

신의 한수 the 오목

By. 김세한 이동준

모바일 프로그래밍 Project

5조

16102168 김세한

1610



목차

- 앱 개발 목적 및 사용 대상
- 시스템 구성
- UI/UX 구성
- 기술적 해결 과제
- 팀원 역할 분담/ 향후 계획
- 동영상 시연

우리는 왜 오목을 만들었나?

1. 사용자 모두가 룰을 안다.

많은 사용자를 확보할 수 있음 -> 수익창출에 유리

2. 추억과 향수를 불러일으킨다.

청소년/대학생 10명 FGI 조사 결과

“친구와 공책에 줄을 그어 오목을 둔 경험이 있다. 10명 모두”

3. 바둑, 알까기 등 다양한 게임으로 변환이 자유로움

오목

오목은 바둑에 비해 배우기 쉽고 놀이 시간도 비교적 짧아 여가 선용을 위한 놀이로 적당하다. 또한 오목판이 없을 경우 빈 종이에 자를 이용해 네모 칸의 줄을 긋고 연필로 점을 찍어 놀 수 있어서 시간과 장소에 구애되지 않고 충분히 오목의 재미를 느낄 수 있다. 그렇기 때문에 남녀노소 누구나 할 수 있으며, 오늘날까지도 전해지는 상당히 대중적인 놀이이다. 그리고 바둑을 배우기 전에 바둑에 익숙해지기 위해 간단히 놀기도 한다. 오목은 예로부터 지능 발달과 판단력을 향상시키는 데 도움을 주는 놀이로서 바둑과 장기, 고누와 함께 즐겨 두던 놀이이다. 또한 현실의 다양한 노동에 지친 생활인들에게 잠시나마 활력을 주고 긴장을 풀어주는 효과가 있으므로, 여기로서의 즉흥성과 유용성이 큰 놀이라 할 수 있다.

한국민속대백과사전

● 앱 개발 목적 및 사용 대상

모두가 즐길 수 있는 게임 - 오목

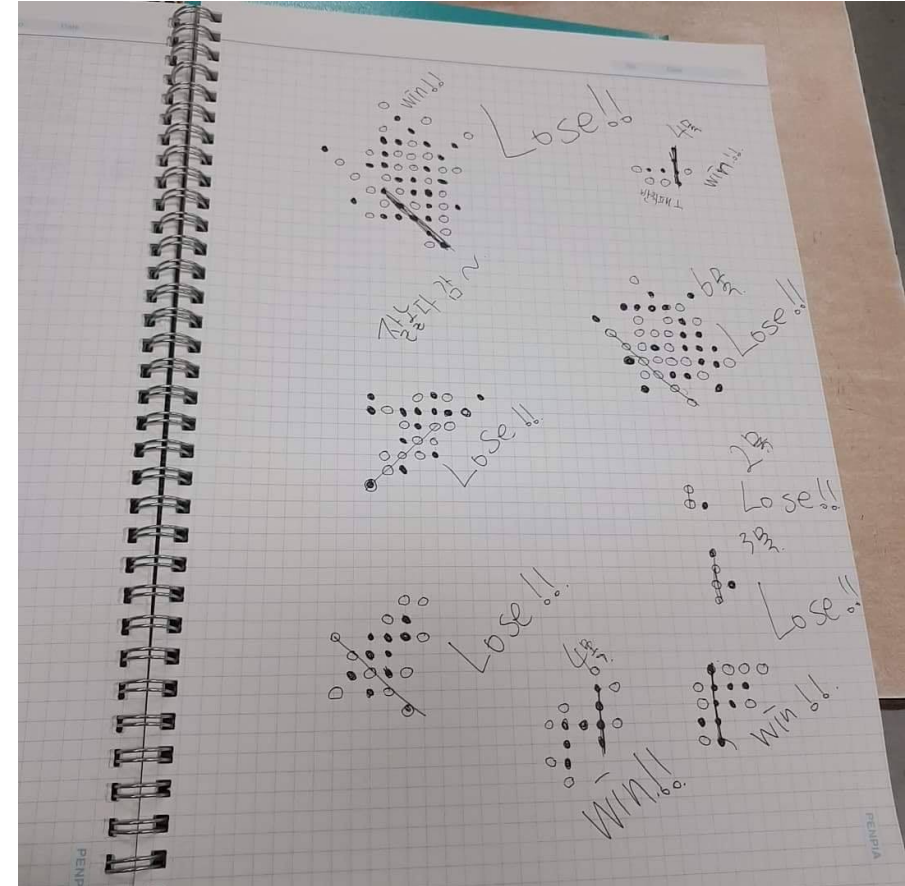
목적: 사용자에게 오목에 즐거움을 전달하며, 과거 추억을 상기 시켜주기 위해

사용자: 오목을 좋아하거나 즐기는 사람, 남녀노소 누구나

공책, 바둑판 없이도 모바일로 간편하게 즐기는

신의 한수 the 오목

흔한 모눈종이 공책



● 시스템 구성

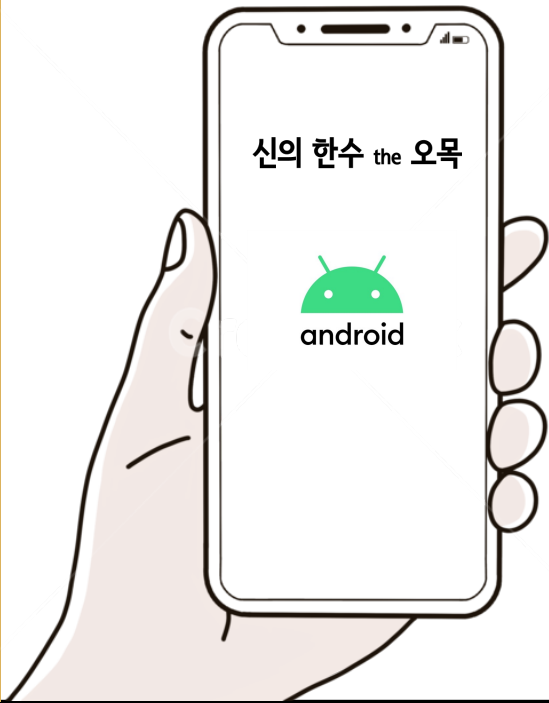


주요 기능

- 실시간 2인 멀티플레이 지원
- 게임 방 개설, 친구와 플레이 가능
 - Firebase Realtime Database
- 개인 계정 로그인
 - Firebase Authentication

부가 기능

- 게임 배경음악 설정



● 시스템 구성

Activity.java File

GameActivity - 사용자가 오목을 둘 수 있도록 하는 주요 Activity

LoginActivity - 사용자 로그인

ReadyActivity - 환경설정, 대국 시작 선택

RoomActivity - 오목방 개설, 오목방 참가 기능 구현

SignUpActivity - 회원가입

SplashActivity

CheckVictoryActivity - 현재 오목판이 승패인지 판단

XML File

activity_login.xml

activity_main.xml

activity_game.xml

activity_room.xml

activity_signup.xml

Fragment File

winFragment - 승리 메시지

loseFragment - 패배 메시지

DTO (data transform object)

RoomInfoDTO - 방에 대한 정보

omokSignalDTO - 게임로그에 대한 정보

기타 File

loseFragment.xml

winFragment.xml

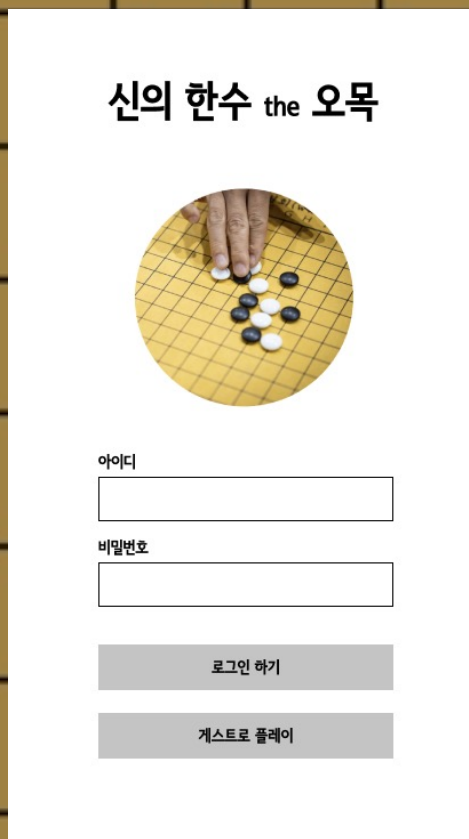
omok_bock.xml - 오목칸 하나당 xml

● UI/UX 구성 (초기 고안)

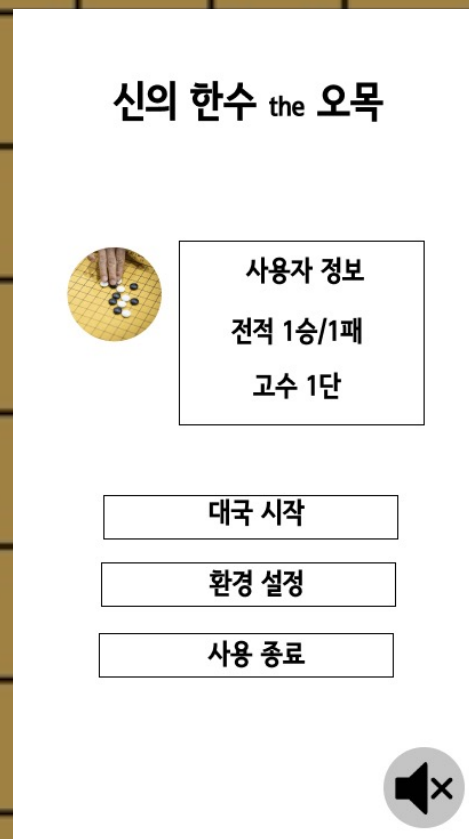
스플래쉬



로그인 페이지



메인 페이지

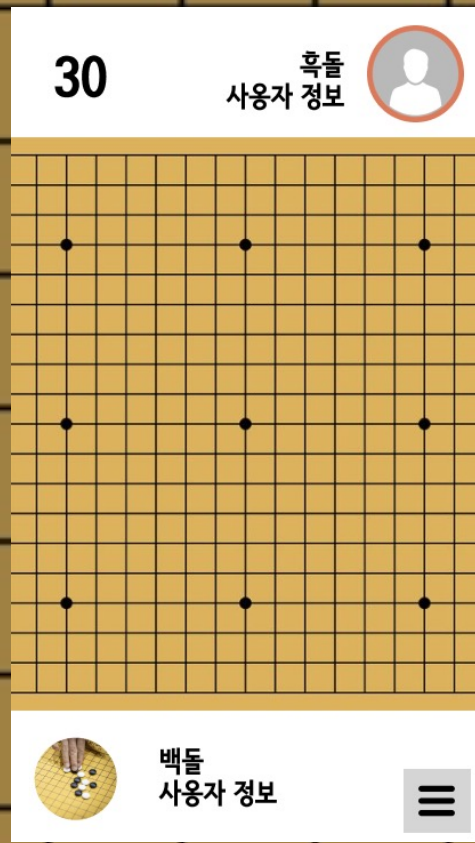


대기 페이지

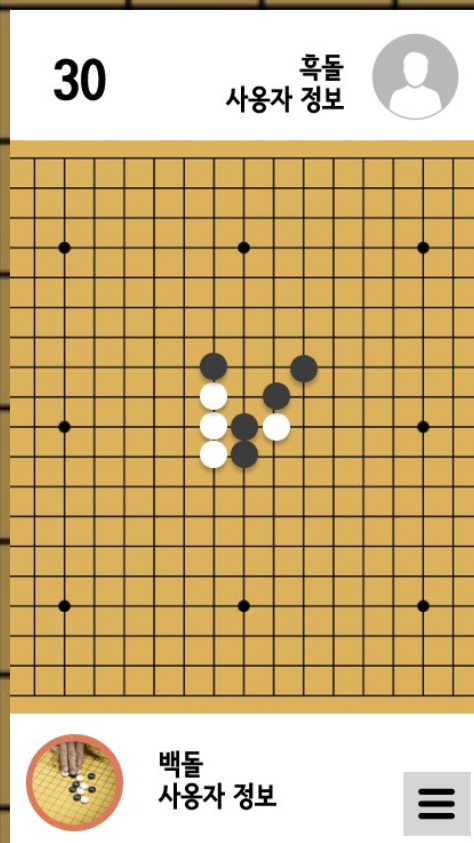


● UI/UX 구성 (초기 고안)

게임 대기



게임 중



게임 패배 시



게임 승리 시



● 기술적 해결 과제 (1)

오목 대결 방에 대한 랜덤 매칭

-> 대기 방 개설, 참가 매칭 형식으로 변경

RoomActivity

- RoomInfo 에 대한 데이터 class 생성
 - roomName = string
 - playerB = string
 - playerW = string
 - isGaming = Boolean

방을 생성할 시 black으로 권한 부여, room list는 firebase에 추가되며
오목 list를 firebase 와 adapter를 이용해 가져오고
사용자가 방을 클릭할 시 white를 부여,
두 명에 접속자가 들어왔을 경우 Game_Activity의 로직 실행



● 기술적 해결 과제 (2)

오목 대결 방식에 대한 로직

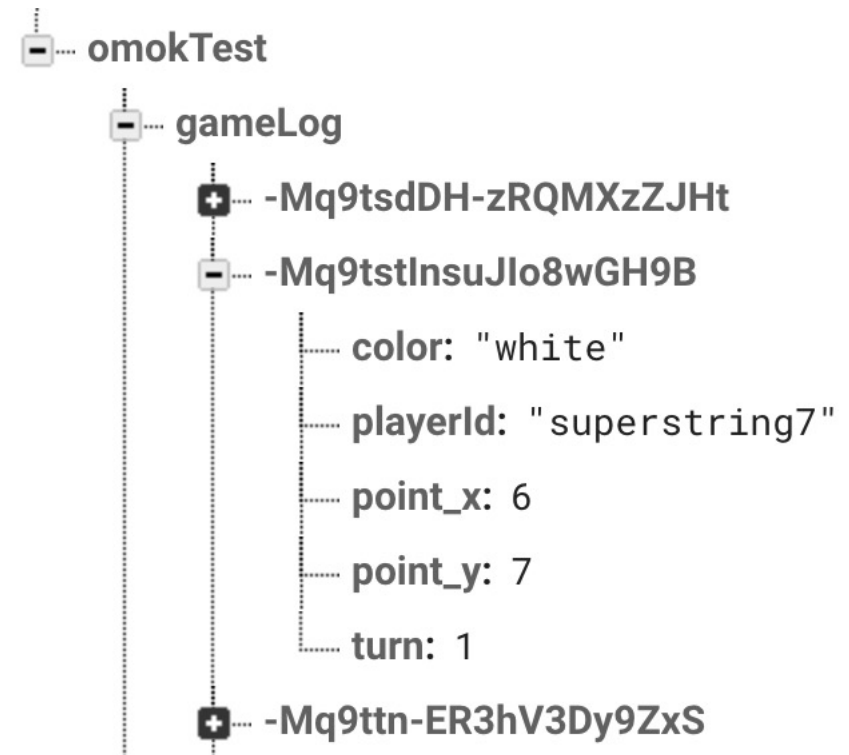
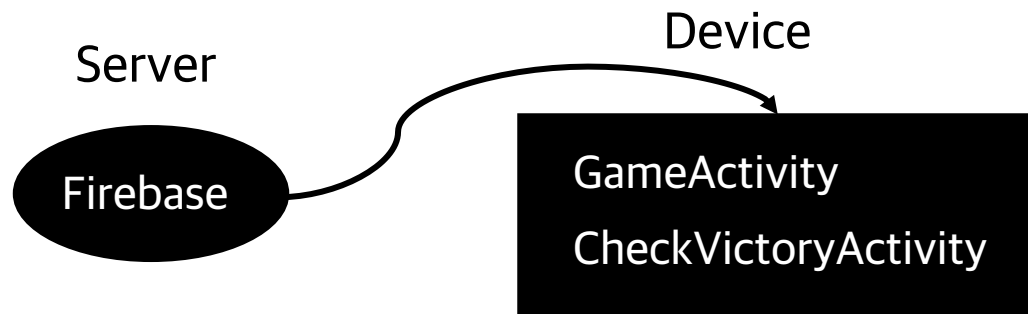
-> 오목 전체 Array가 아닌 Click당의 gamelog를 갱신

GameActivity

오목의 승패를 판단하기 위한 15*15 int array를 송신하면
메모리 오류 발생

->

클릭 당의 오목 로그를 보내 device에서 오목 array를 수정
승리를 판단하는 로직으로 수정



● 향후 계획

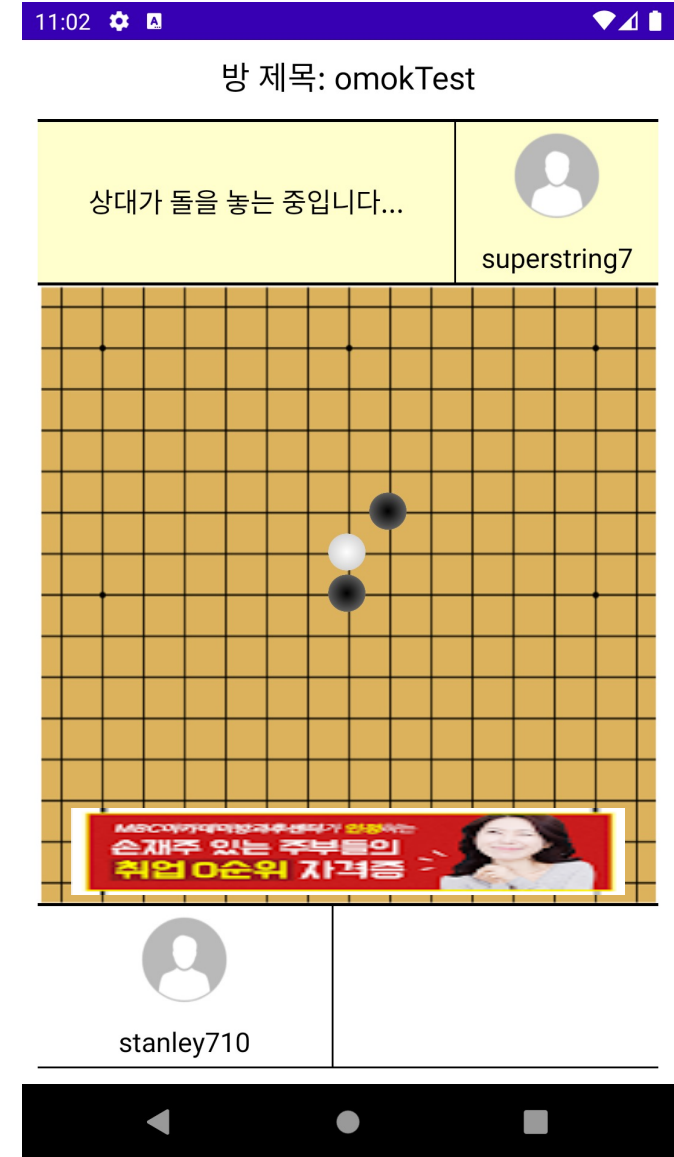
1) 오목게임 업데이트

- 돌 놓을 시 타이머 추가
- 전적 저장 기능 추가
- 다양한 커스터마이징 기능 추가

2) 바둑판을 이용한 게임 추가

- 신의 한수 the 바둑
- 신의 한수 the 알까기
- ...

3) 배너광고를 통한 수익 창출



Developers

● 이동준 (팀장)

- Firebase Auth 조작
- Signup, Login 기능 구현
- 오목 승패 알고리즘 구현
- RoomActivity 구현
- 배경음악 설정
- 발표

● 김세한

- Firebase Realtime Database 조작
- GameActivity 구현
- DTO 디자인
- 승패 Fragment 구현
- UX/UI 디자인
- Ppt 제작

신의 한수 the 오목

By. 김세한 이동준



감사합니다.