

슛 골인 게임



게임수학 [화1-3]
최영미 교수님
마라맛박박변우

20190981 박진주 [조장]
20190976 박민희
20190984 변희라
20190995 우유빈

목차

1. 프로젝트 소개
2. 연구 목적 및 필요성
3. 연구 범위 및 방법
4. 연구배경
5. 연구 결과에 대한 기대효과
6. 연구 추진 일정
7. 참고문헌



프로젝트 소개





프로젝트 요약

- 1) 프로젝트명 슛 골인게임
- 2) 팀 명 마라맛박박변우
- 3) 결과물 유형 c언어 기반 콘솔 화면을 이용한 슛 골인 게임 프로그램실행파일
- 4) 제작기간 2020.09.07~2020.11.10(약10주)
- 5) 프로젝트 주요내용 코딩을 통하여 주인공 캐릭터를 구현하고 키보드로 이동하여 날아오는 공을 막는다. 주인공과 공, 골대의 상호작용을 이해하며 코드를 짜는것에 유의하며 작성한다. 가장중요한 내용으로는 슛 골인 게임의 가장 큰 핵심인 충돌체크 기능이 있다. 그 외에 부가적으로 구현해야 할 기능에는 게임 소개 초기 화면, 진행 화면, 실패 및 성공 화면, 종료 화면 스테이지 구성에알맞은 소스를 제작하여 게임자체의 품질을 올리고 플레이어의 흥미를 유도할 것이다.



프로젝트 소개

프로젝트 팀 구성원

사진	학번	성명	연락처	이메일	주요업무
	20190981	박진주	010-4056-6481	dirjinju@naver.com	전체적인 총괄 발표 코 딩 자료수집
	20190976	박민희	010-5127-0313	313mini@naver.com	자료수집 코딩 아이디어 제안
	20190984	변희라	010-2033-4843	glmfk_thdud@naver.com	자료수집 코딩 제안서 작성
	20190995	우유빈	010-2120-5483	yb5478@naver.com	자료수집 코딩 ppt 제작



프로젝트 소개

프로젝트 개요

주인공, 공 구조 설계

키보드 처리

골대 구조 설계

충돌 체크

게임 화면 출력



연구 목적 및 필요성

- 게임에 대한 흥미, 이해도 상승
- 다양한 아이디어로 창의성 극대화
- 팀플레이로 개인의 부족한 점 보완
- 코딩에 대한 두려움 탈피



연구 범위 및 방법

- 기존에 있던 어플리케이션을 비교 경험
- J, K, L로 조작
- 인터넷 자료와 전공 서적을 참고하여 코딩실습



연구 범위 및 방법

게임 개요

◆ 스토리보드

축구 동아리인 박박변우는 우연하게 움직이는 골대와 축구공 10개를 발견하고는 서로 내기를 하기 시작했다. 가지고 있는 제한된 공을 가지고 목표하는 골의 개수를 움직이는 골대에 넣어보자.

◆ 게임방식

골대 그래픽과 주인공 그래픽, 공을 구현한 후 골대의 길이와 공의 속도를 조절하여 J,K,L키로 골대에 공을 넣는다.

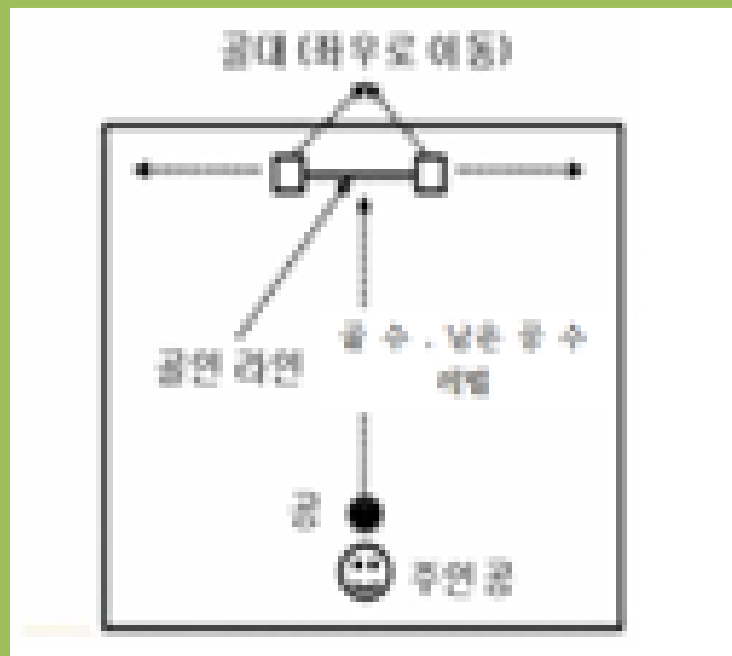
◆ 제한사항

공은 한 번에 한 개씩 쏠 수 있고 쏠한 공이 소멸될 때까지 새로운 공이 생성되지 않는다. 스테이지마다 정해진 목표의 골인 수가 있으며 제한된 공 개수만으로 골인을 완료해야 하며 게임 난이도는 스테이지마다 골대와 플레이어의 길이로 조절한다.



연구 범위 및 방법

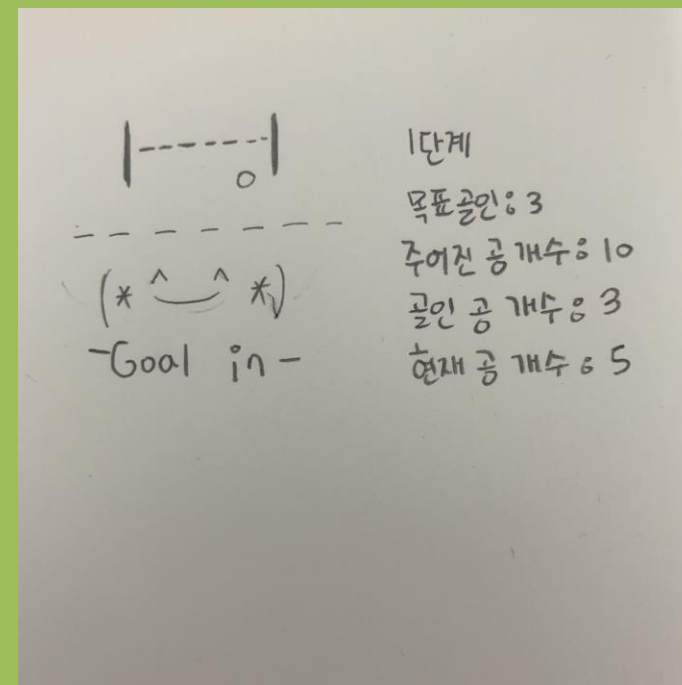
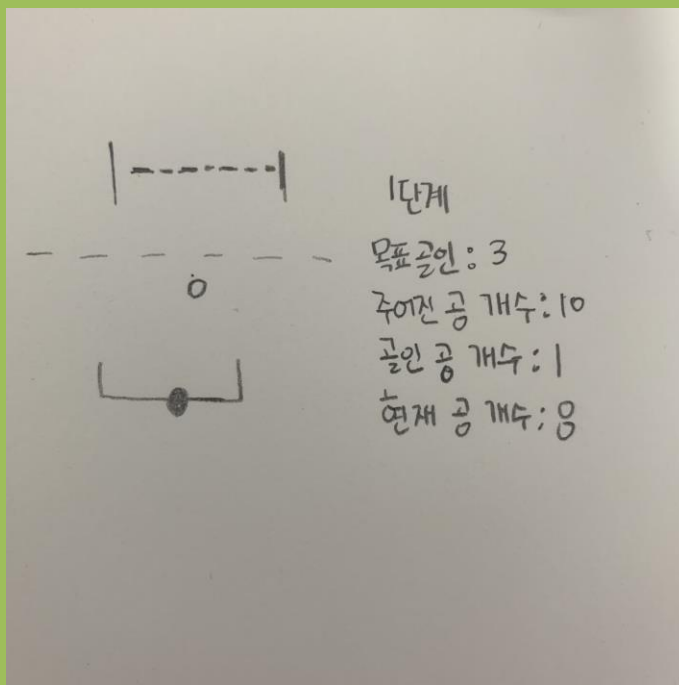
기획화면





연구 범위 및 방법

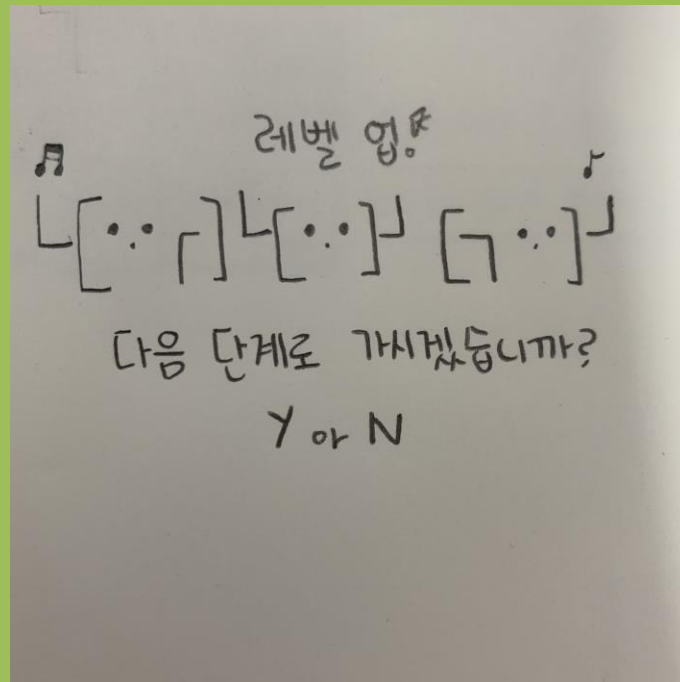
UI 설계



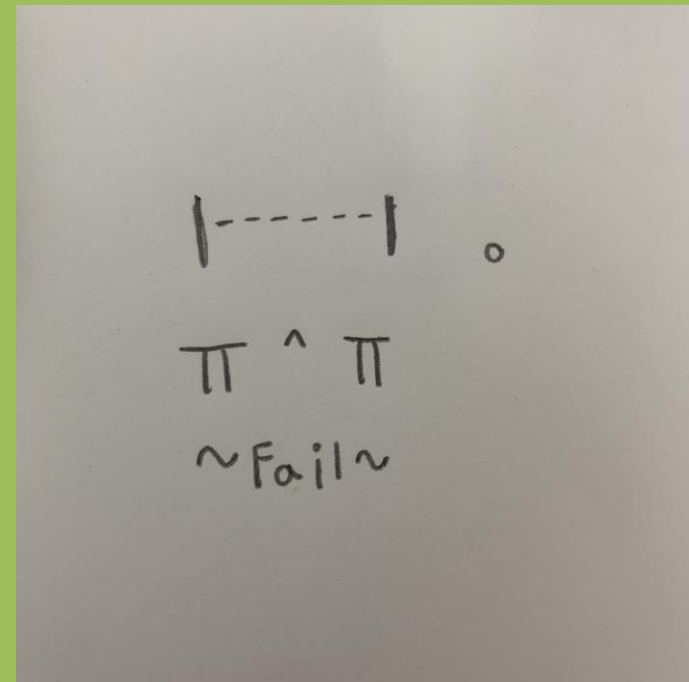


연구 범위 및 방법

성공시



실패시





연구배경

게임선정기준

- 구글 플레이 스토어중에서 최소 다운로드 100건, 평점4.0 이상의 모바일 게임 앱으로 선정하였습니다.
- 기본적인 슈팅인 게임 뿐 아니라 다른 기능들이 응용되어 있는 게임으로 선정하였습니다.

(가) Cool Gold!

	회사	Gismart
	평점	4.0
	업데이트 날짜	2020년 9월 1일
	다운로드 수	1천만 이상

조작감 ★★★★★
 중독성 ★★★★★
 참신성 ★★★★★
 난이도 ★★★★★

(나) Perfect Kick2 - 1v1 온라인 축구

	회사	Gamegou Limited
	평점	4.4
	업데이트 날짜	2020년 9월 8일
	다운로드 수	100만건 이상

조작감 ★★★★★
 중독성 ★★★★★
 참신성 ★★★★★
 난이도 ★★★★★

(다) 미친 프리킥

	회사	inJARAM (인자람)
	평점	4.0
	업데이트 날짜	2015년 12월 21일
	다운로드 수	100건 이상

조작감 ★★★★★
 중독성 ★☆☆☆☆
 참신성 ★★★★★
 난이도 ★☆☆☆☆



연구 결과에 대한 기대효과

기술적 측면

- 중심 좌표와 클리핑 개념을 이해하고 캐릭터에 적용하여 프로그래밍을 할 수 있다.
- 코딩에 대해 검색하고 공부하며 자주 다루어 코딩이 익숙해지고 응용 능력이 향상될 수 있다.
- 단계별로 제작한 소스 코드를 활용하여 전체 프로그램을 만들 수 있다.
- 게임 개발에 필요한 공식을 인터넷과 서적 등에서 찾아보고 전공 수업 내에 배웠던 내용들과 적절히 접목 시키며 원하는 정보를 찾아내고 흡수하는 능력을 향상 시킬 수 있다.



연구 결과에 대한 기대효과

경제.산업적 측면

- 기존 어플리케이션들을 비교하고 경험하여 기존 어플리케이션들의 장점으로 현재 프로젝트를 구성하고 보안 함으로써 게임의 발달을 기대할 수 있다.
- 인력과 시간 등을 깨닫고 게임 시장의 체계를 이해하여 적절한 책정가를 배울 수 있다.



연구 결과에 대한 기대효과

사회.문화적 측면

- 팀플레이로 커뮤니케이션 능력이 향상된다.
- 현재 프로젝트를 통하여 따분한 수학과 게임을 접목시켜 쉽고 재미있게 접할 수 있어 수학적 개념 발달을 기대할 수 있다.



연구 추진 일정

주차		2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 제안서작성	연구 방향 정립(프로젝트 소개, 목적)									
	연구범위, 배경 작성 등 간결한 작성									
	기대 효과, 일정 작성 등 구체적 작성									
2. 참고문헌 수집	인터넷 자료 조사									
	참고 서적 조사									
	참고 논문 조사									
3. 게임 분석 및 학습	게임 시장 분석									
	필요한 공식 파악									
	C프로그램 사용법 복습									
4. 게임 코드제작	시작 화면 / 끝대와 주인공 제작									
	플레이 화면과 성공실패 여부 구현									
	음향 삽입									
5. 게임 코드 수정 및 보완	필요 소스 추가									
	소스 주석 정리									
6. 최종점검	오류 점검									
	완성도 확인									
7. ppt 작성 및 발표준비	ppt 작성, 재정비, 완성									
	대본 제작									
	최종 발표 연습									
주요 결과물		기초 제안서 작성	배경지프로 그램 소스 분석	기초 프로그램 핵심 완성	추가 프로그램 소스와 효과 추가	최종 결과물과 비용 보고서	PPT, 발표자료 완성			



참고 문헌

1. 이태성(2011). C를 이용한 게임프로그래밍. 서울:나우커뮤니케이션.
2. 세이치즈(2014), 코듀 게임 프로그래밍, 서울:웰북.
3. 로버트 나이스트롬(2016), 게임 프로그래밍 패턴 더 빠르고 깔끔한 게임코드를 구현하는 13가지 디자인 패턴(역자 박일), 서울:한빛미디어



참고 문헌

4. 신재훈(Jaehun Shin),and 김종훈(Jong-Hoon Kim)."게임 프로그램 이해를 통한 "프로그래밍" 학습.
" 한국정보과학회 학술발표논문집 28.1B(2001): 661-663.
5. 조승희(Seung-Hee Cho), 박소영(So-Young Park)(So-Young Park).초보자를 위한 C언어 기반 코딩 교육용
게임의 개발 및 평가. 한국컴퓨터게임학회논문지(2018).55-61
6. 이동주(Lee Dong-Ju),변석우(Byun Suk-Woo),and 우균(Woo Gyun)."게임 프로그래밍을 위한 순수 함수형 언어의 활용." 한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집 3.1(2005):464-469.



참고 문헌

7] Win32 게임 프로그래밍 9강, 슈트골인 게임 만들기 1(2/3) / 2020.09.19 / <https://www.youtube.com/watch?v=kevoRY5neZw&feature=share> / 주인공 캐릭터에 대한 속성과 구현

8] Win32 게임 프로그래밍 9강, 슈트골인 게임 만들기 1(3/3) / 2020.09.19 / <https://www.youtube.com/watch?v=15nAmhBZdL8&feature=share> / 주인공과 함께 동작하는 공

9] Win32 게임 프로그래밍 10강, 슈트골인 게임 만들기 2(2/2) / 2020.09.19 / https://www.youtube.com/watch?v=U_KD84S2bkE&feature=share / 주인공, 공, 골대, 적 캐릭터 적용한 게임 화면 제작



슛 골인 게임

Thank you

마라맛 박박변우