	24-04-09	1
11	3.4	UI 설계	이순신	3.2	24-04-10	24-04-16	1
12	3.5	피드백 및 수정	팀 전원	3.3/3.4	24-04-17	24-04-20	0.4
13	4	구현			24-04-21	24-05-25	6
14	4.1	개발 환경 구축	팀 전원	3.5	24-04-21	24-05-04	2
15	4.2	데이터 베이스 구축	홍길동	4.1	24-05-05	24-05-11	1
16	4.3	디자인 구현	이순신	4.1	24-05-05	24-05-11	1
17	4.4	웹 사이트 구현	팀 전원	4.2/4.3	24-05-12	24-05-25	2
18	5	테스트			24-05-26	24-06-03	1.1
19	5.1	단위 테스트	팀 전원	4.4	24-05-26	24-05-28	0.3
20	5.2	통합 테스트	팀 전원	5.1	24-05-29	24-05-31	0.3
21	5.3	사용자 테스트	팀 전원	5.2	24-06-01	24-06-02	0.2
22	6	완료			24-06-03	24-06-03	0.1
23	6.1	프로젝트 완료 보고	팀 전원	5.2	24-06-03	24-06-03	0.1

5 기술관리 방법

5.1 변경 관리

5.1.1 프로젝트 버전 관리 및 소스코드 관리는 GitHub를 사용한다.

5.1.2 요구사항 변경 시 해당 요구사항 반영 시 변경되는 기능을 식별하고 발생할 수 있는 위험에 대해 대비한다.

5.1.3 요구 사항 변경에 필요한 공수 및 일정을 파악하여, 수행 시 공수와 일정 조정이 이루어져야 한다.

5.1.4 요구 사항을 변경하는 과정에서 전체 회의를 통해 프로젝트 개발 일정에 큰 영향을 주는 경우 또는 중요도가 낮은 경우라면 반영하지 않거나 프로젝트 후반에 반영한다.

5.2 위험 관리

5.2.1 모든 위험관리는 전체 회의에서 필수적으로 보고하도록 한다.

5.2.2 개발자 역량 부족

프로젝트 도중 개발자의 역량 부족으로 일정에 차질이 생길 시에 PM의 판단 하에 인력을 보충한다.

5.2.3 재정적 어려움

개발비가 초과된 경우 크라우드펀딩(crowdfunding)을 이용한다.

5.3 비용 및 진도 관리

5.3.1 각 주마다 중간보고서를 작성해서 각 진행 구간에서의 이슈 및 진행 상황을 보고하도록 한다.

5.3.2 개발에 필요한 장비는 구입 및 임차하도록 하고 비용 내역서를 제출한다.

5.4 문제점 해결 방안

5.4.1 타회사의 자회사 표절 문제는 프로젝트에 있는 필요한 기술을 특허, 실용신안, 저작권 신청을 한다.

6 표준 및 개발 절차

6.1 개발 방법론

이번 프로젝트에서는 각 단계가 명확한 폭포수 모델을 사용할 예정입니다. 해당 개발 방법론은 중간의 요구사항을 반영하기 어렵다는 단점이 있지만, 각 단계를 명확히 한다는 장점이 있기 때문에 선택한다

7 검토 회의

7.1 검토회 일정

매주 화요일 각 주의 진행방법이나 진행상황을 공유한다.

7.2 검토회 진행 방법

PM의 주도하에 검토회의를 진행한다. 간략한 중간 보고서 파일을 만들어서 진행한다.

7.3 검토회 후속 조치

개인별 보고 후 요구사항에 어긋나거나 피드백이 필요한 경우 서로의 피드백을 해준다.

8 개발 환경

OS	Window 11
개발환경(IDE)	
개발언어	
디자인	
서버	

9 성능 시험 방법

- 9.1 회원가입 및 로그인
- 9.2 각 경기 선택 시 구장에 맞는 좌석 배치도 제공
- 9.3 좌석 선택 후 예매 시에 좌석 개수와 그에 맞는 가격 확인
- 9.4 예매 시 해당 사용자의 계정에 예매 횟수 증가 확인
- 9.5 증가한 수에 따라 규정에 맞는 레벨 업데이트
- 9.6 각 레벨에 맞는 예매 시간 단축
- 9.7 관리자 계정 로그인시 경기 추가 기능 확인
- 9.8 지난 경기는 특정 시간에 자동 삭제

10 문서화

- 10.1 각 소스코드와 버전 관리는 GitHub를 사용한다.
- 10.2 따로 만들어야 하는 문서 및 보고서는 PDF파일로 만든다.

11 유지보수

- 11.1 GitHub를 사용하여 유지보수를 하도록 한다.

12 설치, 인수

12.1 따로 설치가 필요 없다. AWS서버를 이용해서 URL를 할당 받고 그 주소를 사이트 주소로 사용한다.

13 참고문헌 및 부록

티켓링크

<https://www.ticketlink.co.kr/home>

스텝허브

<https://www.stubhub.ie/>

JSP와 DB(MySQL) 사용 방법

<https://m.blog.naver.com/jin93hj/221037222198>