언리얼 미니 프로젝트 기획서

< 웬수42 >

|  |  |
| --- | --- |
| 팀 명 | 42조은 |
| 작성자 | 권하늘 김민식 맹현영 유리아 이주미 이현빈 |
| 문서 타입 | 기획서 |
| 최종 작성일 | 2022.02. |

**목차**

1. 프로젝트 소개
2. 버전 관리
3. 담당 업무
4. 프로젝트 목표
5. 프로젝트 제작 기간
6. 게임 소개
   1. 게임 개요
   2. 컨셉 및 스토리
7. 플레이 구조
   1. 플레이 흐름
   2. 플로우 차트
8. 게임 내 시스템 명세
   1. 조작 방식 및 주요 시스템
   2. 스테이지 시스템
9. 기초 컨셉 설정
   1. 각 제작 파트별 주요 컨셉
   2. 참고 리스트 문서 목록

1. 스테이지 디자인
   1. 전체 레벨 디자인
   2. 스테이지 디자인
   3. 참고 리스트 문서 목록
2. 프로젝트 소개
   1. 버전관리
      1. 시스템 기획서

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 날짜 | 버전 | 내용 | 작성자 |
| 2022.02.04 | v.1.0 | 네이밍, 개요, 컨셉, 시나리오, 종목 설정 | 맹현영, 이주미, 이현빈 |
| 2022.02.07 | v.1.1 | 화면 구성, 시스템 구체화, 종목 추가 | 권하늘, 김민식, 맹현영, 이주미, 이현빈, 유리아 |
| 2022.02.08 | v.1.2 | 게임 규칙 설계 | 이주미 |
| 2022.02.09 | v.1.3 | 플레이 구조 및 기획서 작성 | 이주미 |
| 2022.02.10 | v.1.4 | 기획 목차 수정 및 세부 내용 작성  (컨셉 및 스토리) | 이주미 |
| 2022.02.11 | v.1.5 | 시스템 세부화 | 이주미 |
| 2022.02.13 | v.1.6 | 문장 교정, 시스템 명세 재구성 및 추가 | 이주미 |
| 2022.02.14 | v.1.7 | 리스트 및 효과음 추가 | 이주미 |
| 2022.02.15 | v.1.8 | 게임 수정 | 이주미 |
| 2022.02.17 | v.1.9 | 목차 수정 및 기획서 정리 | 이주미 |
| 2022.02.18 | v.2.0 | 문장 수정 및 첨부 리스트 정리 | 이주미 |

* 1. 담당업무

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 이름 | 역할 | 주요 업무 | 비고 |
| 권하늘 | 팀장 | 프로그래밍 및 PM |  |
| 김민식 | 팀원 | 레벨 디자인 |  |
| 맹현영 | 팀원 | 프로그래밍 |  |
| 유리아 | 팀원 | UI 담당 |  |
| 이주미 | 팀원 | 기획 및 사운드 담당 |  |
| 이현빈 | 팀원 | 디자인 담당 | 3D 모델링, 애니메이팅 |

* 1. 프로젝트 목표
     1. Unreal을 이용한 게임 제작
     2. 프로젝트 역할별 목표

1. 게임 기획

* 게임 규칙 설계

: 브레인스토밍을 통해 나온 주제로 각 게임의 전반적인 틀을 잡고 간단한 인터페이스 사용으로 게임을 진행 할 수 있도록 설계한다.

: 애매모호한 정보로 나타내지 않고 자세한 설명과 정확한 수치들을 사용하여 표현한다.

* 플레이 흐름 설계

: 플레이어들에게 익숙한 방식을 선택하여 게임 진행 순서를 한눈에 알아 볼 수 있도록 흐름을 설계한다.

1. 디자인

* 3D모델링

: 플레이어들에게 가볍게 즐길 수 있는 게임이라는 것을 알릴 수 있도록 귀엽고 아기자기한 분위기의 3D 에셋들을 제작한다.

* 애니메이팅

: 캐릭터에 뼈대를 넣어 디자인하여 각 게임의 모션에 맞게 움직일 수 있도록 애니메이팅 한다.

1. 레벨디자인

* 레벨 디자인 설계

: 운동장 한 공간에서 이루어진다는 설정을 잡아 여러가지 미니게임이 들어갈 커다란 하나의 레벨 디자인을 제작한다.

* 이펙트

: 각 게임의 분위기에 맞게 이펙트를 집어 넣어 조금더 실감나는 게임을 제작한다.

* 시네마틱 영상 제작

: 전체적인 맵을 플레이어에게 보여줌으로써 플레이어가 해야할 게임을 시작전 가볍게 알 수 있도록 영상을 제작한다.

1. 게임 사운드

* BGM

: 게임의 분위기에 맞는 음악을 채택한다.

: 스테이지의 분위기마다 다른 음악을 넣어 여러가지 미니게임을 하고있다는 느낌을 받도록 한다.

* 효과음

: 특별한 상황에 적절한 효과음을 넣어 게임을 지루하지 않게 해준다.

1. UI

* UI 이미지 제작

: 다른 사람이 제작한 이미지를 사용하지 않고, 독자적인 UI이미지를 제작하여 우리 게임만의 분위기를 살린다.

* UX 디자인

: 유저에게 익숙한 배치를 하여 편리하고 효율적인 디자인을 설계한다.

* UI 기획

: 프로그래밍 팀에 넘겨줄 와이어 프레임을 작성한다.

1. 게임 프로그래밍

* 게임 구현

: 기획서를 토대로 Unreal 블루프린트를 이용하여 게임을 구현한다.

: 시간이 가능하다면 AI 구현을 연구하여 플레이어와 AI간의 대결 구도를 만들어 본다.

* UI 구현

: UI 이미지를 사용하여 스테이지가 넘어가거나 게임의 진행을 도와줄 UI 인터페이스를 제작한다.

1. 공통

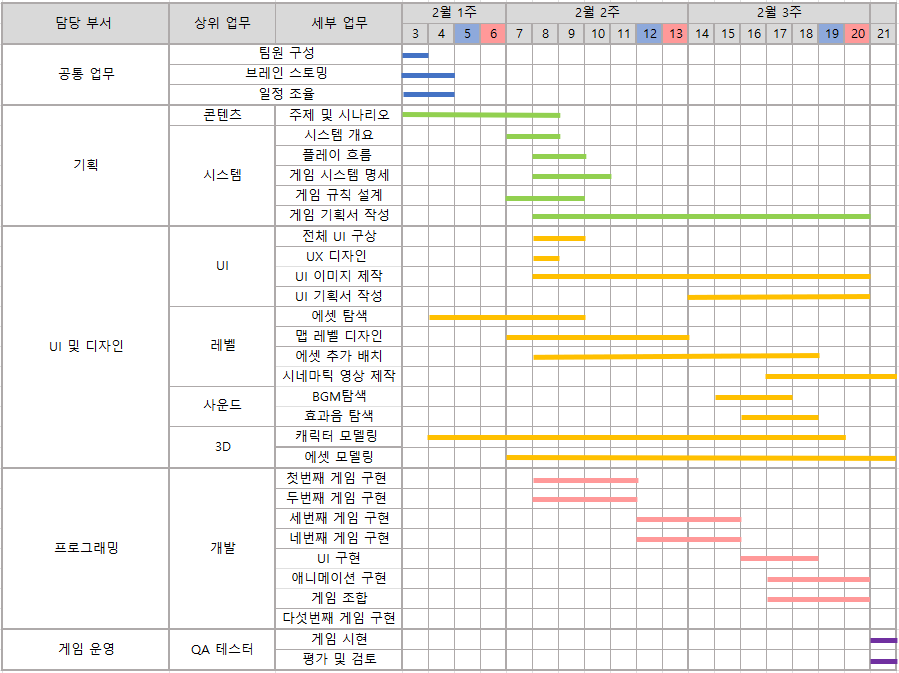
* git 허브를 이용한 조합

: 자신이 작업한 작업물을 git 허브에 올려 각자가 만든 작업물을 하나의 작업물로 취합해 본다.

* 1. 프로젝트 제작 기간
     1. 2022.02.03~ 2022. 02.18
     2. 요약 일정 및 계획

|  |  |
| --- | --- |
| 업무 | 기간 |
| 공통 업무 | 2022.02.03 - 2022.02.04 |
| 기획 | 2022.02.04 - 2022.02.18 |
| UI 및 디자인 | 2022.02.08 - 2022.02.17 |
| 프로그래밍 | 2022.02.08 - 2022.02.18 |
| 게임 운영 | 2022.02.18 - 2022.02.21 |

* + 1. 프로젝트 별 상세 일정



1. 게임 소개
   1. 게임 개요

|  |  |
| --- | --- |
| 개요 | |
| 게임명 | 웬수42 |
| 장르 | 캐주얼/대전(경쟁)/파이터/ 옴니버스형 |
| 플랫폼 | window |
| 엔진 | Unreal 4.27 |

|  |  |
| --- | --- |
| Mechanics | |
| 목표 | 상대팀과의 대결에서 이기기 |
| 방해 요소 | 상대팀 AI |
| 자원 | 없음 |
| 인터랙션 타입 | Single Play  AI와 대결 구도 |
| 컨트롤 대상 | 고양이/강아지 |
| 핵심 플레이 | AI를 이겨 승리하기 |
| Target Users | 가벼운 캐주얼 게이머, K 문화 체험자 |

* 1. 컨셉 및 스토리
     1. 컨셉

1. 여러가지 미니 게임이 들어간 대결 구도 게임

* 미니 게임 여러 개가 합쳐져 미니게임의 승/패에 따라 승자가 결정되는 게임

1. 귀여운 동물들로 가벼운 플레이를 추구하는 게임

* 미니게임의 난이도는 높지 않으며, 플레이 타임은 10분 정도로 짧은 시간에 색다른 재미를 느낄 수 있도록 한다.

1. 세계관

* 학교 앞 운동장에서 게임이 진행된다.
* 2000년대 초등학교 운동회 종목으로 구성한다
* 고양이 무리와 강아지 무리의 대항전이 벌어진다.
  + 1. 스토리

1. 주제

* 고양이와 강아지의 오해 해결

1. 스토리 줄거리

* 매일 같이 들이대는 강아지들이 부담스러웠던 고양이들이 더이상 참지 못하고 연륜으로 고양이들을 지도하던 설군(고양이 대표)에게 막아 달라는 말을 전달한다. 반대로 좋아함을 이해하지 못하는 고양이들에게 억울함을 느낀 강아지들은 체력이 제일 좋고 고양이를 제일 좋아하는 젠군(강아지 대표)에게 이해를 시키고 오라고 말을 했다.

서로의 오해가 쌓여 웬수 42가 된 강아지와 고양이들…

오해를 해결하기 위해 운동회를 개최하는데… 고양이들은 우리의 입장을 분명히 표출하여 참교육을 시전하고 와 달라며 고양이 대표로 설군을 내보내게 된다. 강아지들은 고양이들이 우리가 보내는 애정을 받아들이라며 강아지 대표로 젠군을 보낸다. 과연 이 두 무리의 오해는 해결될까?

1. 등장 인물

* 고양이 대표

이름 : 설군(중성화)

특징

: 회색 고양이로 묘생 8년차, 나이는 많지만 우다다를 좋아하는 고양이

: 연륜을 보여주겠다며 고양이 대표로 나섬

: 좋아하는 것은 닭 가슴살 츄르

* 강아지 대표

이름 : 젠군 (중성화)

특징

: 누렁이 견생 2년차, 고양이가 좋은 댕댕이

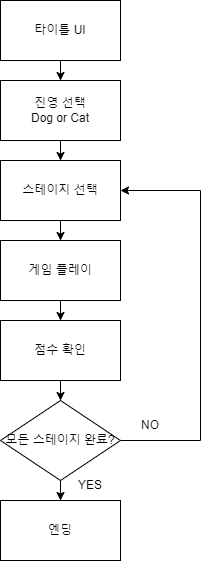
: 고양이들의 기분을 파악하지 못하고 매일

들이대다가 냥냥 펀치를 맞고 억울해함

: 억울함을 해소하겠다고 강아지 대표로 나섬

: 좋아하는 것은 고양이 사료(?)

1. 플레이 구조
   1. 플레이 흐름
      1. 타이틀 화면을 클릭하면 진영 선택 화면으로 넘어간다.
      2. 플레이어가 고양이 진영과 개 진영 중에서 하나를 선택한다.
      3. 여러개의 스테이지 중 하나를 선택해 미니게임을 진행한다.
      4. 스테이지 내에 게임 규칙으로 게임을 진행하여 스코어를 획득한다.
      5. 스코어로 해당 게임 내 승/패를 결정한다.
      6. 모든 스테이지를 완료하지 못했을 경우 다시 스테이지 선택 화면으로 이동한다.
      7. 플레이 했던 스테이지는 다시 할 수 없다.
      8. 모든 스테이지를 플레이 했다면 승/패 기록을 합산한다.
      9. 고양이 진영과 개 진영 중 승자를 알려준다.
   2. 플로우 차트



1. 게임 내 시스템 명세
   1. 조작 방식 및 주요 시스템

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 조작키 | 마우스와 키보드 사용  상하좌우 키: 플레이어 캐릭터 움직이기  스페이스바: 점프/던지기/선택  ESC: 취소  Tab키: 환경설정  마우스 좌 클릭: 선택 | |
|  |  |
| 새 게임 시스템 | [새 게임 시스템 구상]    타이틀 화면에서 플레이어가 새게임을 누르면 진영을 선택하는 화면으로 넘어가고 새로운 게임이 시작된다. | |
| 저장하기 시스템 | [저장하기 시스템 구상]    게임도중 플레이어가 Tab키를 눌러 게임을 저장할 수 있다.  게임 초기 선택한 진영, 플레이한 스테이지의 단계, 승/패 기록이 저장된다. | |
| 불러오기 시스템 | [불러오기 시스템 구상]  \*새 게임 시스템 구상과 같음  다음 접속 시 저장한 시점부터 플레이어가 이어 할 수 있다.  타이틀 화면에서 플레이어가 불러오기를 누르면 게임 도중에 저장했던 곳부터 시작한다.  게임의 엔딩을 보더라도 저장된 파일은 지워지지 않는다. | |
| 진영 선택 시스템 | [진영 선택 시스템 구상]    플레이어가 고양이/강아지 진영을 마우스 좌클릭을 사용해 선택할 수 있다.  화면 좌측에 고양이 이미지가 있고, 우측에 강아지 이미지가 있다.  스테이지를 시작하고 나서는 게임의 엔딩을 보기 전까지 진영을 변경할 수 없다. 만약, 게임 진행 중 진영 변경을 원한다면 처음 메뉴 화면으로 돌아가 변경이 가능하지만 변경할 경우 모든 스테이지가 초기화 된다.  진영을 선택하면 스테이지 시스템으로 넘어간다.  스테이지 시스템에서 뒤로 가기를 누를 경우엔 진영을 재 선택해야 한다.  플레이어가 선택하지 않은 진영은 AI로 플레이 된다.  [시스템 진행 순서]   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 순서 | 플레이어 행위 | 화면상의 결과 | | 1 | 고양이 혹은 강아지 좌 클릭 | 선택한 고양이 혹은 강아지에 진한 테두리가 나타남 | | 2 | 고양이 혹은 강아지 더블클릭 | 선택된 고양이 혹은 강아지로 팀을 구성하여 다음 스테이지 선택화면으로 넘어감 | | |
| 스테이지 시스템 | [스테이지 시스템 구상]    플레이어가 시작할 스테이지를 마우스로 눌러 선택할 수 있고, 스테이지 아래 플레이 버튼을 클릭해 시작할 수 있다.  진행한 스테이지는 엔딩이 나기 전까진, 다시 플레이하지 못한다.  스테이지 버튼을 누르면 좌측 이미지가 각 스테이지의 전경 이미지로 변경된다. 사진 아래쪽에는 각 스테이지의 설명이 들어가 있다.  모든 스테이지를 클리어 해야 엔딩을 볼 수 있다.  [시스템 진행 순서]   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 순서 | 플레이어 행위 | 화면상의 결과 | | 1 | Stage 1 버튼 좌 클릭  [Stage 2/3/4/5/6/7 전부 동일] | 스테이지 1 버튼에 진한 테두리가 생김  스테이지 1 이미지로 변환  게임 플레이 설명 부분에 스테이지 1 설명으로 변환 | | 2 | Stage 옆 스크롤 버튼 좌 클릭 | 스테이지 리스트가 위아래로 움직임 | | 3 | 플레이 버튼 좌 클릭 | 선택한 스테이지 트레일러 화면으로 이동 | | 4 | 뒤로 가기 버튼 좌 클릭 | 진영 선택 화면으로 이동 |   [스테이지 시스템 내 기타 시스템]  설명 시스템  [스테이지 내용]  박 터트리기, 단체 긴 줄넘기, 음식 빨리 먹기, 장애물 달리기, 줄다리기, 공 던지기 | |
|
| 설명 시스템 | [설명 시스템 구상]    스테이지 선택 화면에서 각 게임의 내용을 확인할 수 있다.  게임에 대한 설명이 정해진 설명 칸에 다 보이지 않을 경우 스크롤을 내려 내용을 확인할 수 있다. | |
| 시네마틱 영상 | 스테이지를 선택하고 나면 시네마틱 영상이 송출된다.  시네마틱 영상은 각 스테이지별로 다른 영상이 송출된다.  시네마틱 왼쪽 아래 부분에 각 스테이지 명이 표시되도록 한다.  시네마틱 영상 오른쪽엔 각 스테이지별 조작키 설명이 뜬다. | |
| Score 기록 시스템 | [Score 기록 시스템 구상]    게임 규칙에 따라 얻은 스코어를 기록한다.  고양이팀은 왼쪽 상단에 스코어가 들어가고 강아지팀은 오른쪽 상단에 스코어가 들어간다.  AI팀과 플레이어팀 스코어는 동시에 출력한다.  [시스템 진행 순서]   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 순서 | 플레이어 행위 | 화면상의 결과 | | 1 | 게임 시작 | 고양이 팀 / 강아지 팀 0:0으로 시작 | | 2 | 플레이어팀 / AI팀 Score 획득 | 플레이어 팀 / AI팀 Score가 1씩 올라감 | | |
| 승/패 시스템 | [승/패 시스템 구상]    각 스테이지마다 AI팀과 플레이어팀이 얻은 Score를 비교하거나 먼저 끝낸순으로 승/패를 결정하고, 승/패 이미지가 송출된다.  스페이스 바를 누르면 승/패 기록 시스템으로으로 넘어간다.  [시스템 진행 순서]   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 순서 | 플레이어 행위 | 화면상의 결과 | | 1 | 플레이어 행위 없음. 각 스테이지 게임 종료시 자동으로 나타남 | 화면 중앙에 승리한 팀의 이름 과 승리 이미지 (~초간)표출 | | |
| 승/패 기록 시스템 | [승/패 기록 시스템 구상]    각 게임마다 승/패를 기록해 최종 Score로 변환한다.  무승부가 나올 시 랜덤으로 게임 하나를 더해 승부를 결정한다.  스페이스 바를 누르면 스테이지 화면으로 넘어간다.  [시스템 진행 순서]   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 순서 | 플레이어 행위 | 화면상의 결과 | | 1 | 플레이어 행위 없음. 승/패 시스템이 지나간 후 자동으로 화면에 나타남 | 스테이지별 승/패 기록을 화면에 표출함 | | 2 | 스페이스 바 누르기 | 스테이지 선택 화면으로 넘어감 | | |
| 엔딩 시스템 | [엔딩 시스템 구상]    승/패 기록 시스템에 따라 고양이 팀과 강아지팀의 승자가 결정된다.  결정된 승자에 따라 각자의 엔딩이 플레이 된다.  [시스템 진행 순서]   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 순서 | 플레이어 행위 | 화면상의 결과 | | 1 | 모든 스테이지 클리어 | 승/패 기록상의 결과에 따라 엔딩 플레이 | | |
| 환경설정 시스템 | [환경 설정 시스템 구상]    타이틀 화면에서 환경설정을 누르면 위와 같은 화면이 뜬다.  게임 도중 tab키를 누를 경우 화면이 멈추며 위와 같은 화면이 뜬다.  선택 창으로는 오디오 on/off, 메인 화면, 게임 저장, 게임종료를 선택할 수 있으며 오른쪽 위 X를 누를 경우 다시 게임 화면으로 돌아간다.  [환경 설정 시스템 진행 순서]   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 순서 | 플레이어 행위 | 화면상의 결과 | | 1 | 타이틀 화면에서 환경설정 버튼 좌 클릭 | pause가 뜨며 환경 설정을 할 수 있는 선택 창이 뜬다. | | 1 | 게임 도중 tab 버튼 누름 | pause가 뜨며 환경 설정을 할 수 있는 선택 창이 뜬다. | | 2 | 오디오 ON/OFF 버튼 좌 클릭 | ON을 클릭하면 ON 버튼에 노란 불이 들어오며 오디오 소리가 들린다  OFF를 클릭하면 OFF 버튼에 노란 불이 들어오며 오디오 소리가 꺼진다 | | 2 | 메인 화면 좌 클릭 | 메인 화면을 클릭하면 타이틀 화면으로 돌아간다. | | 2 | 게임 저장 좌 클릭 | 게임 저장을 클릭하면 현재 승/패 기록 시스템에 의한 값까지 저장된다.  게임내 Score 저장 기능은 없다. | | 2 | 게임 종료 좌 클릭 | 게임 종료를 클릭하면 게임이 꺼지며 바탕화면으로 돌아간다. | | 3 | X 버튼 좌 클릭 | 게임화면으로 되돌아간다. | | |
| AI 시스템 | 플레이어와 대결하는 대상이다. 플레이어가 선택하지 않은 동물이 AI팀이 된다.  각 스테이지별로 AI에게 주어진 규칙이 있으며 그 규칙을 수행한다. | |

* 1. 스테이지 시스템
     1. 스테이지 순서

1. Stage\_001 장애물달리기
2. Stage\_002 공 던지기
3. Stage\_003 음식 빨리 먹기
4. Stage\_004 박 터트리기
5. Stage\_005 공 굴리기
6. Stage\_006 단체 줄넘기
7. Stage\_007 줄다리기
   * 1. 스테이지 규칙
8. 장애물달리기

|  |  |
| --- | --- |
| 시작 규칙 | 스테이지에 들어왔을 때 스페이스 바를 누르면 화면 중앙에 3,2,1초 시간이 흐르며 0초가 되었을 때 Start 이미지가 뜨며, 게임이 시작된다. |
| 플레이 규칙 | 좌우키 두개를 번갈아 연타하면 걷는 속도가 빨라지며 최대 속도에 이르렀을 때는 달리는 애니메이션이 플레이 된다. 좌우키를 동시에 누르거나 키보드의 입력이 없을 시 속도가 줄어든다.  장애물이 나왔을 때 스페이스 바를 누르면 해당 장애물을 피할 수 있다. 장애물을 피하지 못했을 경우 5초 정도 넘어진 애니메이션이 실행되며 플레이어가 스턴 상태로 움직이지 못하게 된다  넘어졌을 때, 상하키를 연타하면 플레이어가 연타한 속도에 따라 스턴상태에서 1~2초 더 빠르게 벗어날 수 있다. |
| AI 행동 규칙 | 플레이어의 옆에서 달리기를 시작한다.  플레이어가 좌우키를 (~초)당 번갈아 (~번) 누를 경우 AI는 플레이어와 같은 속도로 달린다.  (~초)당 좌우키를 번갈아 (~번) 이하로 누를 경우 AI는 플레이어보다 (~m/s)빠른 속도로 달린다.  (~초)당 좌우키를 번갈아 (~번) 이상 누를 경우 AI는 플레이어보다 (~m/s) 느린 속도로 이동한다.  장애물에 걸릴 시 3~5초 뒤에 랜덤으로 스턴이 풀린다. |
| 종료 규칙 | 결승선에 도착한 팀이 생기면 경기가 종료된다. |
| 승리 규칙 | 결승선을 먼저 통과한 팀이 승리한다. |
| 플레이 방법 소개글 | 장애물을 피해 달려 먼저 결승선을 통과해라! |
| 사용 조작키 | 달리기 : (좌/우키 번갈아 누르기)  스턴 상태 벗어나기 :(상/하키 번갈아 누르기)  장애물 피하기 : |

1. 공 던지기

|  |  |
| --- | --- |
| 시작 규칙 | 스테이지에 들어왔을 때 스페이스 바를 누르면 화면 중앙에 3,2,1초 시간이 흐르며 0초가 되었을 때 Start 이미지가 뜨며, 게임이 시작된다.  공이 손에 들려지며 게임이 시작된다. |
| 플레이규칙 | 플레이어 앞에는 일자로 골대가 여러개 있고, 각 골대에는 하나의 공만 들어 갈 수 있다.    골대 마다 점수는 다 똑같다.  공을 들면 넣어야 할 골대에 불이 들어온다.  플레이어 옆쪽에 0~90o를 표시하는 라인과 플레이어가 선택한 각도를 표현 할 수 있는 (~색 선)이 있다.  플레이어 아래 쪽에 힘의 크기를 표시할 수 있는 게이지 바가 하나 있고 플레이어가 누른 힘에 따라 게이지 바가 (~색 선)으로 올라간다.  각도는 처음에 45o로 설정되어 있고, 힘의 크기는 500으로 설정 되어있다.  플레이어에게 보여지는 각도는 플레이어 앞 (~거리)만큼만 보여진다.  상하키를 사용해서 플레이어가 0~90o사이에서 던질 각도를 선택 할 수 있다. 상 키를 한번 누를 때 5o가 라인바에서 올라가고, 하키를 누르면 5o가 라인바에서 내려간다.  좌우키를 사용해서 플레이어가 던질 거리를 조절 할 수 있다. 우키를 한번 누를 때 힘의 크기가 50만큼 올라가고, 좌키를 한번 누를 때 힘의 크기가 50만큼 내려간다  힘의 최대량은 1200이다.  스페이스바를 누르고 있으면 가이드 라인이 나오고 떼면 공이 던져진다. |
| AI 행동 규칙 | 플레이어와 골대에 불이 들어오는 순서는 같다.  AI는 불이 들어온 골대에 공을 던졌을 때 3번 안에 무조건 들어가는 것으로 한다.  첫번째로 던졌을 때 들어갈 확률은 25%이다.  두번째로 던졌을 때 들어갈 확률은 35%이다.  세번째로 던졌을 때 들어갈 확률은 40%이다. |
| 종료 규칙 | 앞에 놓여져 있는 골대에 공을 다 넣은 팀이 나왔을 경우 게임이 종료된다. |
| 승리 규칙 | 골대에 공을 먼저 다 넣은 팀이 승리한다. |
| 플레이 방법 소개글 | 공을 던져 빛이 들어온 골대에 공을 넣어라! |
| 사용 조작키 | 각도 조절 :  거리 조절 :  공 던지기 : |

1. 음식 빨리 먹기

|  |  |
| --- | --- |
| 시작 규칙 | 스테이지에 들어왔을 때 스페이스 바를 누르면 화면 중앙에 3,2,1초 시간이 흐르며 0초가 되었을 때 Start 이미지가 뜨며, 게임이 시작된다. |
| 플레이 규칙 | 플레이어 아래에 화살표(→,←,↑,↓)가 한줄에 랜덤으로 표시된다.  화살표를 플레이어가 순서와 방향에 맞게 상하좌우키를 누르며 게임이 진행된다.  플레이어가 성공하면 화살표가 하나씩 늘어난다.  1단계 : 4개  2단계 : 5개  3단계 : 6개  4단계 : 7개  5단계 : 8개  화면에 뜬 화살표의 방향과 동일하게 키보드를 누를 경우, 화살표의 색깔이 다른 색으로 바뀌며 성공한 것으로 인식한다.  단계별로 정확하게 다 누를 경우, 단계를 성공한 것으로 보며 다음 단계로 넘어간다.  화면에 뜬 화살표의 방향과 다른 키보드를 누를 경우, 실패로 인식하며, 5초의 딜레이가 걸린 후 다음 단계로 넘어간다. |
| AI 행동 규칙 | AI는 플레이어의 반대편에 앉아 음식을 먹는 모션을 한다. |
| 종료 규칙 | (~초)의 제한시간이 끝나면 게임이 끝난다. |
| 승리 규칙 | (~초)의 제한시간 내에 5단계까지 성공을 하시 플레이어의 승리이고 실패하면 AI팀의 승리로 게임이 끝이난다. |
| 플레이 방법 소개글 | 화면에 뜬 화살표와 동일하게 키를 눌러 상대팀 보다 빠르게 먹어라! |
| 사용 조작키 | 음식먹기 : |

1. 박 터트리기

|  |  |
| --- | --- |
| 시작 규칙 | 스테이지에 들어왔을 때 스페이스 바를 누르면 화면 중앙에 3,2,1초 시간이 흐르며 0초가 되었을 때 Start 이미지가 뜨며, 게임이 시작된다.  플레이어가 고깔을 쓴 상태로 게임을 진행한다는 설정으로 시야가 작은 원하나로 좁아지며 1인칭 시점으로 변경된다. |
| 플레이 규칙 | 화면에 뚫려 있는 작은 구멍에  박이 30% 들어 왔을 때, 스페이스 바를 누르면 miss 이미지가 송출 되며, 박에 0% 충격이 가해진다.  박이 50% 들어왔을 때 스페이스 바를 누르면 Good 이미지가 송출 되며, 박에 (~%)충격이 가해진다.  박이 80% 들어 왔을 때 스페이스 바를 누르면 Great 이미지가 송출 되며, 박에 (~%)충격이 가해진다.  박이 100% 들어 왔을 때, 스페이스 바를 누르면 Perfect 이미지가 송출 되며, 100% 충격이 가해진다.  상대팀 AI가 들어 왔을 때, 스페이스 바를 누르면 우리팀 Score가 올라가게 된다. (보너스 Score)  우리팀 AI가 들어왔을 때, 스페이스 바를 누르면 우리팀 Score가 떨어지게 된다. (보너스 Score)  한 화면만 계속 볼 수 없게 플레이어 밑 바닥은 계속 한방향으로 회전중이다.  박은 합산 (~%)가 되었을 때 터진다. |
| AI 행동 규칙 | 플레이어팀 AI가 2명, AI팀 AI는 3명 추가 되어있다.  AI들은 박에서 (~m) 떨어진 곳에서 플레이어팀, AI팀 상관 없이 랜덤으로 서있으며, 서 있는 곳에서 (~m) 일정 범위 내에서 계속 돌아다닌다. |
| 종료 규칙 | 플레이어가 박을 터트렸을 때 게임이 종료된다.  플레이어가 (~분)이상 지나도 박을 터트리지 못할 시 AI가 터트린 것으로 표기하며 게임이 종료된다. |
| 승리 규칙 | Score에 따라 승/패가 결정된다.  AI 스코어에는 기본 Score (~점)이 적용되며, 시간이 (~분) 이상 지체 됐으나 플레이어가 박을 터트리지 못한 경우 AI가 박을 터트린 것으로 적용하며 Score로 + (~점)이 추가 적용된다. |
| 플레이 방법 소개글 | 조그만 구멍 사이로 보이는 박을 터트려라!  주의) 우리팀과 적팀을 잘 구별할 것! |
| 사용 조작키 | 사탕 던지기 :  화면 조정 : |

1. 공 굴리기

|  |  |
| --- | --- |
| 시작 규칙 | 스테이지에 들어왔을 때 스페이스 바를 누르면 화면 중앙에 3,2,1초 시간이 흐르며 0초가 되었을 때 Start 이미지가 뜨며, 게임이 시작된다.  3인칭 시점으로 진행한다. |
|
| 플레이 규칙 | 플레이어는 출발 지점에서 (~m)떨어진 상대팀 골대에 공을 굴려 넣어야 한다.  플레이어는 보이는 방향으로 밖에 이동하지 못한다.  스페이스 바를(~초)당 (~번)이상 연타하게 되면 공이 굴러간다.  바닥에 (~o)의 경사가 있어 경사를 넘기 위해서는 스페이스바를 (~)번 더 눌러야 넘어 갈 수 있다. |
| AI 행동 규칙 | 플레이어의 옆에 위치하며 플레이어가 스페이스바를 (~초)당 (~번)누를 경우 같은 속도, (~초)당 (~번) 이하로 누를 경우 플레이어보다 (~m/s)빠른 속도, (~초)당 (~번) 이상 누를 경우 (~m/s) 느린 속도로 이동한다. |
| 종료 규칙 | 골대에 공을 집어 넣는 팀이 생겼을 때 게임이 종료 된다 |
| 승리 규칙 | AI와 우리팀 중 상대팀 골대에 먼저 넣는 팀이 승리한다. |
| 플레이 방법 소개글 | 거리 조절을 해서 링을 고리에 넣어라! |
| 사용 조작키 | 공 밀기 : |

1. 단체 줄넘기

|  |  |
| --- | --- |
| 시작 규칙 | 스테이지에 들어왔을 때 스페이스 바를 누르면 화면 중앙에 3,2,1초 시간이 흐르며 0초가 되었을 때 Start 이미지가 뜨며, 게임이 시작된다.  3인칭 시점으로 진행한다. |
| 플레이 규칙 | 줄이 돌아가는 시간을 표현하는 (~색) 라인바가 있으며, 중간에 (10%) 빨간 부분이 있다. 라인바 위를 좌우로 이동하는 원 하나가 있다.  시작시 원은 정중앙에서 시작하며 라인바의 왼쪽 끝과 오른쪽 끝에 닿았을 때 반대로 이동한다. 원이 한쪽 끝에 닿고 정중앙에 돌아 왔을 때 줄이 한바퀴 돌아간다.  \*  원이 빨간 부분에 들어왔을 때, 스페이스 바를 누르면 줄을 뛰어 넘은 것으로 치며. 줄을 한번 넘을 때 마다 Score가 1씩 올라간다.    [플레이어 눈에는 보라색 구간이 보이지 않는다.]  원이 회색 라인에 있을 때 스페이스 바를 누르면 점프 모션만 할 뿐 줄에 걸리지 않고 Score도 올라 가지 않는다.    원이 보라색 라인에 있을 때, 스페이스 바를 누르면 줄에 걸린 것으로 치며, 플레이어가 넘어지며 게임이 종료된다.  보라색 라인의 간격은 \*그림에서 전체 회색 라인에서 ⅓의 영역이다.  시간이 지나갈 수록 원의 이동 속도가 빨라진다. (=줄이 돌아가는 속도가 빨라진다) |
| AI 행동 규칙 | 게임을 시작 했을 때 AI가 넘긴 줄넘기 갯수가 (~)범위 내에서 랜덤으로 개수가 정해진다.  AI플레이 화면은 플레이어 게임이 끝난 뒤 위에서 정해진 갯수만큼 줄넘기를 넘기는 영상으로 대체한다. |
| 종료 규칙 | 줄에 걸렸을 때 Fail 화면이 나오면 시작부터 걸려 넘어진 시점까지의 점프 횟수를 측정해 Score에 입력 된다. |
| 승리 규칙 | AI와 플레이어팀의 Score를 비교해 Score 점수가 높은 팀이 승리한다. |
| 플레이 방법 소개글 | 돌아가는 줄 사이에서 타이밍에 맞게 점프를 해서 오래 버텨라! |
| 사용 조작키 | 점프 : |

1. 줄다리기

|  |  |
| --- | --- |
| 시작규칙 | 스테이지에 들어왔을 때 스페이스 바를 누르면 화면 중앙에 3,2,1초 시간이 흐르며 0초가 되었을 때 Start 이미지가 뜨며, 게임이 시작된다. |
| 플레이 규칙 | 긴 줄이 하나 있으며 줄 정중앙에는 빨간색으로 줄의 중심이 표시되어있다. 빨간색 바로 아래쪽 땅에는 시작 지점이 표시되어져 있다.  스페이스 바를 연타하는 속도에 따라 플레이어가 AI쪽으로 끌려지거나 AI를 당겨 올 수 있다.  (~초)동안 스페이스 바를 (~번)이상 눌렀을 경우, AI가 플레이어 쪽으로 당겨져 온다.  (~초)동안스페이스 바를 (~번) 눌렀을 경우,플레이어와 AI의 움직임은 없다.  (~초)동안 스페이스 바를 (~번)이하 눌렀을 경우, 플레이어가 AI쪽으로 끌려간다. |
| AI 행동 규칙 | AI는 플레이어의 입력값에 따라 끌려오는 모션 혹은 당기는 모션을 취한다. |
| 종료 규칙 | (~초가) 지난 뒤에 게임이 종료가 된다. |
| 승리 규칙 | 게임 종료시 빨간색 부분이 시작 지점에서 플레이어쪽으로 (+~m)면 승리, (-~m)면 패배 한다. |
| 플레이 방법 소개글 | 줄을 우리팀 쪽으로 끌어 당겨와라! |
| 사용 조작키 | 줄 당기기 : |

1. 기초 컨셉 설정
   1. 각 제작 파트별 주요 컨셉
      1. 게임 기초 컨셉

|  |  |
| --- | --- |
| 컨셉 | |
| 시점 | 기본적으로 3인칭 백뷰  박 터트리기 스테이지만 1인칭 시점 |
| 스타일 | 로우폴리(LOWPOLY) |
| 재질 | 나무 파스텔 톤 |
| 폰트 | HS새마을체 |

* + 1. 디자인

1. 3D모델링

* 고양이와 강아지의 귀엽고 아기자기한 인간화 형태로 제작한다.
* 3D LOWPOLY 이미지로 캐릭터 구현을 목표로 한다.
* 고양이와 강아지가 운동회중 사용할 Object들을 제작한다.

1. 애니메이팅

* 캐릭터에 뼈를 넣어 움직이는 모션을 넣을 수 있도록 제작한다.
  + 1. 레벨 디자인

1. 배경 이미지 형태

* 큰 동산에 고양이학교와 강아지 학교가 설립되어 있고, 학교 운동장에서 게임이 진행된다.
* 고양이 학교에서 강아지 학교로 이동하는 길목에도 운동장이 존재하며 각각의 운동장과 길목에 게임 스테이지가 만들어져 있다. (운동장 6개와 길목 1개에서 스테이지에서 게임 진행)
* 박 터트리기 게임만 공중 맵에서 게임 진행

1. 이펙트

* 달리기 맵에서 플레이어가 달릴때 나뭇잎이 뒤로 날리는 듯한 효과를 넣어 좀 더 앞으로 이동한다는 느낌을 주도록 만든다.

1. 시네마틱 영상

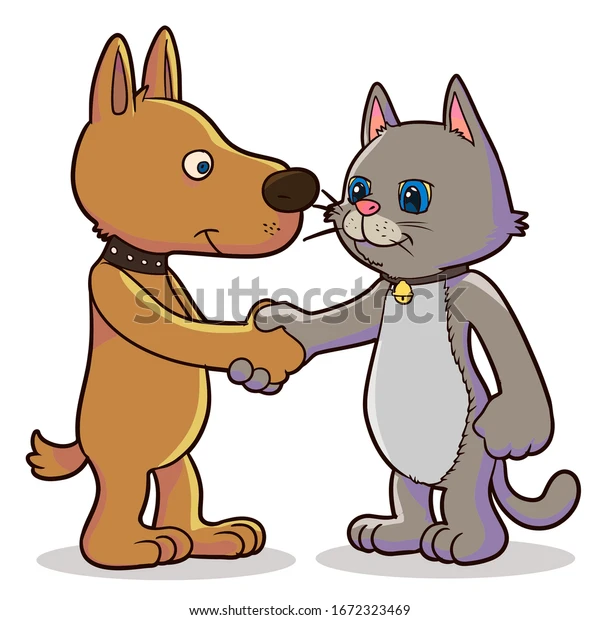
* 오프닝 씬 구상

: 학교에서 조금 떨어진 곳에서 학교쪽으로 줌인 되었다가 운동장으로 화면을 틀면서 로고가 중앙에 뜨며 게임이 시작되게 구상한다.

* 엔딩 씬 구상

: 고양이팀 / 강아지팀 승리여부에 상관없이 서로 화해하며 타협하는 이미지가 화면에 보여지며 게임이 종료된다.

[레퍼런스 이미지]



* + 1. 게임 사운드

1. 기본 음향 분위기

* 활기차고 경쾌한 분위기로 플레이어가 신날 수 있는 음악으로 한다.
* 서로 경쟁하는 운동회 느낌이 아닌 다같이 즐기는 축제 분위기의 운동회 느낌의 음악을 선정한다.

1. 게임 엔딩 승/패시 음향 분위기

* 저녁에 모든 운동회가 끝나고 다같이 뒷정리를 하며 헤어지는 느낌의 음악을 선정한다.

1. 효과음

* 각 스테이지 BGM과 조화를 이루며, 플레이어의 행위에 맞게 사용될 효과음을 선정한다.

1. 음악 리스트 문서

* Excel 파일 첨부
  + 1. UI

1. UI 레퍼런스 분위기

* 나무 느낌이 나는 UI
* 게시판 형식의 UI
* 깔끔한 UI



1. 자체 UI 제작

* 레퍼런스를 참고하여 깔끔한 느낌의 나무 게시판 형식을 택하여 제작한다.



* UI 와이어 프레임 참고
  + 1. 프로그래밍

1. 게임 구현

* 플레이어의 움직임 구현을 목표로 한다.

[기획서 제출 당시 플레이어 구현에 성공한 게임]

: 장애물 달리기

: 공 던지기

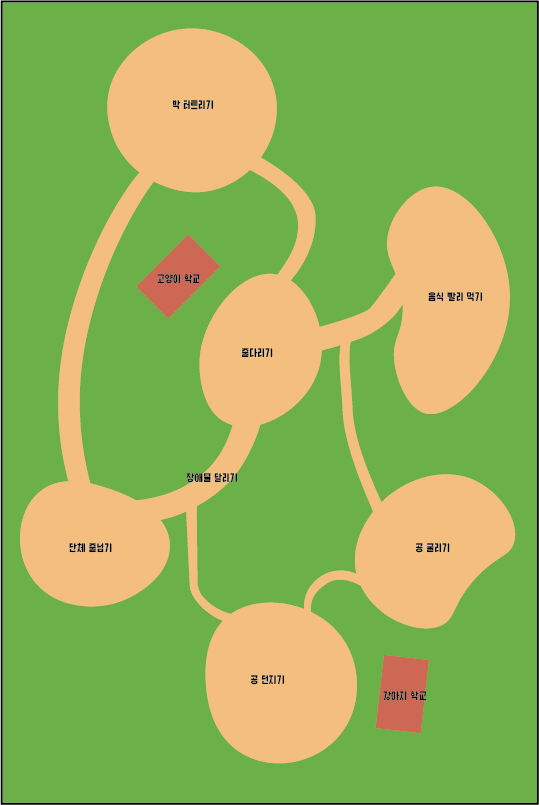
: 음식 빨리 먹기

: 박 터트리기

1. UI 구현

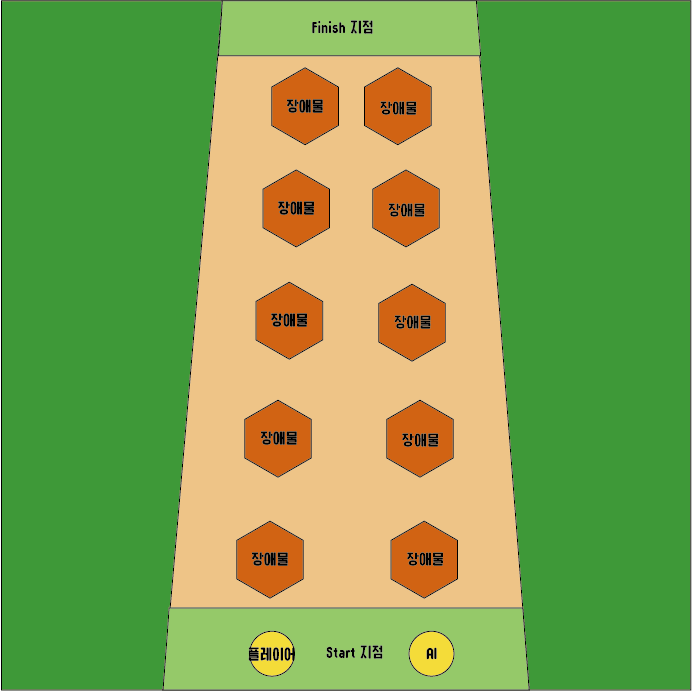
* 각 버튼에 맞는 입력값을 눌렀을 때(ex. 스테이지 선택시 스테이지에 맞는 게임으로 넘어가기/ 게임 종료시 스코어 표시, Tab키를 눌렀을 때 환경 설정 화면 이동 등) 화면이 전환되는 UI 블루 프린트를 제작한다.
  1. 참고 리스트 문서 목록
     1. BGM 리스트

1. BGM의 파일명은 각각의 BGM번호와 동일하다.
   * 1. SoundEffect
2. SoundEffect의 파일명은 각각의 SE번호와 동일하다.
3. 스테이지 디자인
   1. 전체 레벨 디자인
      1. 구상도



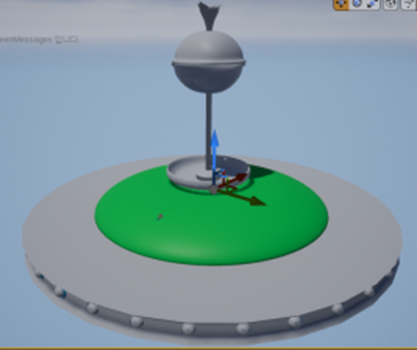
* 1. 스테이지 디자인
     1. 장애물 달리기

1. 맵의 구상도



* 일자로 된 맵에 장애물 (~개)가 존재한다.
* 장애물은 고양이와 강아지가 좋아하는 물건들을 놓아 걸렸을 경우 유혹에 이기지 못했다는 컨셉이다.
  + 1. 공 던지기

1. 맵의 구상도
   * 1. 음식 빨리 먹기
2. 맵의 구상도
   * 1. 박 터트리기
3. 맵의 구상도



: 맵의 중앙에 박이 있고, 플레이어들은 회색으로 된 제일 바깥쪽 원에서 사탕을 던진다.회색으로 된 원은 좌회전 하고 있다.

: 초록색 부분에 상대팀 AI, 우리팀 AI가 전부 서있고 회색 부분에 플레이어가 서있다.

* + 1. 공 굴리기

1. 맵의 구상도
   * 1. 단체 줄넘기
2. 맵의 구상도
   * 1. 줄 다리기
3. 맵의 구상
   1. 참고 리스트 문서 목록
      1. Stage\_Object
      2. Stage\_Effect