

# 유스케이스 명세서

## (Usecase Specification Document)

과제명

축구 승부 예측 모델 개발

조	나 혼자 한다조
지도교수	이영석 교수님 (서명)
조원	201302366 김규태

# Table of Contents

<a href="#">1. Introduction</a>	<a href="#">1</a>
<a href="#">1.1. Objective</a>	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. Usecase Diagram</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">2.1. 설정 Diagram</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. Usecase Specification</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">3.1.경기일정 검색</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">3.2. 특정 Round 적중률 검색</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">3.3</a>	<a href="#">특정 경기 분석정보 및 승률 예측 검색</a>
<a href="#">3</a>	
<a href="#">3.4</a>	<a href="#">검색한 경기와 데이터패턴이 유사한 경기정보 제공</a>
<a href="#">3</a>	
<a href="#">3.5</a>	<a href="#">검색한 경기의 승률 예측율로 계산된 배당률과 베팅업체의 배당률 정보 제공</a>
<a href="#">3</a>	

# 1. Introduction

## 1.1. Objective

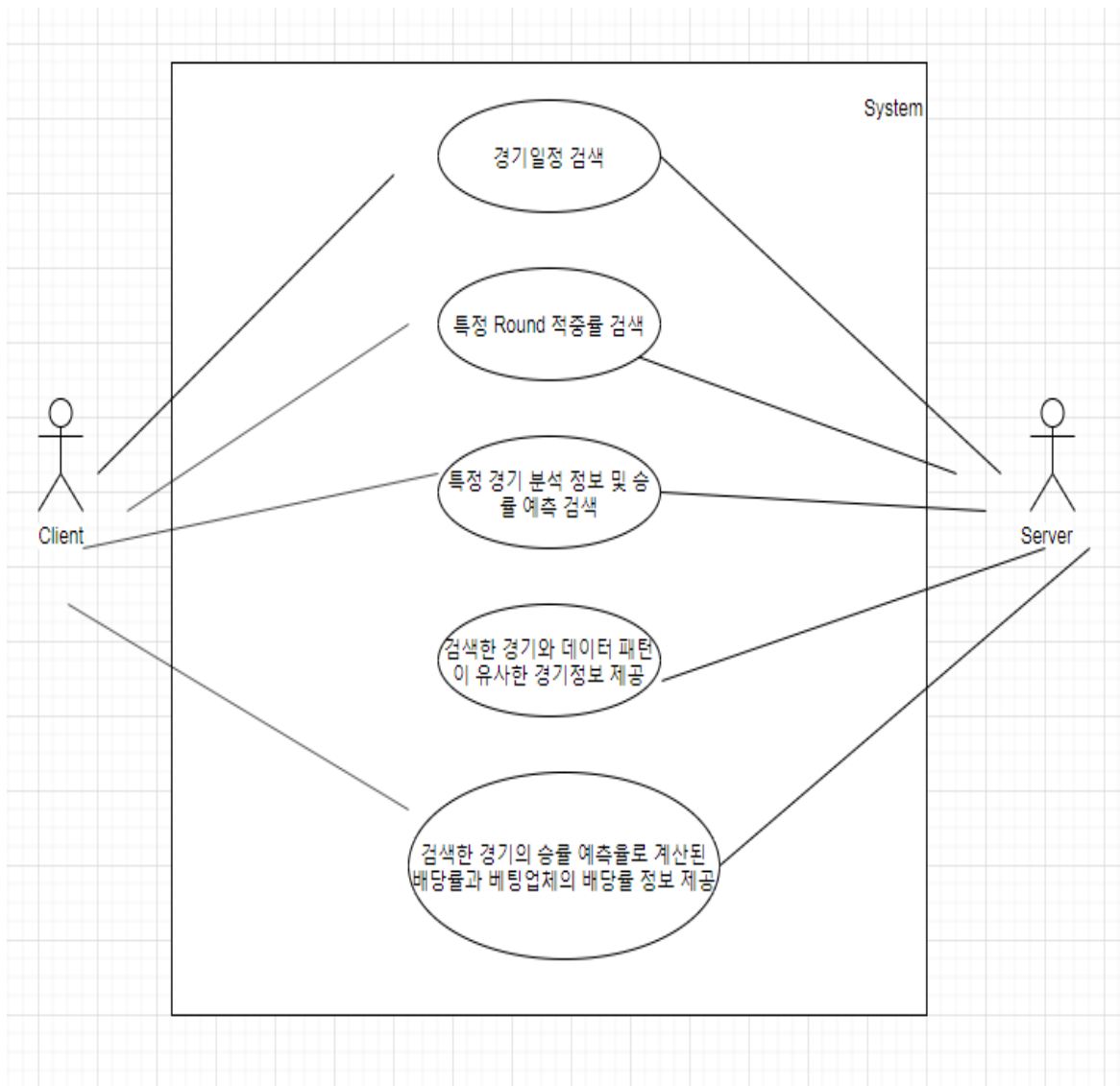
이 문서는 축구 경기의 승부 예측 기능을 수행하는 승부 예측 서비스 프로그램의 기능을 명세하고 있다.  
요구사항을 상세하게 표현하기 위한 유스케이스 다이어그램과 각 유스케이스에 대한 명세를 포함한다.

## 2. Usecase Diagram

### 1.2. 설정 Diagram

승부 예측 서비스 프로그램에서 수행하는 모든 기능에 대한 유스케이스 다이어그램은 다음과 같다.

그림 1. 메인 시스템에 대한 유스케이스 다이어그램



**[다이어그램 작성 시 주의사항]** 유스케이스 다이어그램은 시스템 전체에 대하여 하나의 다이어그램만 작성하면 되나 만일 시스템이 복잡하여 여러 서브시스템으로 구성될 경우, 전체 시스템에 대한 유스케이스 다이어그램과 각 서브시스템에 대하여 유스케이스 다이어그램을 각각 작성해야 함

### 3. Usecase Specification

#### 1.3. 경기 일정 검색

Usecase 이름	경기일정 검색
ID	1
간략 설명	승부예측 서비스 프로그램에서 제공하는 경기 분석 서비스를 받고 싶은 경기를 검색하는 기능을 명세한다.
Actor	Client(Initiator), Server
Pre-Conditions	-
Main Flow	1) 사용자는 프로그램 메인화면에서 팀 이름, 시즌, 라운드 검색 등을 통해 프로그램에게 경기일정 정보를 요청한다.  2) 서버는 사용자가 입력한 정보를 통해 데이터베이스에 접속하여 검색 조건에 일치하는 경기정보를 불러온다.  3) 사용자가 검색한 조건에 맞는 경기 정보가 있을 경우 서버는 이를 받아 화면에 출력한다..  .
Post-Conditions	- 사용자가 입력한 정보에 맞는 경기일정이 화면에 출력된다.
Alternative Flow	2-1)  사용자가 입력한 조건에 맞는 경기가 없을 경우 서버는 해당 조건에 맞는 경기가 없음을 알린다.

## 1.4. 특정 라운드 적중률 검색

...

Usecase 이름	특정 라운드 적중률 검색
ID	2
간략 설명	특정 라운드에 대한 적중률 정보를 검색하는 기능에 대해 명세한다.
Actor	Client(Initiator), Server
Pre-Conditions	- 현재 서버에 존재하는 가장 최신의 경기에 대한 라운드의 적중률이 제공된다.
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 사용자는 라운드 검색란에 자신이 검색하고 싶은 시즌의 라운드값을 입력한다</li> <li>2) 프로그램은 입력받은 정보값을 토대로 데이터베이스에 접속하여 해당 라운드의 적중률 정보를 불러온다.</li> <li>3) 불러온 적중률 정보를 토대로 해당 라운드의 적중률을 그래프 형태로 화면에 출력한다.</li> </ol>
Post-Conditions	- 입력한 라운드에 대한 적중률 그래프가 출력된다.
Alternative Flow	

[명세 작성 시 주의사항] 유스케이스 명세는 각 유스케이스 별로 상세하게 작성해야 함

## 1.5. 특정 경기분석 정보 및 승률 예측 검색

Usecase 이름	특정 경기분석 정보 및 승률 예측 검색
ID	3
간략 설명	승률 예측 서비스 받고 싶은 경기를 검색하여 해당 경기 분석정보를 제공 받는 기능에 대해 명세한다.
Actor	Client(Initiator), Server
Pre-Conditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 사용자는 승률 예측 및 분석정보 받고 싶은 경기에 대해 경기 화면탭에서 시즌, 라운드 ,홈팀, 원정팀 이름을 조건식으로 하여 검색한다.</li> <li>2) 프로그램은 입력받은 검색 조건을 통해 데이터베이스에 접속하여 해당 조건에 해당하는 경기가 있는지 조회한다.</li> <li>3) 조회한 경기가 존재할 경우 해당 경기에 대한 경기 정보와 승률 예측 그래프, 이미 끝난 경기의 경우 적중 결과까지 화면에 출력한다.</li> </ol>
Post-Conditions	- 해당 경기에 대한 경기 정보, 분석한 데이터 지표, 승률 예측 그래프를 출력한다.
Alternative Flow	2-1) 조회한 경기가 존재하지 않을 경우 프로그램은 화면에 해당 경기에 대한 정보가 없음을 알리고, 조건을 바꿔 재검색을 요구한다.



## 1.6 검색한 경기와 데이터 패턴이 유사한 경기정보 제공

Usecase 이름	검색한 경기와 데이터 패턴이 유사한 경기정보 제공
ID	4
간략 설명	검색한 경기와 데이터 패턴이 유사한 경기를 제공하는 기능에 대해 명세한다.
Actor	Client(Initiator), Server
Pre-Conditions	-
Main Flow	<p>1)사용자는 승부제표 화면탭을 통해 'Similar Match search'버튼을 클릭하면 앞서 검색한 경기에 대해 유사한 데이터 패턴을 보이는 경기가 있는지 프로그램에 요청한다.</p> <p>2) 프로그램은 앞서 입력 받은 경기의 데이터 지표와 가장 유사한 패턴을 보이는 경기가 있는지 데이터베이스에 접속한다.</p> <p>3)데이터베이스가 조회한 후 일치하는 경기가 있으면 해당 경기에 대한 경기정보와 승률 예측 그래프, 적중 결과까지 화면에 출력한다.</p>
Post-Conditions	- 승부제표 화면탭에 해당 경기에 대한 경기정보와 승률 예측 그래프 및 적중 결과가 출력된다..
Alternative Flow	.

## 1.7 검색한 경기의 승률 예측율로 계산된 배당률과 베팅업체의 배당률 정보 제공

Usecase 이름	본 프로그램의 승부 예측 알고리즘으로 계산된 승률에 대한 배당률과 베팅업체의 배당률 정보 제공
ID	5
간략 설명	본 프로그램의 승부 예측 알고리즘으로 계산된 승률에 대한 배당률과 베팅업체의 배당률 정보 제공에 대해 명세한다.
Actor	Client(Initiator), Server
Pre-Conditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 사용자는 배당률 정보 탭 화면에서 '배당률 분석' 버튼을 클릭한다.</li> <li>2) 프로그램은 앞서 경기분석 화면탭에서 출력한 경기의 승률 예측율을 통해 배당률을 계산하고, 해당 경기에 대한 베팅업체의 배당률 값을 데이터베이스에 조회한다.</li> <li>3) 데이터베이스에서 해당 경기의 베팅업체의 배당률 정보를 불러와 승률 예측모델이 계산한 배당률 값과 같이 화면에 출력한다.</li> </ol>
Post-Conditions	- 배당률 정보 탭 화면에서 승부 예측모델이 계산한 배당률과 베팅업체의 배당률을 비교해 출력한다.
Alternative Flow	