

프로젝트 기술서 - 1

프로젝트 명	회사에서라면 먹기	
개발기간	2017.08.20.~ 2017.10.25	
개발인원	1명	
담당역할	기획, 관리, 개발, 디자인, 서버	
개발환경	OS	Win7
	Development Tool	Android Studio CS6 Adobe Photo Shop Vegas8.0 Pro WinScp Xshell 5 Paint Looper Navicat Audacity
	Language	Java, php
	DB	MySQL

프로그램 설명

팀장님 몰래 라면을 먹는 게임

기획 의도

우리가 살아가는 순간순간 중, 마음이 원하는 것과, 반대로 일어나는 헤프닝들 우리의 마음은 어떤 방향으로 흐르고 그런 상황에서 우리의 어떤 모습으로 대처하는지 캐릭터의 머뭇거리는 동작이나, 표정 같은 것들로 귀여우면서도 해학적으로 표현하는 것. 상상처럼 달콤하고 아기자기한 컨셉 이면서도 동화스럽지 않고 현실적인 부분이 상당히 반영된 컨셉.

시작화면




설명


◆ 메인 화면

◇ 게임에 사용된 디자인은 모두 일러스트를 사용하여 버튼과 배경 캐릭터 디자인을 함.

- ① 게임시작 버튼에 터치 리스너를 사용하여 Drag and Drop 방식을 적용
- ② 빠른 로딩을 위해 메인화면에서 쓰레드를 사용하여 이미지 로딩 적용
- ③ 캐릭터 창은 리사이클러 뷰를 사용하여 종류가 늘어 나더라도 OOM 에러방지

주요화면	설명
	<p>◆ Help 화면</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 도움말은 리사이클러 뷰를 사용하여 OOM 에러방지 ② 기기별 해상도 대응을 위해 리니어 레이아웃의 weight 속성으로 제작 ③ 가독성을 위해 (제목) How To Play와 도움말주신분의 이미지 뷰를 클릭할 시 인비지블 적용 ④ 화면을 넘길 때 좌, 우 버튼 사용을 위해 리사이클러 뷰의 현재 보고있는 인덱스번호를 구분하기 위한 알고리즘 적용

주요화면	설명
	<p>◆ 상점 화면</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Admob의 리워드형 광고를 사용하여 광고보기 유도 (게임머니 지급)

주요화면	설명
	<p>◆ 서버 접속화면</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 카카오톡을 api를 사용하여 접속 정보를 받아와서 사용자를 구분

주요화면

설명



◆ 게임 대기실

- ◇ AWS, php를 이용하여 유저의 이메일과 닉네임, 캐릭터 보유여부 등을 DB에 저장 혹은 불러오기
- ◇ row 개수를 이용하여 사용자 수 파악 인원초과 구분 row안의 isstarted 컬럼값을 읽어 게임을 시작한방에 대한 구분
- ◇ 이미 시작한방은 방목록의 리사이클러 뷰 안의 텍스트 뷰에 백그라운드를 붉은색으로 변경하여 시각적으로 표현

【방 입장 하는 방법】



【게임이 시작된방의 표시】



게임이 시작된 방은 **빨간색** 으로 표시되며 입장 불가능 합니다.

주요화면

설명



◆ 방 대기실

- ◇ 서버용 쓰레드를 사용하여 100m/s 주기로 유저의 입장과 퇴장, 캐릭터 종류, 닉네임, 이메일, 인터넷 연결 상태, 강제퇴장 여부를 검사

◆ 관리자 페이지

- html 폼태그를 이용한 어플리케이션의 버전관리, 방 목록 자동 지우기 관리자페이지 사용

run
stop


Set Version (점검중 을 입력하면 서버접속시 점검중이라고 뜸): 버전코드 수정



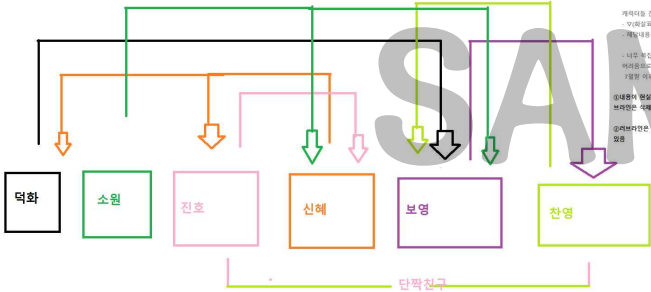
설명

◆ 게임화면

- 속도 퍼포먼스 향상을 위해 서페이스 뷰 사용
- 캐릭터가 앉아 있는 모습을 표현하기 위해 캐릭터의 상반신과 하반신을 포토샵으로 나누어서 사용
 - 추 후 유지보수를 위하여 소품들과 배경을 분리하여 사용
- 효과적인 메모리 관리를 위해 사용 예정인 비트맵 만 생성 사용 후 제거 반복
- 캐릭터의 동작이 원활하게 이어질 수 있도록 동작마다 쓰레드를 생성(약11개) * 2(윗몸 , 아랫몸)후 wait와 notify를 사용하여 2차원 배열로 관리 (게임 제어에 사용되는 쓰레드 개수 최대 70개)
- 기기마다 동일한 게임환경을 유지 할 수 있도록 서페이스 뷰의 크기를 16:9 비율로 고정
 - 효과적인 비트맵 관리를 위하여 3차원 배열을 사용
 - 유지보수 용이를 위해 static int 변수를 사용하여 명시적으로 관리
 - 효과음 제어를 위해 사운드 풀 객체의 무한반복과 pause 기능 사용
- 실제 일반인들을 섭외 후 팬텀파워를 이용한 마이크 + audacity 프로그램으로 녹음하여 음질 퀄리티 높임 사운드 풀을 사용하여 캐릭터 대사 플레이
 - 플레이어간의 원활한 통신을 위하여 AWS (EC2 상품 , LAMP 설치 후) 사용
 - 플레이어 간의 데이터 통신은 php이용
- 끊김이 느껴지지 않게 게임을 진행하는 쓰레드는 33m/s마다 반복문 실행 (초당 약 30장)
- 기기마다 동일한 게임속도를 유지하기 위해 (게임 시작 시간에서 ÷ 33m/s) = 총 반복 되 있어야할 횟수를 구한뒤 fps 작업진행
 -
- 정확한 반응을 위하여 서버 쓰레드는 15m/s 마다 데이터 전송과 읽어오기 실행

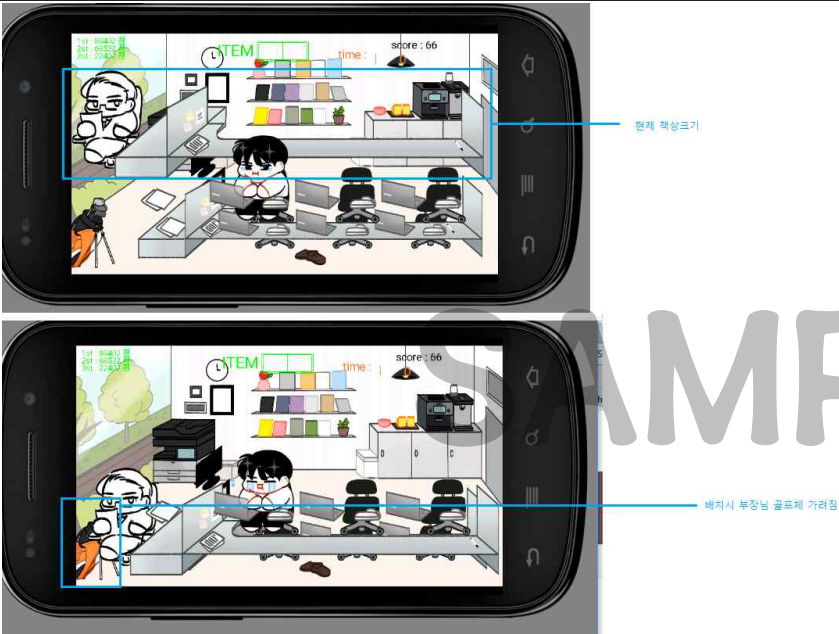
주요화면	설명
	<p>◆ 게임종료 화면</p> <p>① xml 문서를 인플레이트 하여 다이어로그로 팝업</p> <p>② 환경 변수를 사용하여 사용자 돈, 캐릭터 보유정보 저장 및 읽어오기</p> <p>③쓰레드의 데드폴 상태를 방지 하기위해 wait메소드 실행시 싱크로나이즈 블록 안에서 실행</p>

◆ 유지 보수, 테스트를 위해 제작한 그림들



주요화면	설명
	<p>◆ 캐릭터 간 러브라인</p>


주요화면	설명
	<p>◆ 메인 디자인 샘플</p>


주요화면	설명
<div>Android Emulator - Nexus_4_API_25:5554</div> 	<p>◆ 테스트 게임화면 샘플</p>

주요화면	설명
	<p>◆ 위치 설정 테스트</p>

주요화면	설명
<div>  </div>	<p>◆ 셋별 캐릭터 디자인 컨셉 중 일부</p>

주요화면	설명
<div>1.메인화면</div>  <p>인형 투영해지는 유문한듯 하면서도 인조라는 특성으로의 느낌이 들었으면함!</p> <p>주금 더 실제같은 하중보다 작은 인형의 무게가 느껴지면함</p> <p>주금 더 실제같은 느낌과, 고급스러운 느낌의 두가지채를 합한 세감이었으면함!</p> <p>배경 - 살만, 벽면부분이 점점 투명해지고 주금 더 깨끗하듯 느낌과 여러 색을 이용하여 조화로운 느낌이 나오면함!</p> <div>2.게임 화면 (기타 UI 부분)</div>  <p>인형은 투명한 디스플레이 느낌 인재적으로 투명한 파랑이나 초록 느낌</p>	<p>◆ 메인화면 디자인</p>

주요화면	설명
 <ol style="list-style-type: none"> 1.일하기 (2~3초) 2.인형을 안고 쓰다듬다가 (0.6초) 3.인형이랑 눈을바라보면서 (0.4초~0.8초) 4.까르륵 좋아함 과동시(0.5초) → (0.15초후) 귀엽다라며 혼잣말 (앞동작 과동시에 끝남) 5.인형과 볼을 부비부비 (0.6초) 6.다시제자리에두기(0.7초) 7.일하기 반복(1번 반복) <p>인형을 안고있는 동작에서 인형을 보기위해 고개가 내려간있는 상태 눈이 마주친 상태에서 → (이때서 태를 살피듯이) 약간 팔을 뒤로 움직이며 가슴에서 거리를 두는 동안에도 눈맞춤 유지</p> <p>인형 안기는 가슴중앙 정도에 고정</p>	<p>◆ 셋별 캐릭터 동작 순서 샘플</p>

주요화면	설명
 <ol style="list-style-type: none"> 1. 고개만 옆으로 돌아가서 펼쳐다보지 큐? 라마 알미운듯 아닌듯 상사를 당당하게 쳐다 보았으면함 2. 손 위치는 일하던 책상위치 에서 고개를 돌리면서 → 손에 약간 힘을린 위치 (dp단위로 아주 미세하게) 그 상태로 당당하게 쳐다보기 <p>펼쳐다보지 큐? 표정</p>	<p>◆ 셋별 캐릭터 동작 순서 샘플 2</p>

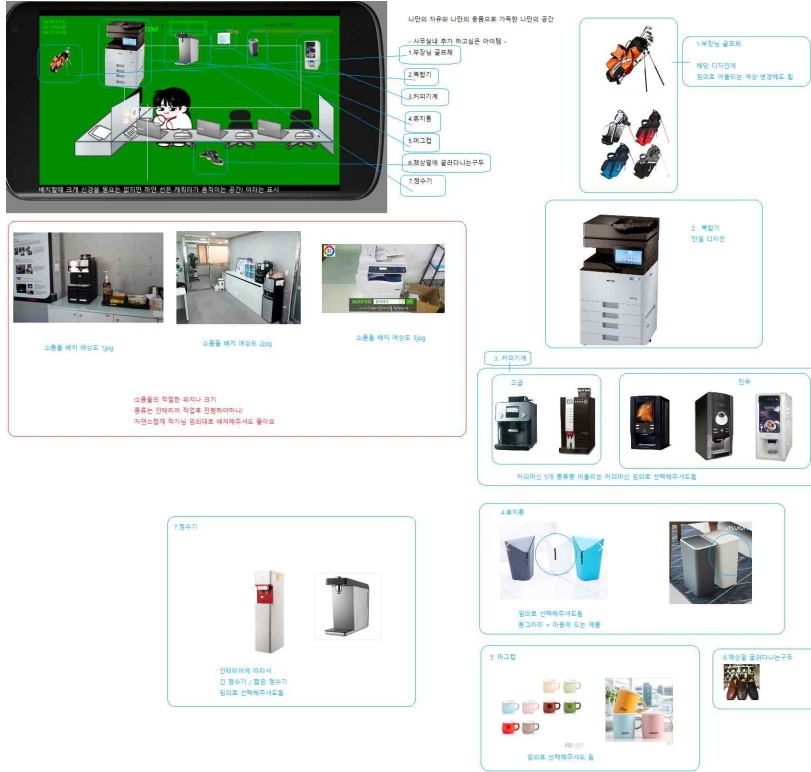
주요화면	설명
	<p>◆ 게임 내부 디자인 샘플</p>

주요화면	설명
<p>App label : 상사 몰래 라면 먹기 (앱 제목)이 부분은 디자인이아님</p>	<p>◆ 어플리케이션 아이콘 디자인 샘플</p>

주요화면	설명
<p>고개를 들어서 칸막이 넘어 배꼽이 갈시하는 모습</p> <p>← 이런느낌</p> <p>게임에 빠끔히 몰래몰래 감시받는다는 느낌이 스릴을 배로 만들어 줄거 같아 완성도 높은 게임성을 위해서 정말 무척드립니다 ㅠㅠ</p> <p>작업할 많으셔서 할드실텐데 부탁드려서 죄송합니다 ㅠㅠ</p>	<p>◆ 상사캐릭터 동작 디자인</p>

[illegible]

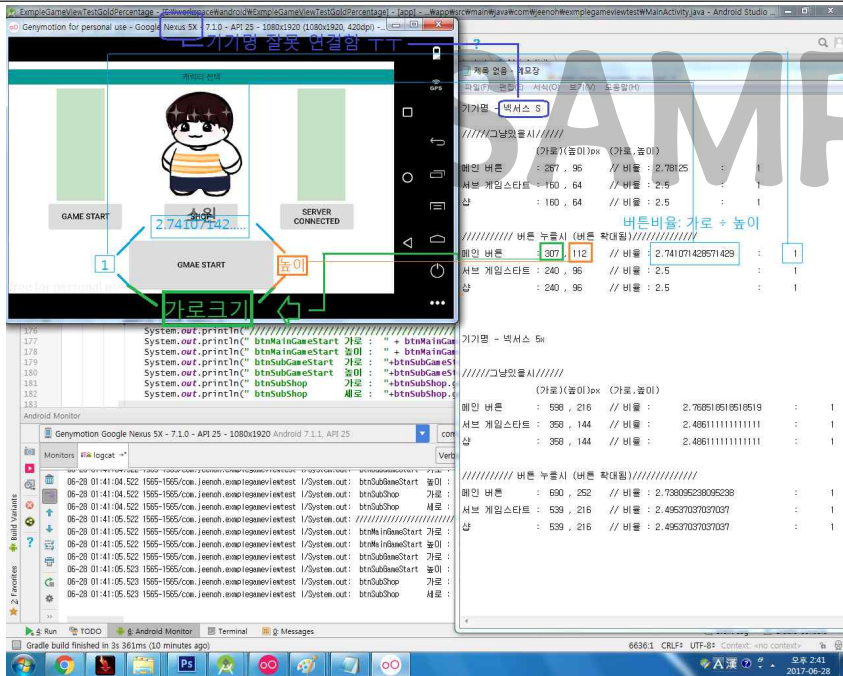
주요화면



설명

◆ 사무실 내 소품 인테리어

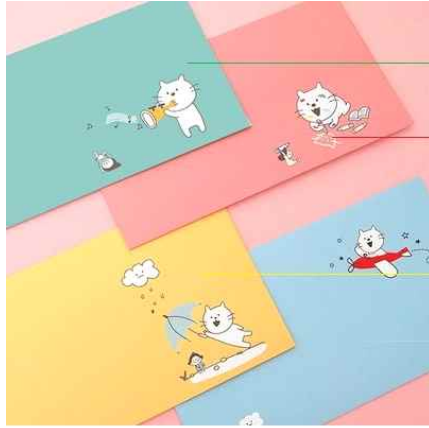
주요화면



설명

◆ 버튼 비율 보는법

주요화면



버튼, 캐릭터 선택 화면을 가리지 않으면서 귀여운 캐릭터들을 배치

설명


◆ 캐릭터 배경화면 모티브 2





주요화면



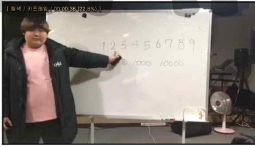
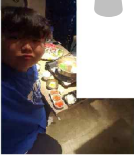





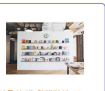

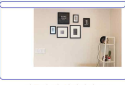





설명

◆ 캐릭터 선택화면 모티브

주요화면	설명
 <p>※ 책상 검은선 부분은! 캐릭터 3명 앉을 자리가 부족할시 지워도 상관없음 1 - 캐릭터는 3명 이하만 앉을 수 있음 2-각 캐릭터는 자리를 변경하여 앉을 수 있음(자리 변경시 책상 이미지 해결방법 생각중)</p> <p>※책상 초록선 부분은! 1 - 캐릭터 높이에 따라조정(옆에 앉아서 보는 사람에 보일듯 잘못된 모습)</p> <p>기준점</p>	<p>◆ 사무실 인테리어 초안</p>

주요화면	설명
<p>해당 사진 속 옷들중 하나</p> <div> <div> <p>/sowon(21).jpg /</p>  <p>1. 가로 줄무늬 티셔츠</p> </div> <div> <p>/sowon.png /</p>  <p>2.후드티</p> </div> <div> <p>/sowon main.jpg /</p>  <p>3.캐주얼</p> </div> <div> <p>/sowon moving picture.mp4/</p>  <p>4. 7부 티셔츠</p> </div> </div>	<p>◆ 셋별캐릭터 옷 설정</p>

주요화면	설명
<p>사진 속 헤어 스타일 중 하나</p> <div> <div> <p>sowon moving picture.mp4/</p>  <p>1. 그냥 길러서 뽕머리</p> </div> <div> <p>sowon main.jpg /</p>  <p>2. 가장 아랫쪽에 머리</p> </div> <div> <p>ผมยาว/ผมสั้น/ผม중간/ผม스타일/ผม스타일/ผม스타일/</p>  <p>3. 그냥 길러서 뽕머리에서 더 기운머리</p> </div> <div> <p>/sowon.png /</p>  <p>4. 웨이브 중 머리</p> </div> </div>	<p>◆ 셋별캐릭터 머리스타일 지정</p>

주요화면	설명
<p>사무실인테리어</p> <div> <div>  <p>사무실 왼쪽 인테리어 1.jpg</p> </div> <div>  <p>사무실 왼쪽 인테리어 2.jpg</p> </div> </div> <p>그림과 같이 사무실 왼쪽에 벽이 비치는 장면이 있었으면함</p> <p>1. 사무실 왼쪽 인테리어 1.jpg와 건물에 비치는 풍경이나</p> <p>2. 사무실 왼쪽 인테리어 2.jpg와 그네를 자연과 조화된 인테리어 시공물이 비치는 풍경이었으면함 (현재 사진은 밤이나 낮의 풍경이었으면함)</p> <div> <div>  <p>사무실 벽 인테리어 1.jpg</p> </div> <div>  <p>사무실 벽 인테리어 2.jpg</p> </div> <div>  <p>사무실 벽 인테리어 3.jpg</p> </div> <div>  <p>사무실 벽 인테리어 4.jpg</p> </div> <div>  <p>사무실 벽 인테리어 5.jpg</p> </div> <div>  <p>사무실 벽 인테리어 6.jpg</p> </div> <div>  <p>사무실 벽 인테리어 7.jpg</p> </div> <div>  <p>사무실 벽 인테리어 8.jpg</p> </div> <div>  <p>사무실 벽 인테리어 9.jpg</p> </div> <p>사무실 벽의 인테리어 생을 1 ~ 9 중 알급하면서도 자기자랑 디자인을 하나 중 하나 있었으면함</p> <p>사무실 벽 인테리어 1.jpg 사무실 벽 인테리어 3.jpg</p> </div>	<p>◆ 사무실 인테리어</p>

주요화면	설명
	<p>◆ (메모리 관리) 비트맵 담당 쓰레드 관리 1차 모형도</p>

주요화면	설명
	<p>◆ 캐릭터와 상사간의 음성 작업</p> <p>◆ 먹기 일하기 삼키기 등의 효과음 작업</p>

프로젝트 기술서 - 2

프로젝트 명	RockPaperScissors	
개발기간	2017.06.13.~2017.06.13	
개발인원	1명	
담당역할	기획, 개발	
개발환경	OS	Win7
	Development Tool	Android Studio
	Language	Java

프로그램 설명

가위 바위 보로 승부를 정하는 게임입니다. 컴퓨터와 가위 바위 보를 한 뒤 이기면 됨.

주요화면 및 설명



◆ 작동

애플리케이션을 구동 후 게임하는 모습입니다.

프로젝트 기술서 - 3

프로젝트 명	clicklol	
개발기간	2017.06.12.~2017.06.12	
개발인원	1명	
담당역할	기획, 개발	
개발환경	OS	Win7
	Development Tool	Android Studio
	Language	Java

프로그램 설명

순서대로 버튼을 눌러서 진행하는 게임입니다.

주요화면



설명

◆ 게임 대기 화면

주요화면



설명

◆ 게임 진행 화면

stage 1

숫자들을 순서대로 클릭하여 진행

주요화면



설명

◆ 게임 진행 화면

stage 2

알파벳을 순서대로 클릭하여 진행

주요화면



설명

◆ 게임 진행 화면

stage 3

동물들을 떠별 순서대로 클릭하여 진행

프로젝트 기술서 - 4

프로젝트 명	grapWarfare	
개발기간	2017.06.14.~ 2017.06.14	
개발인원	1명	
담당역할	개발	
개발환경	OS	Win7
	Development Tool	Android Studio
	Language	Java

프로그램 설명

컴퓨터가 날리는 그래프를 피하는 게임입니다.

주요화면

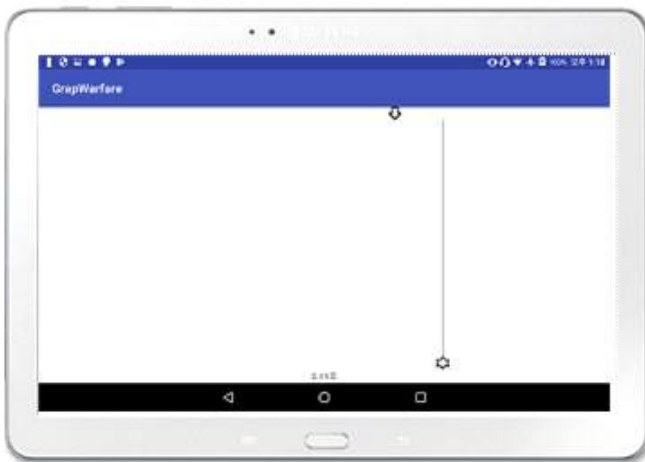


설명

◆ 게임 화면 1

-이미지 뷰 140개를 VISIBLE, INVISIBLE 사용하여 움직임 구현

주요화면



설명

◆ 게임 화면 2

-컴퓨터가 날린 그래프에 맞음

프로젝트 기술서 - 5

프로젝트 명	FoodMenuSelector	
개발기간	2017.07.08.~2017.07.15	
개발인원	1명	
담당역할	기획, 개발, 이미지 소스 구하기	
개발환경	OS	Win7
	Development Tool	Android Studio
	Language	Java

프로그램 설명

음식메뉴를 대신 정해주는 결정장애 들을 위한 어플입니다.

주요화면



설명

◆ 실행 화면

- 리사이클러 뷰를 사용하여 OOM에러가 발생하지 않도록 제작
- 리사이클러 뷰 4개를 이용하여 카테고리 별로 분리

주요화면



설명

◆ 메뉴 선택 화면

- 음식 이미지 선택시 외부라이브러리를 사용하여 이미지가 확대되는 애니메이션 효과를 줌
- 외부 라이브러리를 사용하여 아이폰 모양의 라디오 버튼을 사용
- 새로운 쓰레드를 생성 후 Thread.sleep 메소드를 통해 버튼이 다시 초기화 되는 기능을 적용


주요화면



설명

◆ 돌림판 화면

- 외부 라이브러리를 사용하여 음식 아이টে를 추가 제거 및 돌림판이 회전하는 효과 적용
- 랜덤 클래스의 메소드를 사용하여 반환되는 값으로 음식 메뉴를 정함

주요화면	설명
	<p>◆ 음식메뉴 선택된 화면</p> <ul style="list-style-type: none"> - 외부라이브 러리를 사용하여 네이게이션 바가 확장되는 효과적용 - 화면 하단부분 뷰페이지 인디케이터를 사용하여 화면이 넘어갈때 동그라미 모양이 움직이는 디자인 적용

주요화면	설명
	<p>◆ 검색 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> - 외부 라이브러리를 사용하여 검색 톨바 디자인 적용

SAMPLE

프로젝트 기술서 - 6

프로젝트 명	CaitlynGame	
개발기간	2017.05.13.~ 2017.05.20	
개발인원	1명	
담당역할	기획, 관리, 개발, 이미지 소스 구하기	
개발환경	OS	Win7
	Development Tool	Eclipse CS6 Adobe Photo Shop GRPEdit MQPMaster Vegas pro 8.0 Cheat Engine ScmDraft 2 SSEditor LooperPro
	Language	Java

프로그램 설명

라이엇게임즈 LeagueOfLegends의 Caitlyn캐릭터와 Bilzzard Zerg Zergling 유닛 이미지를 사용 한 슈팅게임

주요화면



설명

◆ 메인 화면

①버튼을 이용한 메인메뉴 화면 구성

주요화면



설명

◆ 게임 내 모든 연산을 담당하는 클래스 모습

주요화면



설명

◆ 게임 화면

- ① 포토샵 필터를 이용하여 무기를 교체하는 느낌 적용
- ② 키 리스너를 사용하여 캐릭터 이동 구현
- ③ 저글링의 공격가능 범위를 설정하여 공격기능 구현

주요화면



설명

◆ 기본무기 발사 모습

- ① 삼각함수를 이용하여 총알이 날아가는 각도연산
- ② 삼각함수를 이용하여 저글링이 캐릭터에게 이동하는 각도연산
- ③스타크래프트 게임 내 배틀크루저 레이저 무기를 포토샵으로 분리하여 사용

주요화면



설명

◆ 2번 무기 발사 모습

- ① 유닛을 뚫고 나가는 총알 구현
- ② 실제 스타크래프트 게임 내 저글링 죽는 모션 8장을 분리하여 사용
- ③ 스타크래프트 게임 내 레이스 레이저 무기를 파란색으로 변경후 포토샵으로 분리 후 사용

주요화면



설명

◆ 3번무기 발사 모습

- ① 메탈슬러그 게임의 샷건 이미지를 분리하여 사용
- ② 발사시 화면 우측 하단부분에 총알이 뿜겨나가는 이펙트 적용

프로젝트 기술서 - 7

프로젝트 명	주민번호 카드번호 로직	
개발기간	2017.03.09.~ 2017.03.09	
개발인원	1명	
담당역할	알고리즘	
개발환경	OS	Win7
	Development Tool	Visual studio
	Language	C

프로그램 설명

주민번호 나 카드번호를 입력시 유효한지 검사해주는 프로그램

주요화면

```

1; i < 30; i++) a[i] = 0;
;
+);
;
break;

; g++)
57 >= a[g])
; h < 10; h++)
:= h + 48) b[c] = h;

```

```

(32 != a[g] && 45 != a[g]
== 32 || a[e - 1] == 45)
|| 57 < a[0]) d = 0;

```

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
정보 입력 : 111c 111c 111s 1111
『잘못된 개인정보입니다』
『다시 시도해 주세요』

정보 입력 : -1111 1111 1111 1111
『잘못된 개인정보입니다』
『다시 시도해 주세요』

정보 입력 : 1111 1111 1111 1111-
『잘못된 개인정보입니다』
『다시 시도해 주세요』

정보 입력 : 901208q8846512
『잘못된 개인정보입니다』
『다시 시도해 주세요』

정보 입력 : 9072 4325 1165 7546
『이거는 카드번호입니다』
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

```

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
정보 입력 : 999999 99999999
『유효한 주민번호가 아닙니다』
『다시 시도해 주세요』

정보 입력 : 994445-5454545
『유효한 주민번호가 아닙니다』
『다시 시도해 주세요』

정보 입력 : 901203 ㄱ ㅁ ㅂ
『유효한 주민번호입니다』
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

```

설명

◆ 주민번호 카드번호 검사 모습

- ① 아스키 코드 번호표를 참고하여 숫자중간 공백 문자나 - 해당 문자만 허용
- ② 주민번호 로직을 적용하여 주민번호가 유효한지 검사
- ③ 해당 공백문자나 - 문자를 배열에서 제외 후 저장하는 방식을 적용하여 if else문 최소화

프로젝트 기술서 - 8

프로젝트 명	xmlParse	
개발기간	2017.07.19.~ 2017.07.19	
개발인원	1명	
담당역할	개발	
개발환경	OS	Win7
	Development Tool	Android Studio
	Language	Java

프로그램 설명

지하철 역 정거장을 계산해 주는 프로그램

주요화면



설명

◆ 지하철 역명을 검색하는 모습

- ① 오픈 API를 이용하여 얻어온 xml정보를 파싱
- ② 리스트 뷰를 사용

프로젝트 기술서 - 9

프로젝트 명	DigDagGame	
개발기간	2017.07.07.~ 2017.07.07	
개발인원	1명	
담당역할	개발	
개발환경	OS	Win7
	Development Tool	Android Studio
	Language	Java

프로그램 설명

두더지 클릭하여 잡는 게임

주요화면



설명

◆ 게임 화면

- ① 애니메이션 리스트를 사용하여 이미지 관리
- ② 쓰레드를 사용하여 타이머 적용

프로젝트 명	spinMonster	
개발기간	2017.07.10.~ 2017.07.11	
개발인원	1명	
담당역할	개발	
개발환경	OS	Win7
	Development Tool	Android Studio
	Language	Java

프로그램 설명

드래곤 플라이트를 모티브로 조작법을 달리하여 만든 게임

주요화면



설명

◆ 시작 화면

- ① 드래곤 플라이트 게임 내 이미지를 사용하여 게임 제작

주요화면



설명

◆ 게임 화면

- ① 속도 퍼포먼스 향상을 위하여 서페이스 뷰 사용
- ② 환경 변수를 사용하여 사용자 돈, 캐릭터 보유정보 저장 및 읽어오기
- ③ 쓰레드의 데드폴 상태를 방지 하기위해 wait메소드 실행시 싱크로나이즈 블록 안에서 실행

주요화면



설명

◆ 게임종료 화면

- ① 환경 변수를 사용하여 스코어 저장

SAMPLE

프로젝트 기술서 - 11

프로젝트 명	Sokovan	
개발기간	2017.03.28.~ 2017.03.28	
개발인원	1명	
담당역할	개발	
개발환경	OS	Win7
	Development Tool	Visual Studio
	Language	C

주요화면



설명

◆ 플레이 화면

- ① 2차원 배열을 사용하여 맵 관리
- ② 아스키 코드표를 참고하여 방향키 인식 적용
- ③ cls 명령어를 사용하여 화면을 지우고 다시 그리는 방법으로 움직임 구현