

Android Sensor를 이용한
Interactive한 게임 컨트롤러 구현
(GCAsset)

팀장 김지원
이진영
함형찬
조병우

INDEX

1. 개발 목적

2. 개발 내용

3. 시연

01

02

03

1. TV의 스마트 디바이스화와 관련 콘텐츠 부족



"많은 게임업체들이 삼성 스마트TV에 관심을 갖고 있다."

"게임 업체들과 손잡고 스마트TV에 게임콘텐츠를 탑재하고 있고, 앞으로 더 늘려나갈 계획"

- 이원진 삼성전자 영상디스플레이사업부 부사장 -



01

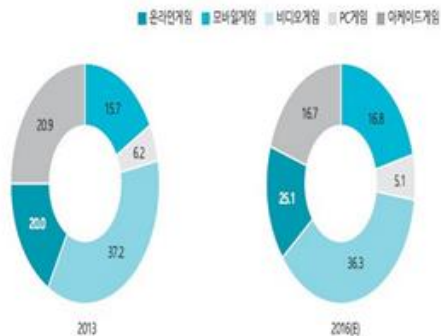
02

03

2. 국내 콘솔 게임의 매우 낮은 비중

[그림 5] 플랫폼별 세계 게임시장 점유율(2013/2016)

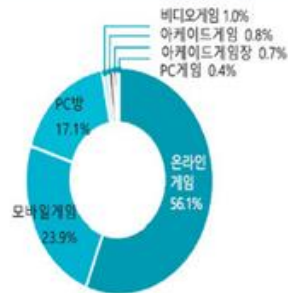
(단위: %)



▲ 세계 게임시장 플랫폼별 점유율

[그림 6] 2013년 국내 게임시장의 분야별 비중

(단위: %)



▲ 2013년 국내 게임시장의 분야별 비중

01

02

03

3. 기존 애플리케이션의 한계



게임과 상관없이 정해진 컨트롤러와 단순 키 데이터

01

02

03

스마트폰으로 이용할 수 있는 것들 ...

① 디스플레이

② 스피커

③ 진동



센서

가속도 센서, 기압 센서, 지문 센서, 자이로 센서, 지자기 센서, 홀 센서, 심박수 측정 센서, 근접 센서, RGB 광 센서

01

02

03



스마트폰을 활용한 Interactive한 게임 컨트롤러

01

최종 산출물

02

1) 안드로이드 게임 컨트롤러 애플리케이션

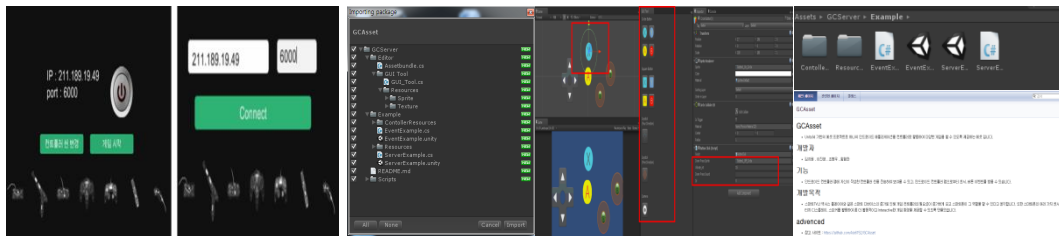
03

2) Unity 라이브러리(Asset)

① 개발자를 위한 GUI 툴

② 라이브러리 API, 문서 및 예제

3) 게임 데모 애플리케이션



01

02

03

모두에게 이익이 되는 방법?



게임 이용자

게임별 컨트롤러 설치 필요 X



게임 개발자

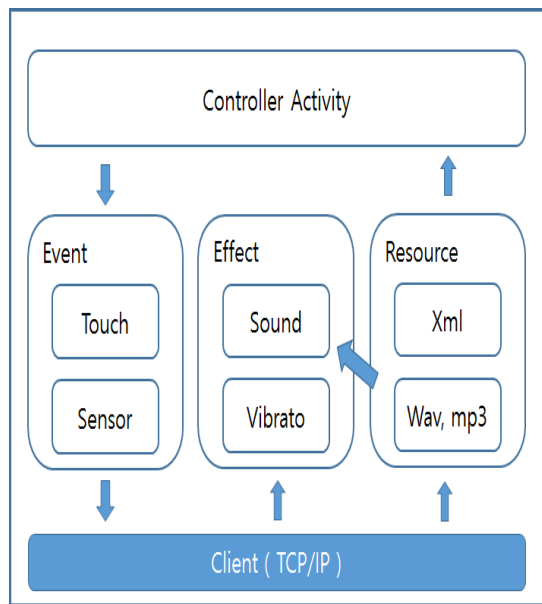
통신에 대한 부담 X, 개발 톨 제공

01

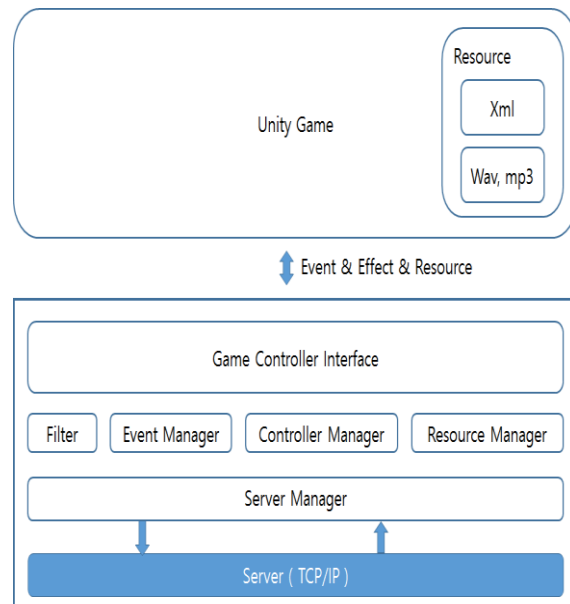
02

03

1. 시스템 아키텍처



Android Application



Unity Library

01

02

03

3. 라이브러리 기능

1) 서버 관리

- ① 서버 실행 및 종료
- ② 서버 정보 (IP, Port)

2) 컨트롤러 연결 관리

- ① 컨트롤러 연결 해제
- ② 컨트롤러 연결 이벤트 (연결, 끊김)
- ③ 컨트롤러 변경

3) 컨트롤러 이벤트

- ① 센서 이벤트 (자이로, 가속도)
- ② 버튼 이벤트 (조이스틱, 방향키, 일반 버튼)
- ③ 진동 발생
- ④ 효과음 발생

01

02

03

3. 시연

01

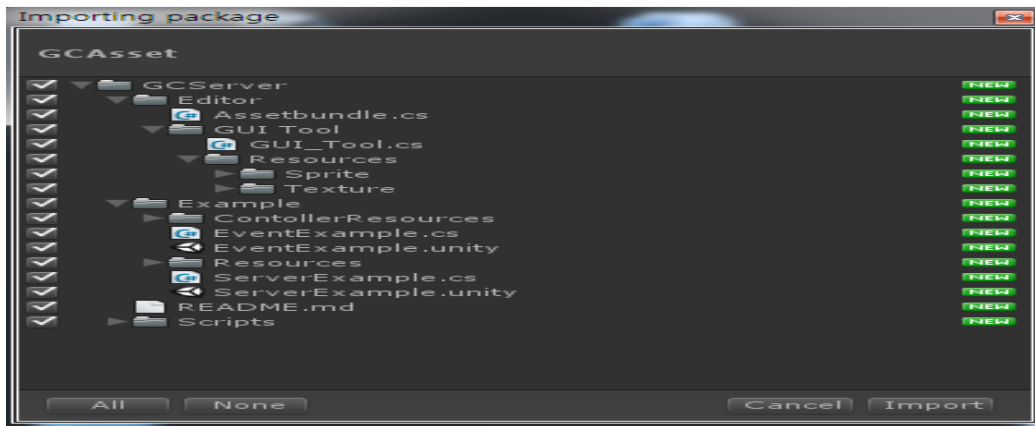
02

03

라이브러리(Unity package file) 다운로드

이름	수정한 날짜	유형	크기
 GCAsset	2015-03-01 오후...	Unity package file	1,407KB

라이브러리 Import



사용자 시나리오

- ① 라이브러리 다운로드
- ② 리소스 & 컨트롤러 정의
- ③ 게임 구현
- ④ 게임 연결
- ⑤ 게임 플레이

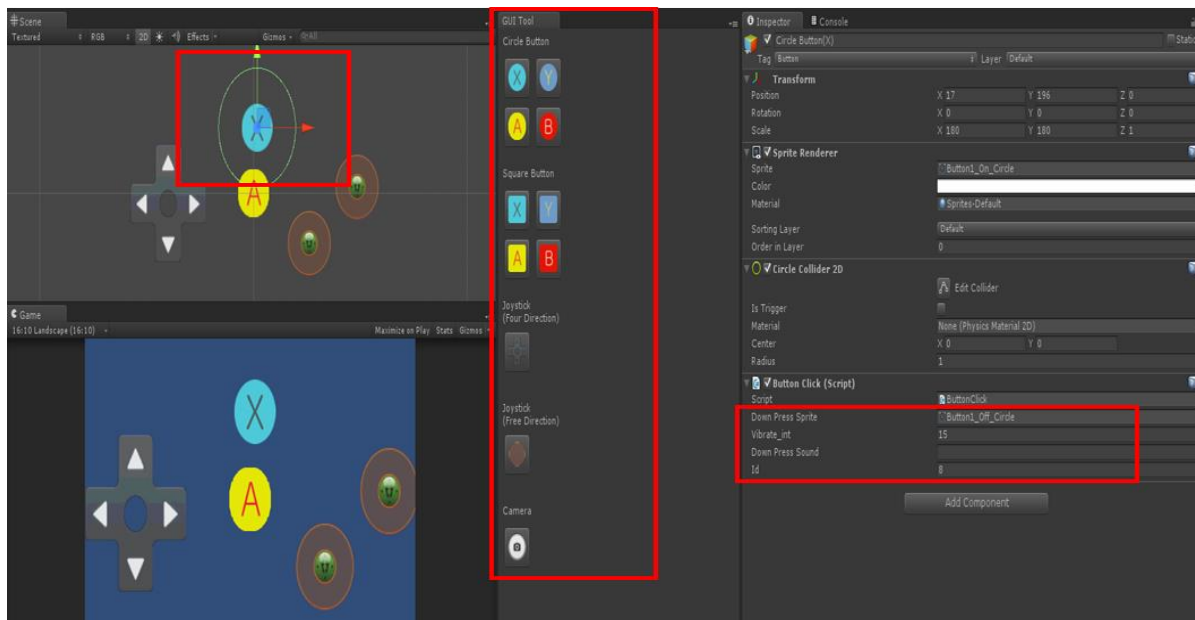
01

02

03

컨트롤러 씬 생성 및 구현

- GUI툴 활용 및 버튼 옵션 설정

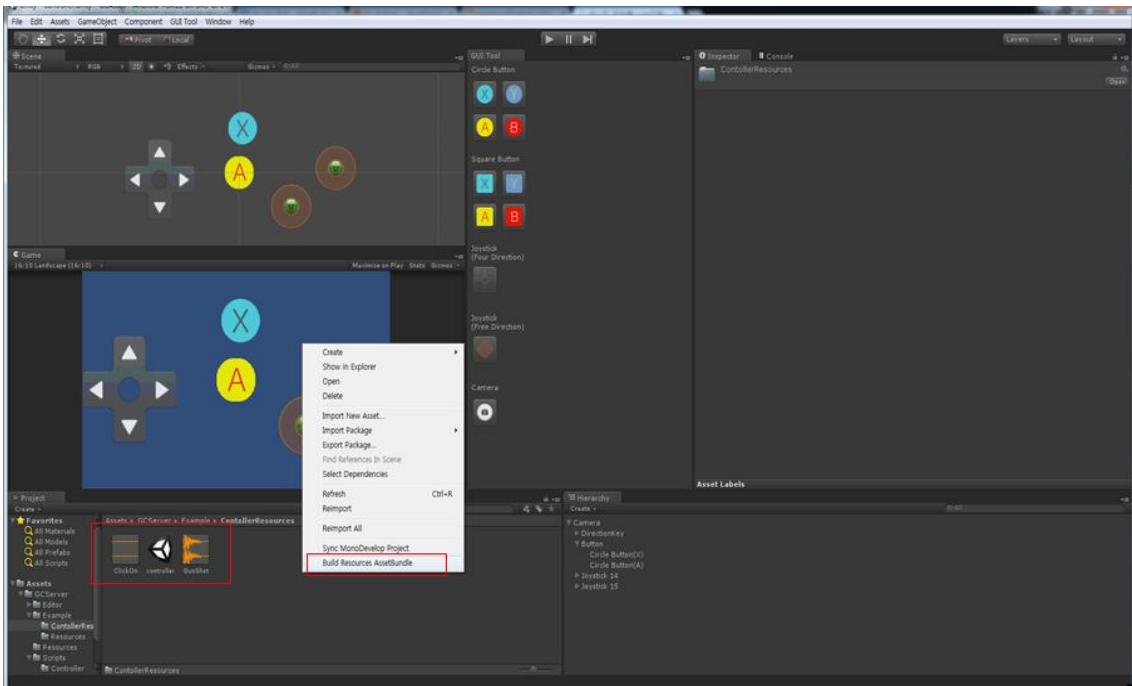


사용자 시나리오

- ① 라이브러리 다운로드
- ② 리소스 & 컨트롤러 정의
- ③ 게임 구현
- ④ 게임 연결
- ⑤ 게임 플레이

리소스 빌드

- 컨트롤러에 전송할 리소스 빌드

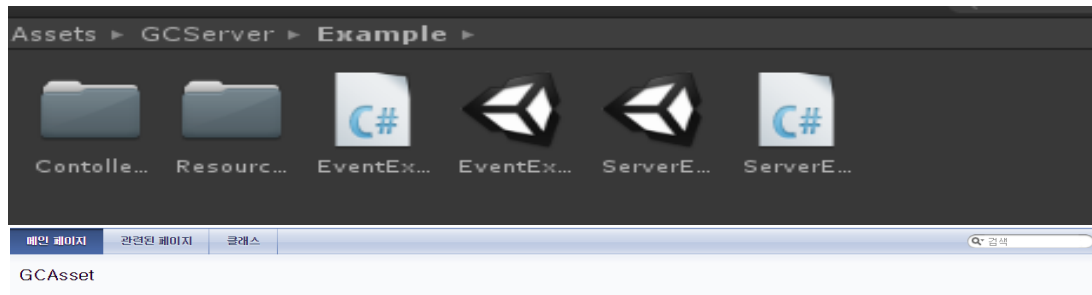


사용자 시나리오

- ① 라이브러리 다운로드
- ② 리소스 & 컨트롤러 정의
- ③ 게임 구현
- ④ 게임 연결
- ⑤ 게임 플레이

게임 구현

- 제공되는 API 문서 및 예제를 활용하여 게임 구현



GCAsset

- Unity3d 기반의 애셋 프로젝트로 하나의 안드로이드 애플리케이션을 컨트롤러로 활용하여 다양한 게임을 할 수 있도록 제공하는 애셋입니다.

개발자

- 김지원, 이진열, 조병우, 함형찬

기능

- 안드로이드 컨트롤러 앱에 자신이 작성한 컨트롤러 원본 전송하여 보여줄 수 있고, 안드로이드 컨트롤러 앱으로부터 센서, 버튼 이벤트를 받을 수 있습니다.

개발목적

- 스마트TV나 박서스 플레이어와 같은 스마트 디바이스의 증가로 인해 게임 컨트롤러의 필요성이 증가하게 되고 스마트폰이 그 역할을 할 수 있다고 생각합니다. 또한 스마트폰의 여러 가지 센서와 터치 디스플레이, 스피커를 활용하여 좀 더 활동적이고 Interactive한 게임 환경을 제공할 수 있도록 만들었습니다.

advised

- 참고 사이트 : <https://github.com/kjo6152/GCAsset>

<http://211.189.19.49:8080>

사용자 시나리오

- ① 라이브러리 다운로드
- ② 리소스 & 컨트롤러 정의
- ③ 게임 구현
- ④ 게임 연결
- ⑤ 게임 플레이

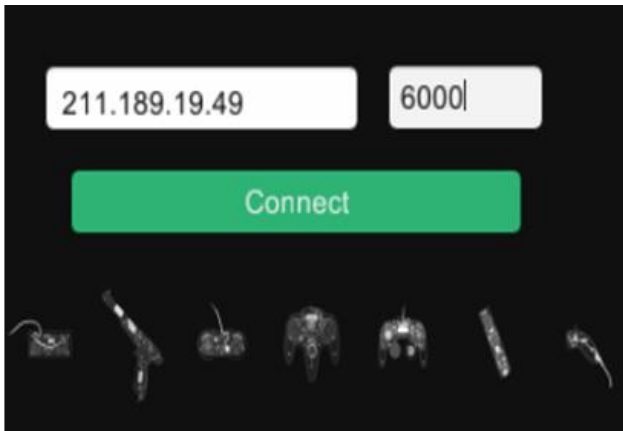
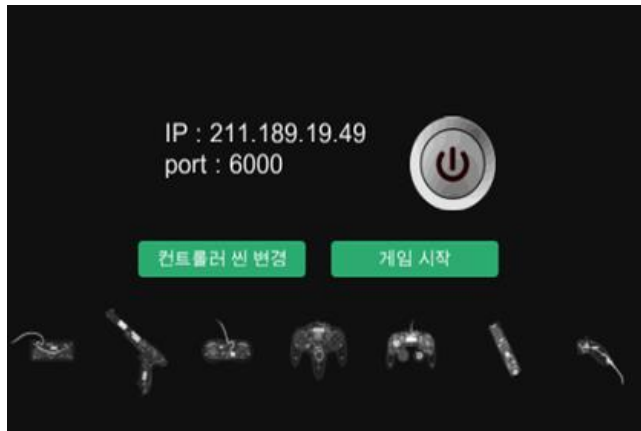
01

02

03

게임 연결

- 게임(서버)의 IP와 Port를 컨트롤러(클라이언트)에 입력 후 연결



사용자 시나리오

- ① 라이브러리 다운로드
- ② 리소스 & 컨트롤러 정의
- ③ 게임 구현
- ④ **게임 연결**
- ⑤ 게임 플레이

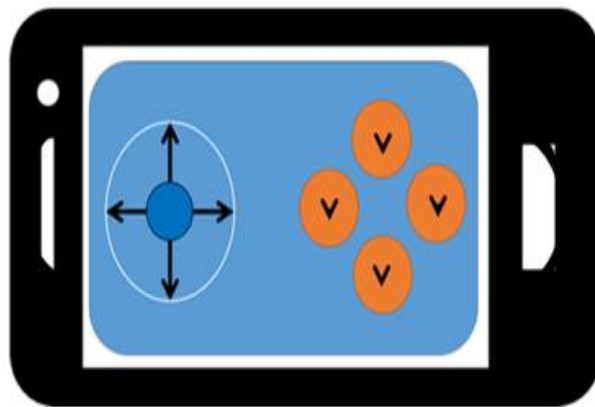
서버 실행 예제 화면(좌)과 클라이언트 접속 화면(우)

01

02

03

컨트롤러를 활용하여 게임 플레이



사용자 시나리오

- ① 라이브러리 다운로드
- ② 리소스 & 컨트롤러 정의
- ③ 게임 구현
- ④ 게임 연결
- ⑤ 게임 플레이

Q&A

You have

Q&A

Questions

We have

Answers

Thank You