

## stadium AMP - 팬 참여 육성 응원 플랫폼과 빅데이터 가공

기존 온라인 Text 응원 → 팬들의 요구사항 파악 불가능, 사회적 문제 발생 했고, 해결이 되지 않았음

- stadium AMP는 팬들의 음성을 통한 새로운 응원방식으로 응원시장에 클린 한 응원문화를 만들 것이다  
(코로나19 스포츠 구단의 응원 이벤트는 엉망이었다. 하지만 같은 유튜브 플랫폼으로 누군가는 큰 수익을 냄)
- 팬들이 Web App을 통한 응원을 통해서 자신들의 목소리가 경기장에 전달되어 응원전의 일부가 된다  
(팬들의 음성을 모으는 방식에서 AI를 활용하여 속도를 증가시킴! 팬들이 특정 영화에서 컨텐츠의 일부가 된 좋은 예시도 있다)
- 경기중 특정 시간대에 어떠한 응원들이 팬들에게 선택 되었는지? 응원 후 설문조사를 통해 빅데이터를 만든다

이를 통해서

- ➔ 구단은 경기장 관람 수익 이외에 추가 수익을 만들면서, 빅데이터 확보를 한다!
- ➔ 팬들은 온라인에서도 건전한 응원을 하면서, 내 응원 활동이 구단의 재정에 도움을 줄 수 있다!

stadium AMP는 향후, 해외진출을 할 것이다!

- ➔ 국내보다 해외는 팬들의 참여가 활발하다! 해외 프로 구단은 현재 엄청난 돈이 필요 하다

## MVP Level

투표기능 시연  
서버와 통신

➔ 스포츠 펍 Level에서 테스트, 시연 영상, 발명 전시회참가  
응원(투표) 결과를 조회 해서 데이터가 나오는 것을 보여줌

## 2023 1차 + Alpha

투표기능  
서버 통신

사용자의  
음성확인 (AI)

➔ 사용자 음성 녹음 Test, 중소 규모 이벤트  
진행, 사용자의 음성 톤에 따른 기능 Tweak

## 2023 2차 개발

투표기능  
서버 통신

사용자의  
음성확인 (AI)

라인, 카카오  
ID로 로그인처리

➔ IR 및 투자유치  
응원전 후 빅데이터 가공

## 2023 Beta

투표기능  
서버 통신

사용자의  
음성확인 (AI)

라인, 카카오  
ID로 로그인처리

UI / UX최적화  
멀티 서버 처리

## 2023 1Q

MVP Level  
서버, Web, Android App

**Minimum Viable Product**

## 2023 2Q

음성인식 기능 포팅  
Test

➔ 구글, ETRI에 음성 인식  
AI 모듈에서, 사용자가  
지정된 문장대로 읽었는지  
확인하는 기능 개발

Alpha 버전 Test  
스포츠 펌 에서 마케팅  
및 사용자 피드백 접수

## 2023 3Q

주요 메신저 API와 연동  
을 위한 개발

사용자가 쓸 Web App에  
음성인식 기능 추가

Web에 디자인 반영

사용자 목소리 수집  
음성인식 기능을 통해서  
자동으로 음성 Mixing

## 2023 4Q

라인, 카카오,  
Whats App 에 연동

다수 사용자가 접속해서  
사용시, 서버가 유동적으로  
리소스를 사용하게 처리

Beta 버전 App 런칭  
마케팅 및 이벤트 진행

2023.2

2023.3

2023.4

2023.5

지원사업

비대면 스타트업 사업 신청  
ICT 전시회 신청

비대면 스타트업 사업  
심사기간, 발표???

비대면 스타트업 사업 결과  
ICT 전시회 참가?  
4.19~4.21

산출물

서버, Android App  
개발시작

시연용  
서버, Android App

서버, Android App에  
음성인식 기능 추가

단순 경기장 모형



Android 기기



4. 음원재생 및 정보 표시

1. 이벤트 설정 전달



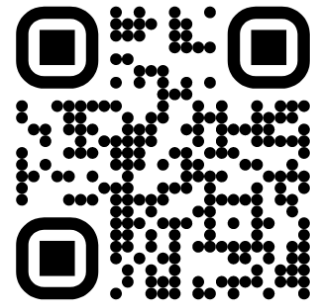
3. 이벤트 결과 전달



Naver Cloud



2. 카메라 App을 통해서 Event 참여



Event 연결 QR





이벤트 App 실행

이벤트 1회당 투표시간 설정 (투표세션시간)  
이벤트와 이벤트 사이 결과 표기 시간 설정

서버 이벤트 세팅 업데이트

효과음 재생

이벤트 시작 알림





QRcode 리딩

이벤트 Page 접속



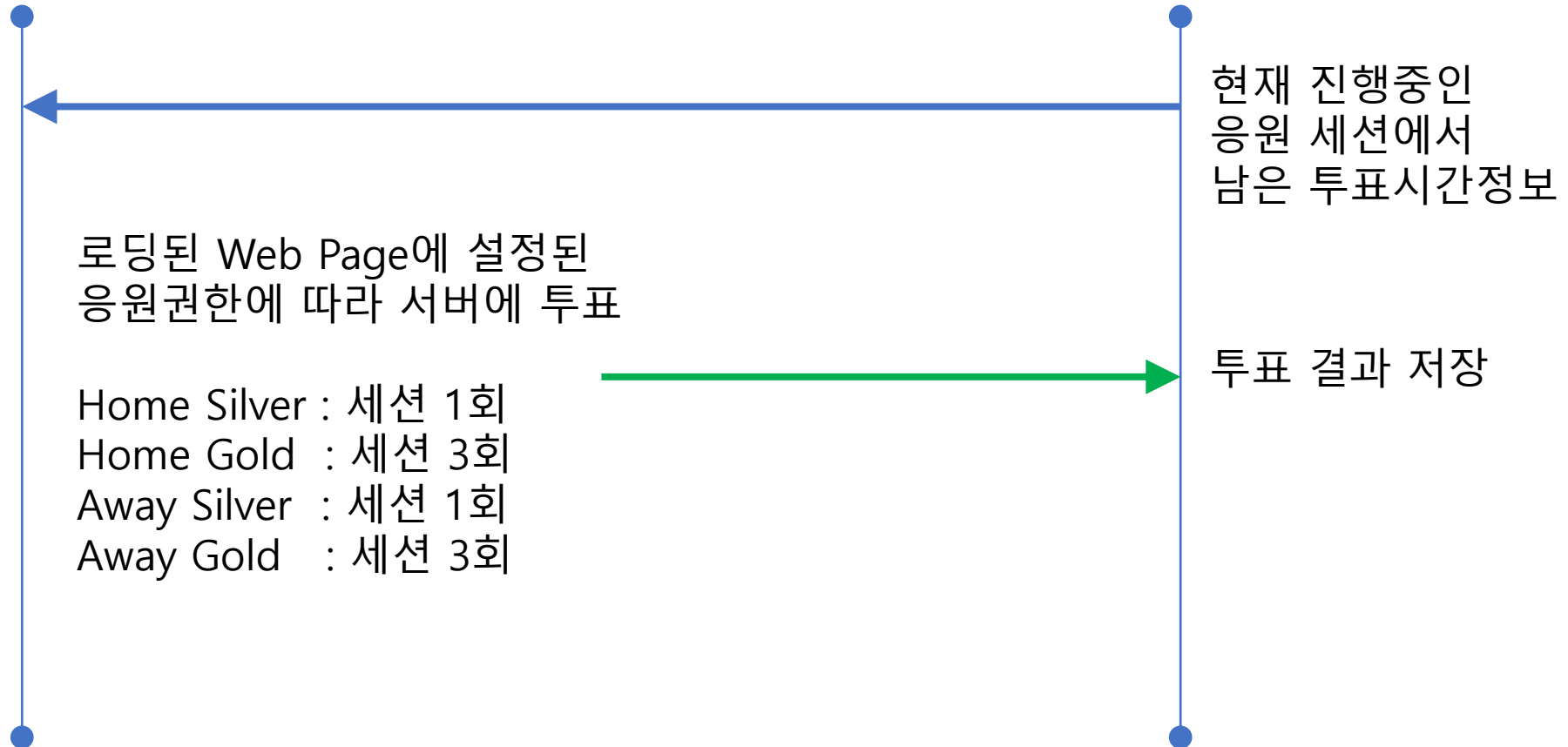
응원권한 선택 Page

응원권한 선택

Home Silver / Home Gold  
Away Silver / Away Gold



전용 Page







현재 진행중인  
응원 세션에서  
투표결과 정산

투표 결과 전송

음원 / 투표정보

결과값에 따라 단말기에  
저장된 음원 파일 재생  
Home1.mp4 / Home2.mp4  
Away1.mp4 / Away2.mp4



현재 진행중인  
응원 세션에서  
투표결과 정산

투표 결과 전송  
DB 저장

음원 / 투표정보

결과값에 따라 단말기에  
저장된 음원 파일 재생  
Home1.mp4 / Home2.mp4  
Away1.mp4 / Away2.mp4



투표 결과 전송  
DB 저장

음원 / 투표정보

응원 세션 시작

결과값에 따라 단말기에  
저장된 음원 파일 재생  
Home1.mp4 / Home2.mp4  
Away1.mp4 / Away2.mp4

투표 횟수, 결과를  
그래프로 표시

자동 / 수동으로  
응원투표 재시작 요청



유한회사 디스켓 님

아래와 같이 크레딧이 지급되었으니 확인부탁드립니다.

유효기간		지급금액 (KRW)	요청자
2023-01-01 ~ 2023-12-31		1,000,000	유한회사 디스켓



클라우드 안에 서버 → Android 단말기

Android 단말기에서 App을 통해서 서버에 설정을 변경 처리

이벤트에서 변경하는 항목은

- 이벤트의 시간 설정 : 3분 / 5분
- 이벤트 종료 후 결과 표시 : 1분 / 3분
- **서버 로그 저장 번호** : 1~10 (나중에 고객번호, 즉 프로구단 고유 ID로 연동)
- 이벤트 종료 / 시작

이벤트를 동시에 시작하는 것을 감안해서, 데모 단계에서 로그들이 다른 DB에 저장되게 한다

서버는 나중에 각각의 로그 DB에서 날짜별로, 이벤트 로그를 다운로드 받을 수 있어야 한다



### stadium AMP Setting App

#### 이벤트 시간 설정

☐ 투표시간 3분

☐ 투표시간 5분

#### 이벤트 시간 종료 후 결과 표시 설정

☐ 결과표시 1분

☐ 결과표시 3분

#### 서버 위치 설정

이벤트 서버

▽

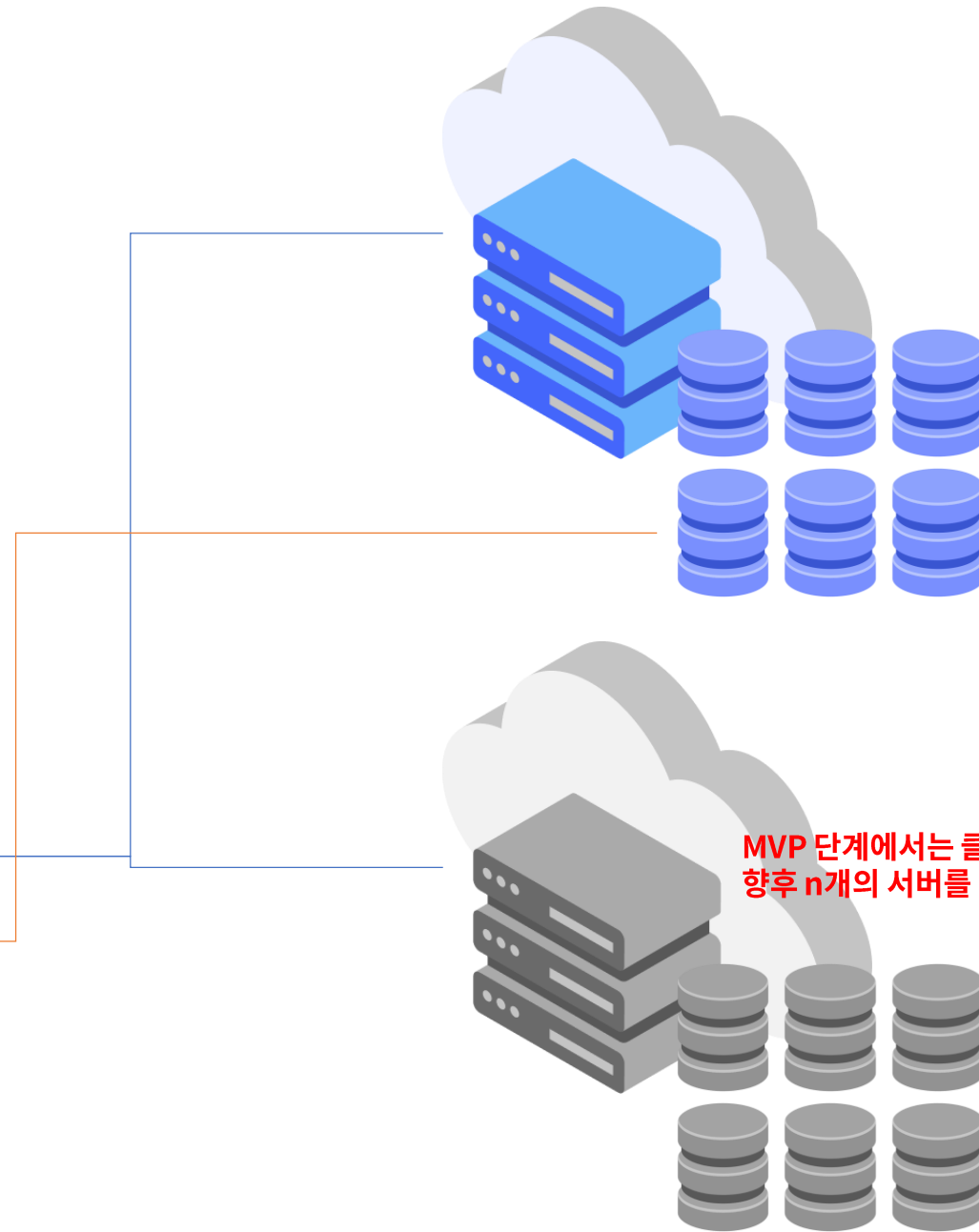
저장 DB 정보

▽

서버 xx DB yy

이벤트 시작

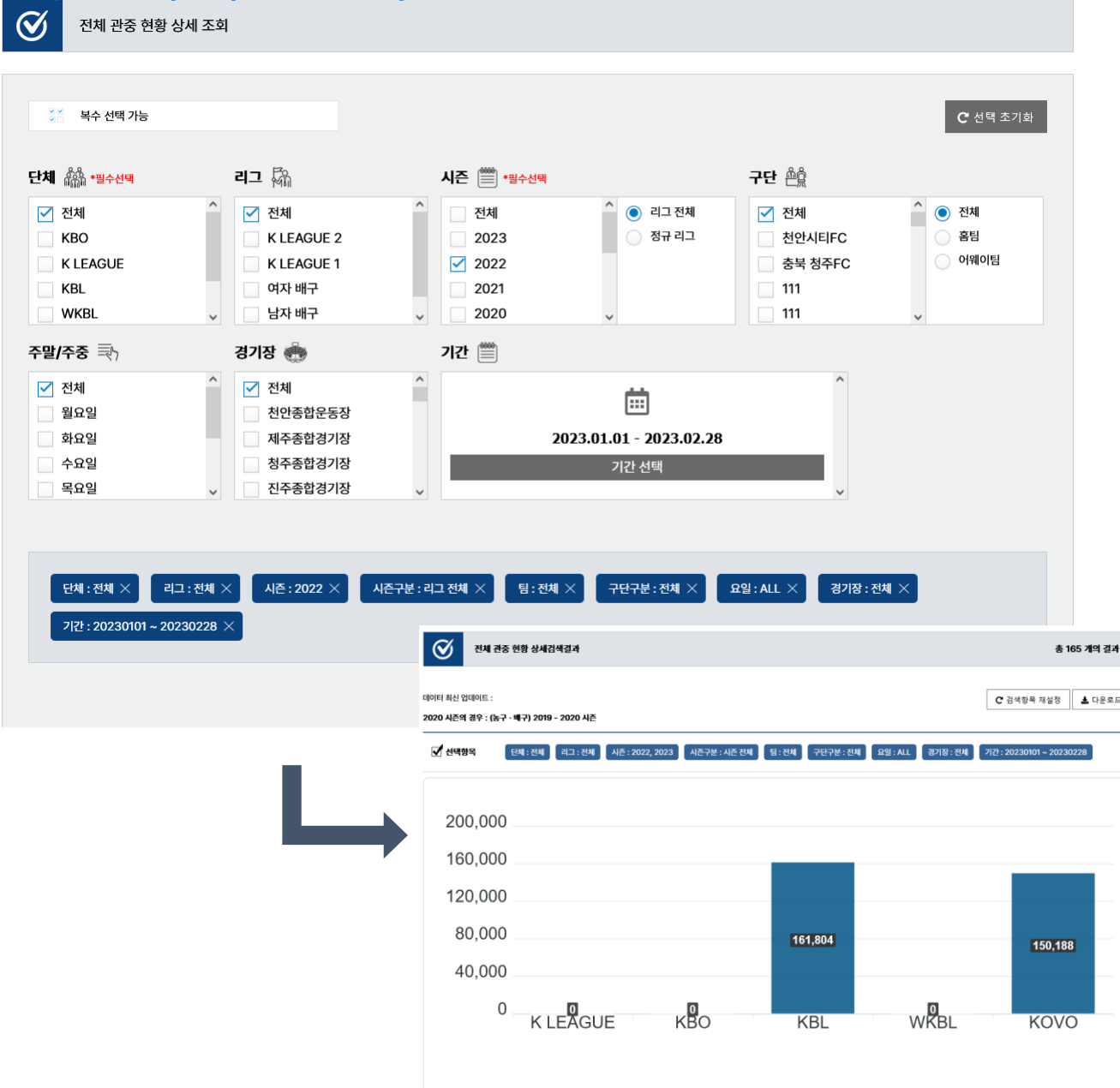
이벤트 종료





MVP 단계에서는 클라우드 서버1개만 운영하지만  
향후 n개의 서버를 연동 할 수 있게 준비 하여야 함

향후 스포츠별, 구단별 정보를 분류해서 빅데이터를 제공 할 수 있게, 서버와 DB를 별도로 운영하고자 함  
<http://data.prosports.or.kr/spectator/m99/main> 참고



stadium AMP Setting App

이벤트 시간 설정

1

☐ 투표시간 3분

☐ 투표시간 5분

이벤트 시간 종료 후 결과 표시 설정

2

☐ 결과표시 1분

☐ 결과표시 3분

서버 위치 설정

3

이벤트 서버

4

저장 DB 정보

5

서버 xx DB yy

이벤트 시작

6

이벤트 종료

7

1. 투표시간은 Check Box로 하여, 이벤트 시작 후 매 3분 마다 인지? 5분 마다 인지? 를 설정 한다
2. 투표이벤트가 끝난 후 다음 투표 이벤트가 시작하는 것을 1분으로 할지?, 3분으로 할지?를 설정한다 Check Box로 처리 한다
3. 이벤트가 저장되는 클라우드 서버를 선택한다 MVP 에서는 클라우드 서버는 1개 이다
4. 서버에서 저장이 되는 DB를 설정한다
5. 서버와 DB 정보를 표시한다. 이때 설정이 된 이름이 Web App에서 정보로 표시 된다
6. 이벤트를 시작 한다
7. 이벤트를 종료 한다

5에 서버와 DB 정보를 가지고 각각의 QR코드를 이벤트 담당자가 생성을 한다  
즉 참가자는 QRcode를 읽음으로서 지정된 이벤트 서버에 접속해서, 특정 DB에 응원 활동을 한다





이벤트 참여자 스마트폰

클라우드 안에 서버

이벤트 참여자의 스마트폰에서 QR이나 URL을 통해서 접속을 하면

등급을 선택하는 UI가 있는 Web Page를 보여준다

참여자가 선택을 하면, 서버는 현재 응원 Session이 얼마 남아 있는지와 투표를 하는 UI가 있는 Web Page를 보내준다

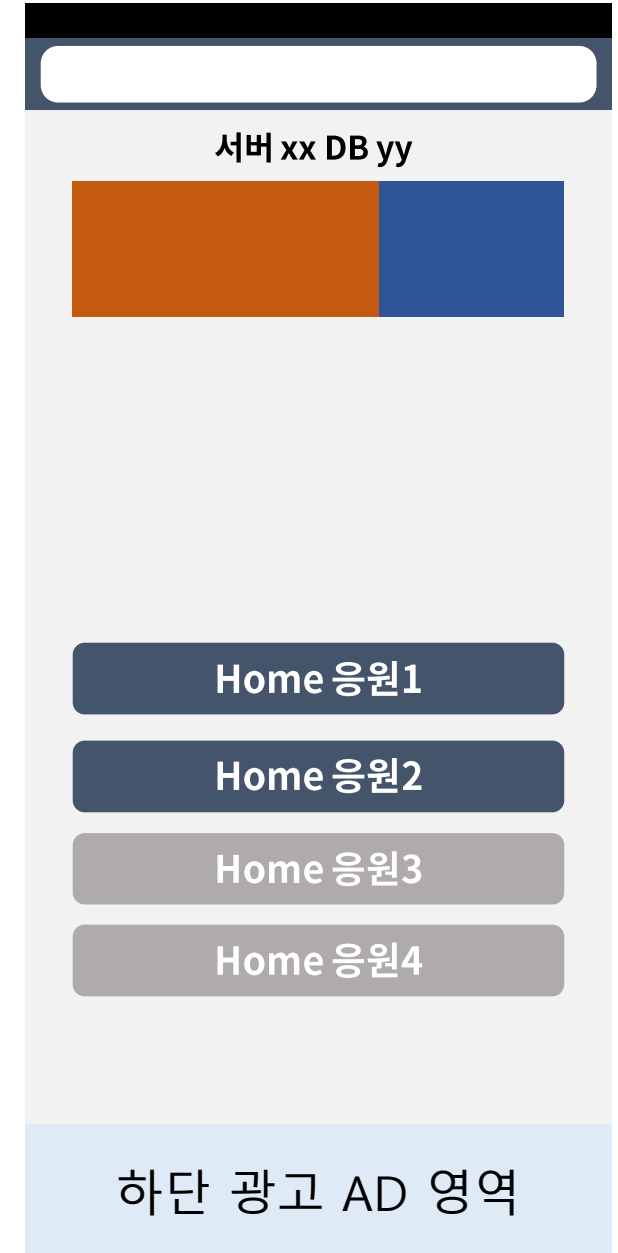
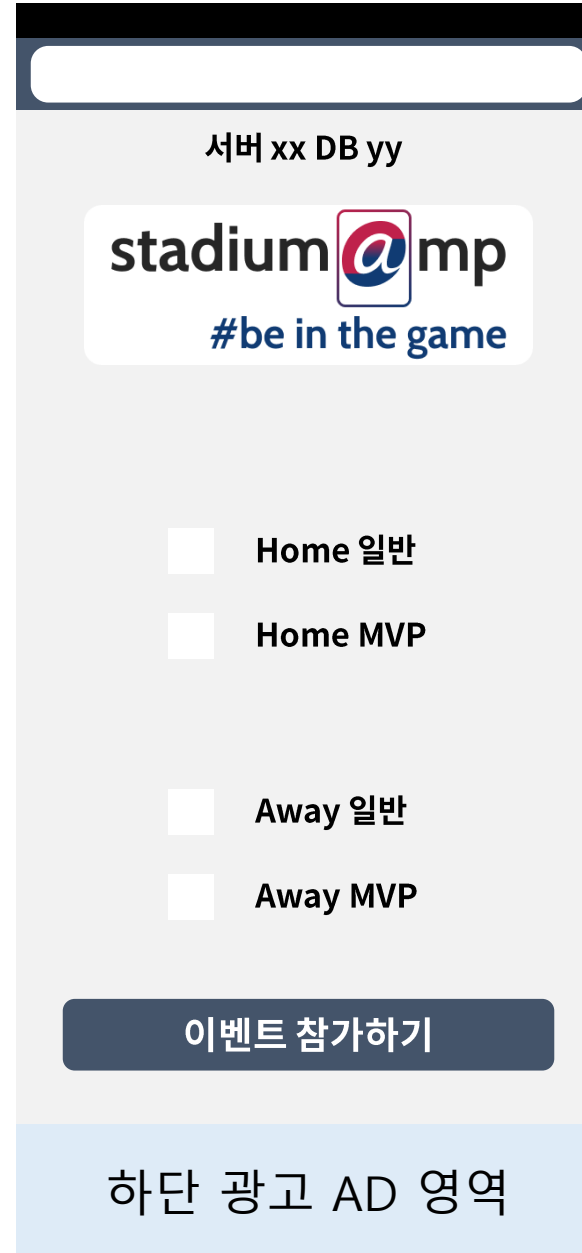
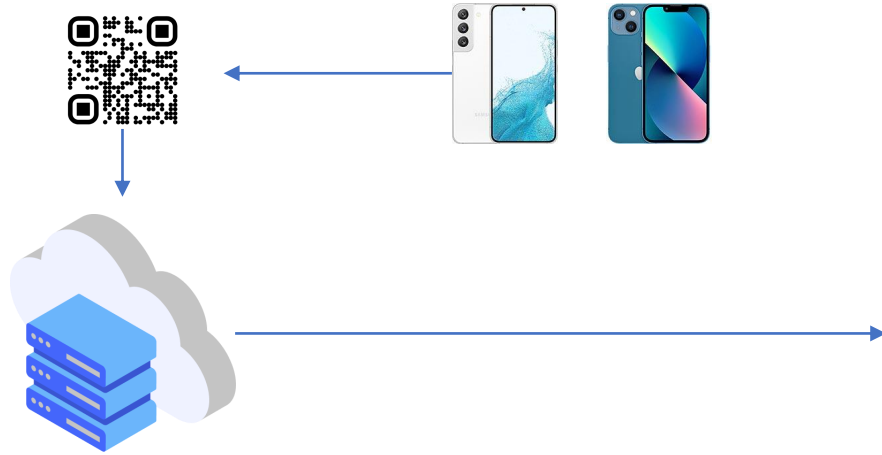
투표를 하는 UI는 향후 프로구단의 이미지와 영상, 배너 광고가 포함 하지만, 현재 단계에서는 향후 이런 UI가 들어갈 것이라는 표시만 한다

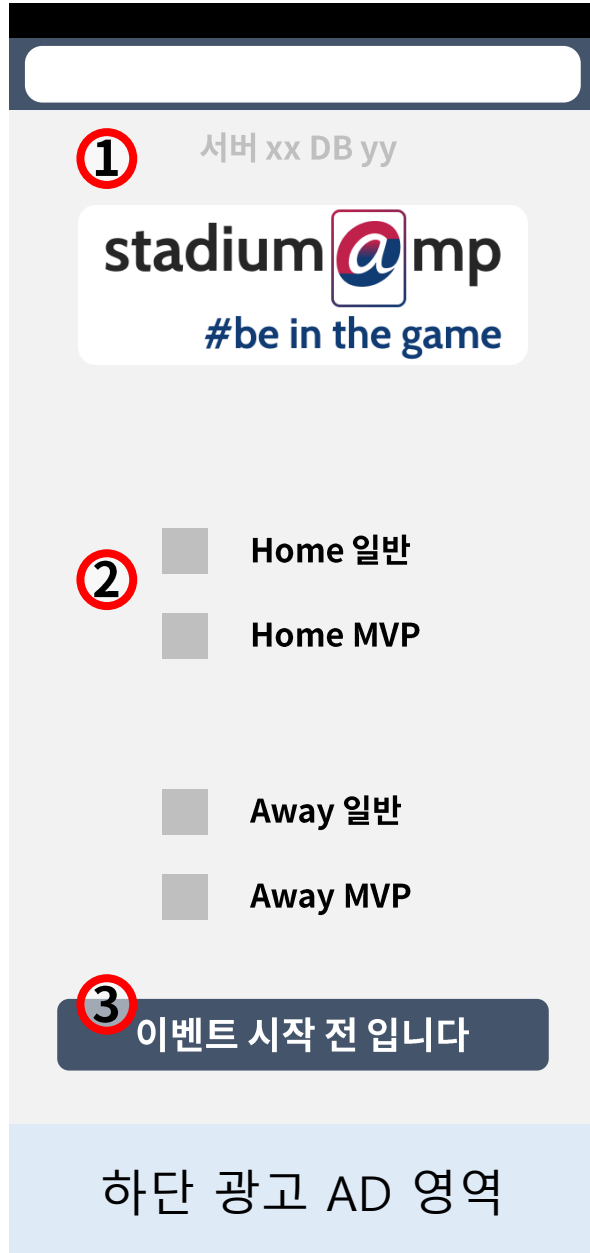


접속한 Web에서 등급 선택

3분 혹은 5분 과 같이 서버 쪽에서 설정된 시간안에

- |                  |   |                                           |
|------------------|---|-------------------------------------------|
| Home 팀 Gold 등급   | → | Home에 최대 3개의 표를 Home1.mp4 / Home2.mp4로 투표 |
| Home 팀 Silver 등급 | → | Home에 최대 1개의 표를 Home1.mp4 / Home2.mp4로 투표 |
| Away 팀 Gold 등급   | → | Away에 최대 3개의 표를 Away1.mp4 / Away2.mp4로 투표 |
| Away 팀 Silver    | → | Away에 최대 1개의 표를 Away1.mp4 / Away2.mp4로 투표 |



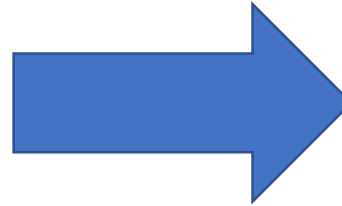


1. 사용자가 QRcode 로 접속을 했지만, 서버가 이벤트를 시작 하지 않았을 때 표현
2. 사용자가 QRcode 로 접속을 했지만, 서버가 이벤트를 시작 하지 않았을 때 Check Box는 선택할 수 없게 처리 한다
3. 사용자가 QRcode 로 접속을 했지만, 서버가 이벤트를 시작 하지 않았을 때 버튼의 처리



1. 사용자가 QRcode 로 접속했고, 이벤트 진행중일 때 표현
2. 사용자가 QRcode 로 접속했고, 이벤트 진행중일 때 Check Box 는 사용자가 자신의 Grade를 선택 하게 한다
3. 사용자가 QRcode 로 접속했고, 이벤트 진행중일 때 버튼의 처리
4. 현재 응원 세션에서 응원 투표 진행상태를 표시해준다
5. 현재 응원 세션에서 투표 마감 시간을 표시해준다
6. 투표가능한 응원 버튼 (향후에는 서버에서 해당 음원을 스트리밍 해서 들을 수 있게 처리 한다)
7. 투표 음원이 더 늘어날 것을 감안해서 버튼을 보여준다. MVP에서는 2개를 사용함. Web App에서는 4개 이상의 버튼을 보여준다
8. MVP에서는 솔루션 로고를 보여주고, 향후에는 해당 경기의 이벤트 썸네일을 보여준다. 스포츠 채널 (네이버 혹은 전문 스포츠 사이트에서 크롤링 해서 가져온다)
9. 지역기반의 광고를 보여줄 영역. Box로 보여만 준다

## 주요 기능



Home1.mp4 2표  
Home2.mp4 1표  
=====

Home1.mp4 3표  
=====

Home2.mp4 2표  
Home1.mp4 1표

...

Away1.mp4 3표  
=====

Away2.mp4 3표  
=====

Away2.mp4 2표  
Away1.mp4 1표

...

Home1.mp4 : n표

Home2.mp4 : n표

Away1.mp4 : n표

Away2.mp4 : n표



Home1.mp4 파일 재생





서버1	DB1	이벤트 시작~종료	이벤트 Log
	DB1	2023.02.14 10:00 / 2023.02.14 10:05	Home1 mp3 10 / Away2 mp3 7 / Home2 mp3 2...
	DB1		
	DB2		
	DB n		
서버2	DB n	이벤트 시작~종료	이벤트 Log
	DB n	2023.02.14 10:00 / 2023.02.14 10:05	Home1 mp3 10 / Away2 mp3 7 / Home2 mp3 2...
	DB n		
	DB n		
	DB n		



이벤트 로그			
서버1	DB1	이벤트 시작~종료	이벤트 Log
	DB1	2023.02.14 10:00 / 2023.02.14 10:05	Home1 mp3 10 / Away2 mp3 7 / Home2 mp3 2...
	DB1		
	DB2		
	DB n		
서버2	DB n	이벤트 시작~종료	이벤트 Log
	DB n	2023.02.14 10:00 / 2023.02.14 10:05	Home1 mp3 10 / Away2 mp3 7 / Home2 mp3 2...
	DB n		
	DB n		
	DB n		



전체 관중 현황 상세 조회

복수 선택 가능

선택 초기화

단체

☒ 전체  
☐ KBO  
☐ K LEAGUE  
☐ KBL  
☐ WKBL

리그

☒ 전체  
☐ K LEAGUE 2  
☐ K LEAGUE 1  
☐ 여자 배구  
☐ 남자 배구

시즌

☐ 전체  
☐ 2023  
☒ 2022  
☐ 2021  
☐ 2020

구단

☒ 전체  
☐ 천안시티FC  
☐ 충북 청주FC  
☐ 111  
☐ 111

주말/주중

☒ 전체  
☐ 월요일  
☐ 화요일  
☐ 수요일  
☐ 목요일

경기장

☒ 전체  
☐ 천안종합운동장  
☐ 제주종합경기장  
☐ 청주종합경기장  
☐ 진주종합경기장

기간

2023.01.01 ~ 2023.02.28

기간 선택

단체 : 전체

리그 : 전체

시즌 : 2022

시즌구분 : 리그 전체

팀 : 전체

구단구분 : 전체

요일 : ALL

경기장 : 전체

기간 : 20230101 ~ 20230228

전체 관중 현황 상세검색결과

총 165 개의 결과

데이터 최신 업데이트 :

2020 시즌의 경우 : (하·계) 2019 ~ 2020 시즌

선택항목

단체 : 전체

리그 : 전체

시즌 : 2022, 2023

시즌구분 : 시즌 전체

팀 : 전체

구단구분 : 전체

요일 : ALL

경기장 : 전체

기간 : 20230101 ~ 20230228

200,000

160,000

120,000

80,000

40,000

0

K LEAGUE

KBO

KBL

WKBL

KOVO

0

0

161,804

0

150,188





서버1	DB1	이벤트 시작~종료	이벤트 Log
	DB1	2023.02.14 10:00 / 2023.02.14 10:05	Home1 mp3 10 / Away2 mp3 7 / Home2 mp3 2...
	DB1		
	DB2		
	DB n		
서버2	DB n	이벤트 시작~종료	이벤트 Log
	DB n	2023.02.14 10:00 / 2023.02.14 10:05	Home1 mp3 10 / Away2 mp3 7 / Home2 mp3 2...
	DB n		
	DB n		
	DB n		



이벤트 시작~종료

이벤트 Log

2023.02.14 10:00 / 2023.02.14 10:05

Home1 mp3 10 / Away2 mp3 7 / Home2 mp3 2...

이벤트 설문 + 사용자 의견