오픈소스 SW 프로젝트

피해줘 코로나

LimeStone - 3조







르나 19 #.

사호

피해줘, 코로나!(가제) 오픈소스 게임 개발 제안서

2020 / 04 / 21

Team LimeStone

2017110272 정은비 2018111512 김세영 2015111779 정나영 2012112173 윤요섭

프로젝트 개요

- 프로젝트명
 "피해줘. 코로나!"
- 2. 제안 개요

COVID-19 감염증과 사회적 거리두기를 테마로 한 2D 벨트 스크롤 게임 개발.

3. 프로젝트 목적 및 목표

COVID-19 감염 방지를 위해 시행하는 '사회적 거리두기' 행동 요령을 게임 매체를 통해 여러 사용자에게 친근하고 알기 쉽게 전달.

프로젝트 기대 효과

- 1. 게임 플레이를 통해 게임을 즐기는 플레이어에게 사회적 거리두기 유도 효과
- 2. 집에서 즐길 수 있는 게임을 제공함으로써 게임 이용자가 실내에 머무르도록 해 타인과의 접촉을 최소화 하는 부가 효과
- 3. 오픈소스를 사용함으로써 본 프로젝트의 아이디어와 소스를 다른 개발자들과 공유하고 새로운 가치 창출할 효과

프로젝트 구상 및 개발 방안

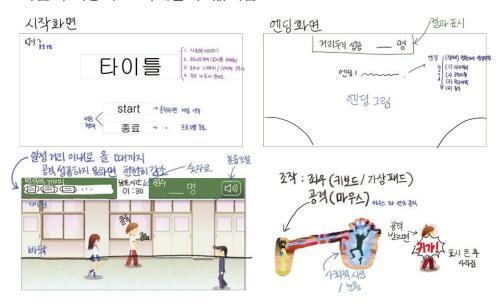
1. 프로젝트 구상

게임 모티브



<그림 1. 눈빛 보내기 (원제:聖ロマンス学園~愛のドキドキ大作戦)>

- 과거 플래시 기반으로 서비스 되었던 2D 횡스크롤 게임으로, 많은 사람들이 플레이 한 경력이 있음
- 상기 게임의 시스템과 조작 방식을 오마주 함으로써 플레이어가 쉽게 게임에 적응하고 이해할 수 있게함



<그림2. 시작, 플레이, 엔딩화면 및 이펙트 구상도>

2. 개발 방안

Godot 엔진

(https://github.com/godotengine/godot)

- MIT 라이센스 오픈소스 기반 게임 엔진
- C++, C#, Visual Script, GDscript 등 다양한 언어를 지원
- 유니티보다 개발 접근성이 좋으며 초보자가 단기간의 개발에 유리

베이스 코드

Godot-Beginner-2D-platform

(https://github.com/GDQuest/godot-beginner-2d-platformer)

- MIT 라이센스
- Godot 엔진 초보자를 위해 2D 플랫폼 게임 개발을 위한 기본 캐릭터 조작 스크립트 파일들과 에셋들이 포함된 패키지
- 자유로운 수정을 통해 원하는 방향의 게임을 만들어 낼 수 있음

아트 리소스

- ▶별도 제작
- ▶OpenGameArt.org

(https://opengameart.org/)

- 라이센스: https://opengameart.org/content/fag#g-proprietary
- 오픈 소스로 타일맵이나 이펙트 등을 제공.
- 개발 기간을 단축하고 단순 작업 시간을 줄여줌
- 상업적 목적으로 사용 가능. 아티스트의 이름을 라이센스 약관에 따라 명시



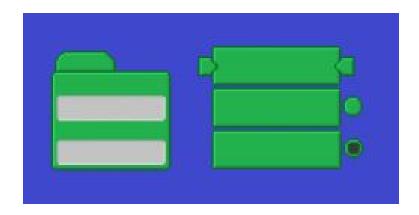
<그림3.아트 리소스 중 GUI 캡쳐화면>

(출처: https://opengameart.org/content/free-game-gui)

라이선스 CC0로 수정 및 재배포가 가능하다.

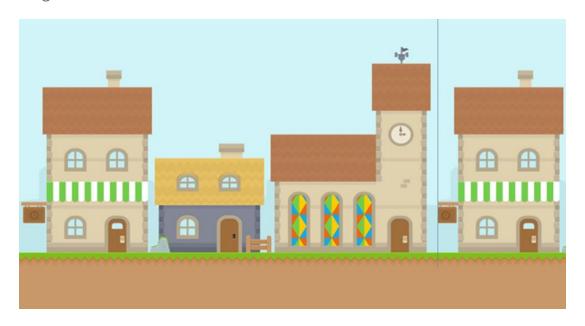
▶ 리소스 사용 예제

• GUI



<그림4. GUI 예제화면 >

• stage별 배경



<그림5. 게임 stage별 배경 예제 화면>

▶필요 리소스 (추후 보정 및 제작 예정)

- 타이틀 배경
- 시작버튼
- 볼륨조절버튼
- 가상 키보드 버튼
- 그외 GUI
- 게임 배경(stage 3가지 예정)
- 게임 배경 아이템(나무,건물 등)
- 상단부 면역 게이지
- 시간 게이지 혹은 숫자
- 마스크 게이지
- 주인공 및 주변인물
- 공격 이펙트
- 인물이 사라질때 이펙트
- 점수별 엔딩그림
- 폰트
- BGM
- 효과음

구현할 기능

- ▶오픈소스를 사용하여 구현
 - 시작 화면, 플레이화면, 엔딩화면 버튼
 - 좌우 방향 이동 / 마우스 공격
 - 시간 제한
 - 장애물 이동, 배경 이동
 - 라이프(면역 게이지) 표현

▶직접 구현

- 볼륨조절
- 공격이 특수한 형태로 강화 되는 기능
- 캐릭터 간 거리에 따른 체력 증감
- 캐릭터 간 상호작용을 통해 특수한 이펙트 표현

프로젝트 역할 분담

팀장, 기획 및 버전 관리 -정은비 게임 로직 정의 및 코딩 - 윤요섭 게임 리소스 관리, 수집 및 적용 - 정나영 QA, 버그 리포트 및 버그 픽스 - 김세영

프로젝트 개발 일정

	~4.26	~5.3	~5.10	~5.18	~5.25	~6.1	~6.7
PL 조작 구현							
리소스 탐색							
게임 시스템 구현							
사운드 및 배경 리소스 적용							
QA 및 버그 테스트							