|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **2012** | |
|  |  |

설계 프로젝트 제안서

**Sharing On Display** Service

( Breacking Jobs **Ver** **1.0** )

팀 명 : Breaking Jobs

담당교수 : 이민석

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **학번** | **이름** | **전화번호** | **E-mail** |
| **0792003** | **권문범** | **010-4733-8812** | [**Mask456@naver.com**](mailto:Mask456@naver.com) |
| 0792007 | 김국도 | 010-9084-1390 | [alternate.sec@gmail.com](mailto:alternate.sec@gmail.com) |
| 0792025 | 엄재영 | 010-9260-5350 | [djawodud7@naver.com](file:///C:\Users\jobs\AppData\Roaming\Microsoft\Word\djawodud7@naver.com) |
| 0992090 | 김정민 | 010-4282-3753 | [karima2040@gmail.com](file:///C:\Users\jobs\AppData\Roaming\Microsoft\Word\karima2040@gmail.com) |

팀원

HomePage : http:// 아직없음

1. 프로젝트 개요……………………………………………………………………………………………………………………… 3p

**목 차**

* 1. 프로젝트 배경 ………………………………………………….………………………………………………………… 3p
  2. Sharing On Display란?.........................………………………...…………………………………………….…….. 4p
  3. 프로젝트 가치………………………………………………………………………………………………………………. 5p
     1. 사용자의 입장……………………………………………………………………………………………………………5p
     2. 기업의 입장……………………………………………………………………….………………………………………5p
     3. 개발자의 입장……………………………………………………………………………………………………………5p
     4. TV관리자의 입장………………………………………………………………………………………………………5p

1. 프로젝트 결과물의 개요 ……………………………………………………………………………………………………. 6p
   1. 프로젝트 결과물 설명 .………………………………………………………………………………………………. 6p
2. 프로젝트 결과물의 특징 ……………………………………………………………………………………… 7p
3. 프로젝트 결과물 기반의 Contents ……………………………………………………………………… 8p
4. Game Control Center ………………………………………………………………………………….. 8p
5. Game Control Center 설명 ………………………………………………………………. 9p
6. Game Control Center 이미지 …………………….…………………………………… 10p
   * 1. Display 측면
     2. Device 측면
7. Ask & Answer…………………………………………………………………………………..…………. 10p
   1. Ask & Answer 이미지……………………………………………………………………….... 11p
      1. Display 측면……………………………………………………………………………….. 11p
      2. Device 측면…………………………………………………………………………….…….. 12p
   2. Ask & Answer 설명………………………………………………………………………. 12p
8. Powerful Presentation Tool ……………………….………………………………………………. 13p
9. Powerful Presentation Tool 이미지 ………………………………………………….. 13p

|  |
| --- |
|  |

1. Display 측면 …………………………………….…………………………………………….. 14p
2. Device 측면 ……………………………………….…………………………………………… 14p
3. Powerful Presentation Tool 설명 …….………………………………………. 15p
   1. 프로젝트 결과물의 구조 ……………………………………………….……………………………………........ 15p
   2. 프로젝트 현실적 제약 사항…………………………………………….………………………………………... 16p
   3. 프로젝트 관련 기술 …………………………………………………………………………………………………. 16p
   4. 개발 도구 및 라이브러리 ………………………………………………………………………………………... 17p
4. 프로젝트 제출 목록 ……………………………………………………………………………………………………………. 17p
5. 프로젝트 테스트 계획 ………………………………………………………………………………………………..………. 17p
6. 프로젝트 수행 및 일정 ………………………………………………………………………..…………………………….. 18p
7. 참고 자료 ……………………………………………………………………………………………………………………………. 18p
8. **프로젝트 개요**
   1. 프로젝트 배경  
        
      오늘날, 공항, 관공서 등에 가면 설치되어 있는 스마트TV를 쉽게 볼 수 있고 여러 사용자들이 하나의 스마트TV를 보는 경우가 많다. 스마트TV의 판매량도 증가하는 추세이다.

|  |
| --- |
|  |

<출처 : <http://bit.ly/zHHQiB> >

하지만 스마트TV용으로 세계적으로 등록된 앱의 개수가 1000여 개인데 반해서 다운로드 건수는 500만건이 넘는다고 한다. 구내 시장에 등록된 앱의 개수는 576개 정도에 불과하다.

|  |
| --- |
|  |

<출처 : <http://bit.ly/A5RuWP>>

이중에서도 스마트TV와 스마트폰과 연계되는 기술은 미디어 파일의 공유만 가능하다. 만약에 스마트TV와 스마트폰과 연계되는 기술이 다른 서비스에도 적용된다면 스마트TV에는 프레젠테이션을 띄우고 스마트폰에는 유인물을 띄워 프레젠테이션을 효율적으로 할 수 있고 음식점에서 음식주문을 스마트폰을 통하여 하면 스마트TV에 주문목록과 예상 완성시간 등을 표시하는 등 사용자의 편의를 도모할 수 있다. 그리하여 우리는 Sharing On Display(이하 SOD)를 개발하게 되었다. SOD는 밑의 그림과 같이 여러 개의 스마트폰들이 같은 장소에 같은 와이파이에 연결되어 있는 스마트TV와 연계되어 서비스를 제공하는 기반 시스템을 말한다.

|  |
| --- |
|  |

* 1. 프로젝트 가치
     1. 사용자의 입장  
          
        사용자들은 스마트폰을 이용하여 매체에 접근하는 방식이 익숙하다. 그러므로 사용자가 스마트폰을 이용하여 스마트TV만이 가질 수 있는 컨텐츠에 쉽게 접근 가능하다. 예를 들어 콘솔게임기(PlayStation, Xbox)처럼 스마트TV의 화면을 함께 보면서 게임을 즐기는 앱을 스마트폰만 가지고 있어도 바로 이용 가능하다. 또한 주변의 스마트TV의 위치를 쉽게 알려준다.
     2. 기업의 입장  
          
        스마트폰과 스마트TV의 통신을 이용하는 자사의 컨텐츠를 쉽게 만들 수 있다. 광고를 넣으면 양방향 통신환경이므로 흥미 유발과 시선을 끔으로써 기존 단방향 통신환경에 탑재한 광고보다 훨씬 커다란 홍보 효과를 낼 수 있다. 한 공간에서 다수의 사람들이 하나의 컨텐츠를 공유함으로써 새로운 가치를 창조할 수 있는 공간을 제공한다. 예를 들어 프레젠테이션 파일을 실행 시에 스마트TV에는 쇼 슬라이드를 띄어주고 개인 스마트폰에는 유인물을 표시하여 유익한 회의 환경을 조성해준다.
     3. 개발자의 입장  
          
        SOD를 기반으로 통신환경을 쉽게 구축할 수 있고, 안드로이드와 iOS를 모두 지원하기 때문에 이식성이 좋다. 또한 오픈 소스이므로 품질측면에서 클로즈 소스에 비해 오류 검출율이 높고 오류 수정이 신속하다.

|  |
| --- |
|  |

<출처 : <http://bit.ly/wKYJVB>>

* + 1. TV관리자의 입장  
         
       스마트TV가 설치되어 있는 곳의 관리자들은 스마트TV를 이용하는 사용자들을 대상으로 하는 설문조사 앱 등을 이용하여 고객 유치와 선호도 조사를 쉽게 할 수 있다. 음식이나 커피 등을 주문 받는 앱 등을 이용할 시에는 인건비를 절약하는 효과를 누릴 수 있다.

1. **프로젝트 결과물의 개요**
2. 프로젝트 결과물 설명
   1. 프로젝트 결과물의 특징   
        
      사용자는 앱스토어에서 SOD 앱을 다운받으면 주변의 가시적인 거리에 있는 스마트TV를 검색하여 접속이 가능하다. 접속 후, 해당 스마트TV가 제공하는 서비스와 관련된 파일을 자동으로 다운로드하여 사용자에게 서비스를 제공할 준비를 한다. 사용자가 다른 장소의 스마트TV에 접속했을 시에 이미 다운로드 한 서비스일 경우 다운로드를 하지 않고 바로 서비스를 이용할 수 있다. 개발자들이 SOD를 이용하여 서비스를 개발하면 스마트TV의 앱만 만들어 주면 되기 때문에 부가적인 서비스의 확보가 용이하다. 그러므로 사용자들은 하나의 앱만으로 다양하고 편리한 서비스의 이용할 수 있다.
   2. 프로젝트 결과물 기반의 Contents
      1. GCC(Game Control Center)  
         Game Control Center(이하 GCC)는 스마트폰을 가진 사람들이 한 스마트TV에 접속해서 게임을 서로 공유하며 즐길 수 있는 컨텐츠이다. GCC는 SOD를 기반으로 해서 작동한다. 스마트TV가 게임을 로딩한 후, 사용자들이 스마트폰을 이용해 스마트TV에 접속을 한다. 스마트TV는 스마트폰으로 해당 게임을 컨트롤할 수 있는 인터페이스 정보를 보내준다. 사용자들은 받은 인터페이스를 통해 게임을 이용할 수 있다. 또한 개발자들은 GCC를 이용해 자신들이 제작한 게임을 스마트TV에 업로드할 수 있다.
   3. Game Control Center 이미지
      1. Display 측면
      2. Device 측면
      3. A&A(Ask & Answer)
         * 1. A&A 설명  
              Ask & Answer(이하 A&A)는 SOD를 이용하여 개발된 컨텐츠로 스마트TV상에 설문조사의 제목과 통계자료가 표시된다. 사용자가 스마트폰을 통하여 스마트TV에 접속하면 스마트폰에는 설문지가 표시되며 사용자는 설문지를 작성하여 바로 스마트TV로 등록할 수 있다. 스마트TV는 등록된 질문을 통계에 반영하여 바로 표시해준다. A&A는 현장설문조사를 할 때 결과자료를 일일이 정리해야 하는 번거로움이 사라지며 A4용지의 수요를 줄일 수 있다.
           2. A&A 이미지

Display 측면

Device 측면

* + 1. PPT (Powerful Presentation Tool)
       - 1. PPT 설명   
            Powerful Presentation Tool(이하 PPT)는 스마트TV와 스마트폰을 이용한 프레젠테이션 컨텐츠이다. PPT를 이용하면 스마트폰에 있는 프레젠테이션 문서를 스마트TV를 통해서 여러 사용자들과 공유할 수 있고 청중들의 스마트폰으로는 프레젠테이션에 해당하는 스크립트 정보가 넘어온다. 청중들은 그 스크립트 정보를 이용해 발표자가 말하고자 하는 바를 더욱 쉽게 이해할 수 있다. PPT는 Microsoft Office Powerpoint의 표준 포맷인 pptx를 지원한다.
         2. PPT 이미지

Display 측면

Device 측면

1. 프로젝트 결과물의 구조

**(공란)**

1. 프로젝트 현실적 제약 사항

**(공란)**

1. 프로젝트 관련 기술  
   -Java  
   -Objective C  
   -HTML5  
   -jSon   
   -jQuery
2. 개발 도구 및 라이브러리  
   -eclipse  
   -xCode  
   -Visual Studio 2010  
   -Ultra Editer  
   -sencha Touch  
   -Android SDK  
   -iOS SDK  
   -SQLite  
   -기타 Open API
3. **프로젝트 제출 목록**

**(공란)**

1. **프로젝트 테스트 계획**

|  |
| --- |
| 1. 소켓 생성 – 서버  -클라이언트 stub를 생성하여 소켓이 생성되는지 확인한다.  -클라이언트 stub를 구현해서 서버와 접속한다.  -다수의 클라이언트의 접속이 가능한지 확인한다.  -장시간의 서버의 동작에 무리가 없는지 확인한다.(24시간동안 클라이언트와의 통신을 통해)  -1분 동안 반응이 없는 클라이언트를 접속 해제하는지 확인한다.  2. 소켓 생성 – 클라이언트  -이미 구현한 서버를 상대로 소켓이 생성되는지 확인한다.  -구현된 서버에 접속한다.  -x초(1분 미만) 마다 접속 확인신호를 보내는지 확인한다.  -서버가 셧다운 됬을 때, 에러처리를 확인한다.  3. 서버 탐색  -클라이언트에서 서버의 목록이 나타나 접속이 가능한지 확인한다.  -n개의 클라이언트와 m개의 서버로 목록이 올바르게 표시되었는지 확인한다.  -새로 고침이 올바르게 작동하는지 확인한다.  -접속한 사람 수가 올바르게 표시되는지 확인한다.  -응답시간을 올바르게 표시하는지 확인한다.  4. 송신/수신  -서로 바이트 배열을 주고받아 문자열이 변경이 되었는지 안 되었는지 확인한다.  -바이트 시퀀스가 변경이 되는지 확인한다.  -보낼 수 있는 최대 데이터 량을 확인한다.  -opcode를 확인하여 처리하는지 확인한다.  5. 사용자 식별  -자신을 제외한 사용자의 목록을 클라이언트 측에서 확인한다.  6. 파일 관리  6-1) 파일 열기  -해당 파일의 핸들러가 생성되는 지 확인한다.  6-2) 파일 읽기  -파일 읽기에 성공하였는지 반환 값으로 확인한다.  6-3) 파일 쓰기  -파일 쓰기가 성공하였는지 반환 값으로 확인한다.  6-4) 파일 삭제  -파일 삭제에 성공하였는지 반환 값으로 확인한다.  6-5) 파일 목록 작성  -해당 디렉터리에 파일의 목록을 출력하여 실제 값과 비교하여 확인한다.  -파일 목록이 제대로 표시되는지 확인한다.  -파일목록에서 해당 파일을 선택하여 읽고 쓰고 삭제되는지 확인한다.  7. 직렬화/역 직렬화  -직렬화/역 직렬화 모듈을 부친 훈에 모든 기능이 제대로 작동하는지 확인한다.  8. 저장소관리  8-1) 저장소 data 읽기  -저장소의 값을 읽고 출력된 값과 정장소의 값을 비교하여 확인한다.  8-2) 저장소 data 쓰기  -저장소에 값을 쓴 후에 입력한 값과 정장소의 값을 비교하여 확인한다.  8-3) 저장소 data 삭제  -저장소의 값을 삭제하고 정장소의 값이 없어 졌는지 확인한다.  -저장소에서 해당 파일을 선택하여 읽고 쓰고 삭제되는지 확인한다. |

1. **프로젝트 수행 추진 체계 및 일정**

**' 12**

2012

**3월**

**통합 테스트**

03/16

**저장소 모듈 테스트**

03/15

**직렬화 모듈 테스트**

03/14

**파일관리 모듈 테스트**

03/09

**서버탐색 모듈 테스트**

03/07

**통신모듈 테스트**

03/02

**프로젝트 시작**

03/01

**모듈 통합통합**

03/15 - 03/16

**저장소 모듈**

03/14 - 03/15

**직렬화 모듈(JSON)**

03/12 - 03/14

**파일관리 모듈(열기, 읽기, 쓰기, 삭제)**

03/07 - 03/09

**서버탐색 모듈**

03/05 - 03/07

**통신 모듈(소켓생성, 송수신)**

03/01 - 03/02

1. **참고 자료**

**(공란)**