

2021-2 Open source SW project

# Coin T-REX



## 3조 투석투주

---

2017112504 안석환

2018112451 정민주

2019113173 홍석주

# INDEX

## 01 프로젝트 개요

- ☑ 프로젝트 주제
- ☑ 선정 오픈소스 분석

## 03 예상 결과물

- ☑ 프로젝트 시스템 구조
- ☑ 예상 시스템 결과
- ☑ 최종 결과물
- ☑ 기대효과

## 02 프로젝트 목표

- ☑ 개발환경 및 라이선스
- ☑ 개선 및 개발 사항

## 04 프로젝트 일정 및 규칙

- ☑ 개발 역할 분담
- ☑ 타임라인
- ☑ Git 운영방식
- ☑ 정기회의
- ☑ Notion 활용방식

# 01

## 프로젝트 개요

- ☑ 프로젝트 주제
- ☑ 선정 오픈소스 분석

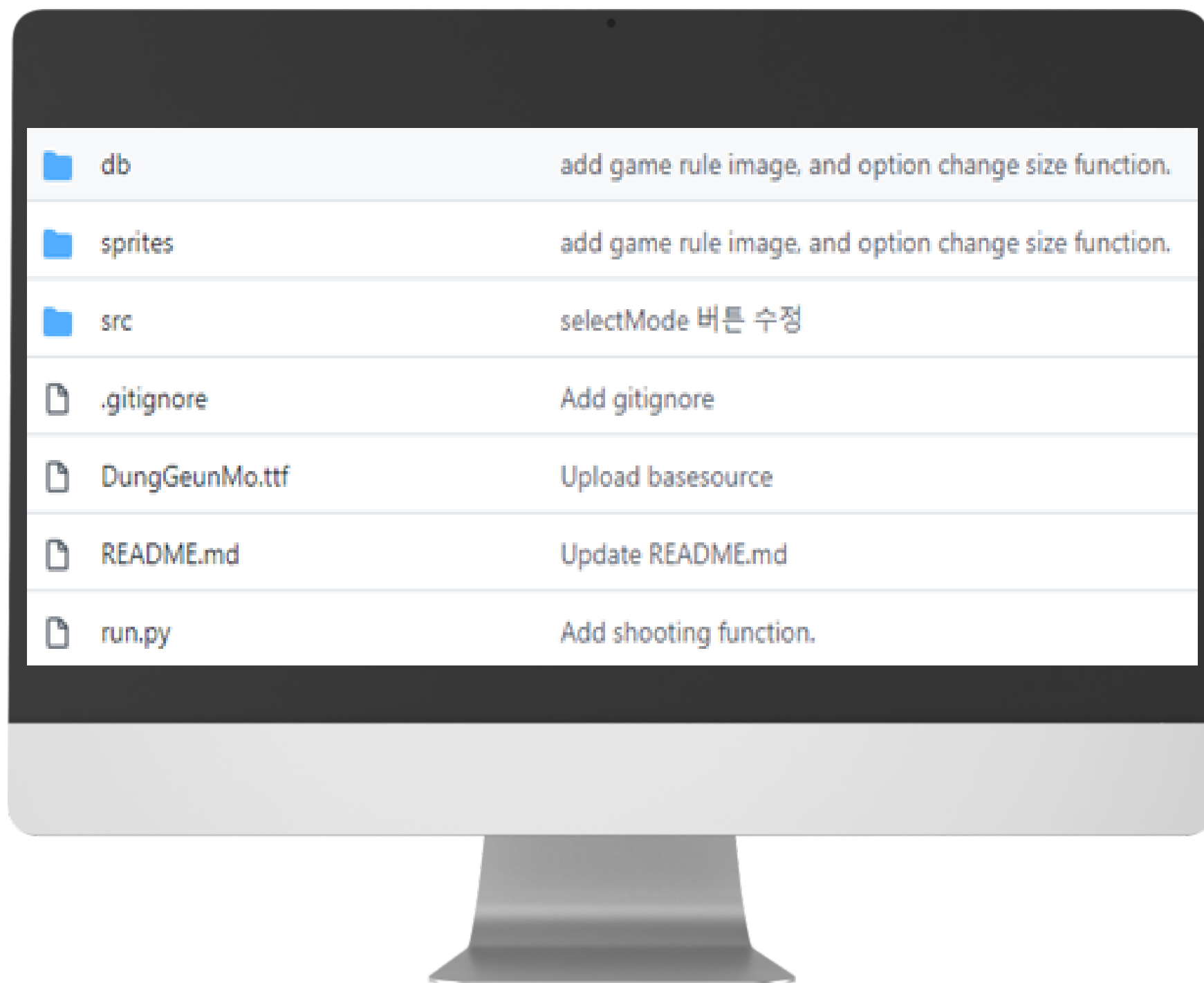
# 01 — 프로젝트 주제

## "오픈소스 프로젝트인 T-rex Rush 게임을 개선하자"



# 01 선정 오픈소스 분석

## 2021-1 MilkDragon 팀의 T-rex Rush



1. db = 게임의 점수 및 사용자 이름을 저장하는 DB 관련 패키지를 포함하는 디렉토리
  - a. \_\_inti\_\_.py
  - b. db\_interface.py = DB를 사용하는 인터페이스 모듈
  - c. schema.sql = DB구조 선언 query 파일
  - d. score.db = 게임 점수 정보 저장 DB 파일
2. sprites = 게임 내에서 사용되는 이미지와 배경음이 포함된 디렉토리
  - a. 000.png
  - b. XXX.wav ...
3. src = 게임 진행에 필요한 각 객체 및 기능을 포함한 디렉토리
  - a. \_\_inti\_\_.py
  - b. dino.py = 게임 내 공통 캐릭터를 선언하는 파일
  - c. game.py = 게임 초기화 파일
  - d. interface.py = UI 표현 클래스를 선언하는 파일
  - e. item.py = 아이템의 구조를 선언하는 파일
  - f. obstacle.py = 장애물 및 보스를 선언하는 파일
  - g. setting.py = 게임의 전반적인 설정값을 선언하는 파일
4. run.py = game.py의 intoscreen()을 호출해 게임을 시작해주는 파일

# 01 **SWOT 분석**

✓ **pygame으로 작성**

✓ **일반 모드**

✓ **하드 모드**

✓ **게임 내 버그 존재**

✓ **테트리스와 달리 1인 플레이만 가능**

✓ **UI 디자인 부족**

**S**

**W**

**O**

**T**

✓ **단순하여 쉽게 접근할 수 있음**

✓ **다양한 응용 접목 가능**

✓ **더 복잡하고 흥미요소가 많은  
게임 존재**

✓ **정리 안된 코드가 존재**

# 01 프로젝트 선정 이유

- ✓ 팀원 모두가 사용가능한 python 언어로 구성
- ✓ 2개의 모드(easy, hard)로만 구성되어 있어 다양한 모드 추가 가능
- ✓ 게임 내 발생하는 버그 등을 개선하고 싶은 욕구
- ✓ MIT License가 사용되어 수정, 배포의 권한이 허용되어 있음  
(저작권 표시 및 허가 표시를 SW의 모든 복제물 및 중요한 부분에 기재 필요)



main

2021-2-OSSPC-Coin-T-Rex / LICENSE

Go to file



JoungMinJu/2021-2-OSSPC-Coin-T-Rex is licensed under the MIT License

A short and simple permissive license with conditions only requiring preservation of copyright and license notices. Licensed works, modifications, and larger works may be distributed under different terms and without source code.

Permissions

✓ Commercial use

✓ Modification

✓ Distribution

✓ Private use

Limitations

✗ Liability

✗ Warranty

Conditions

ⓘ License and copyright notice

This is not legal advice. [Learn more about repository licenses.](#)

☑ 개발환경 및 라이선스

☑ 개선 및 개발사항

02

프로젝트 목표



02

## 개발환경 및 라이선스



### ✓ OS

-Ubuntu

### ✓ Code Editor

-VS Code

### ✓ Language

-Python 3

### ✓ Collaboration Tool

-Notion, Github

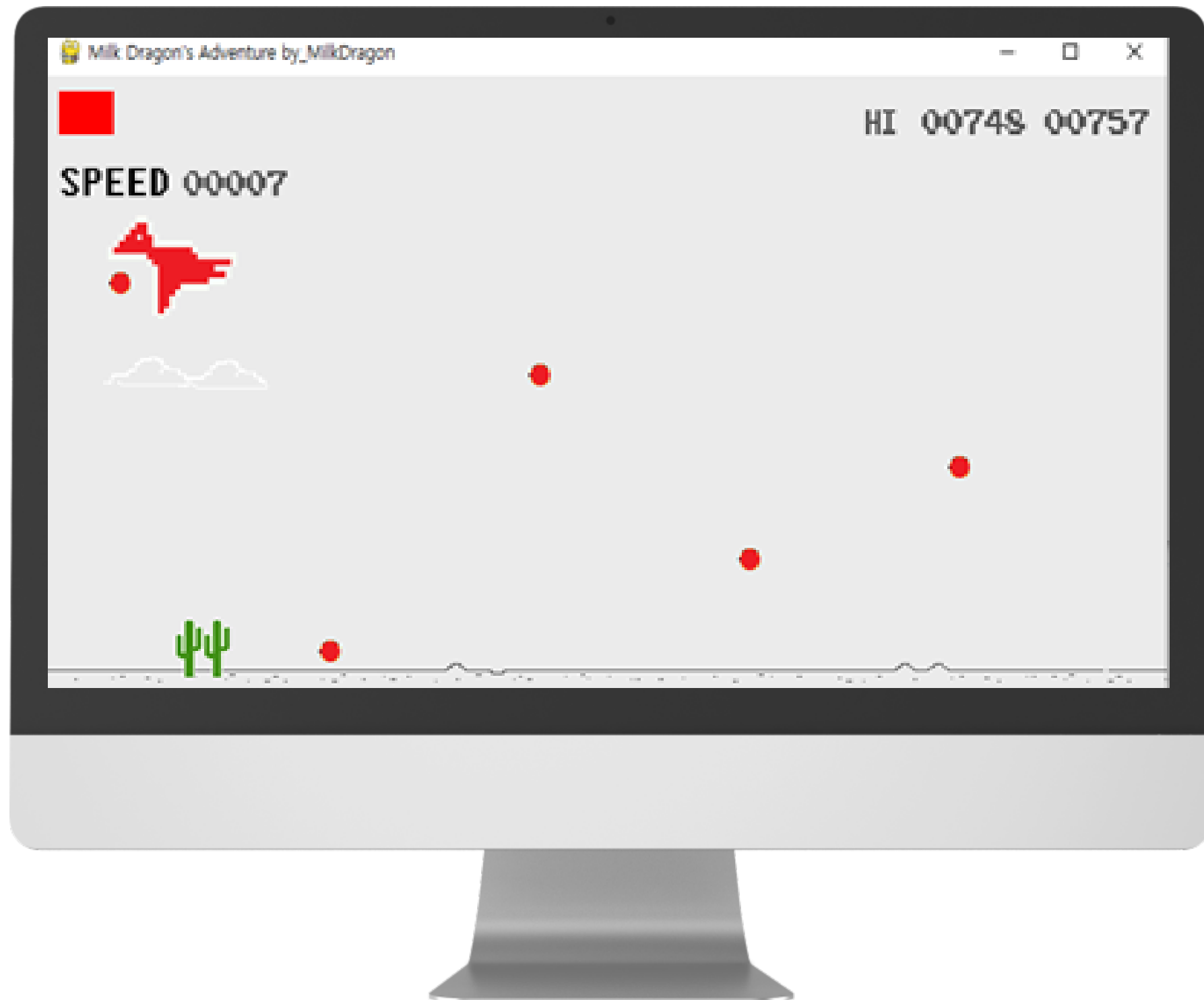
### ✓ License

-MIT License

### ✓ VCS

-Git

## 02 개선 및 개발 사항



**Hard Mode 플레이시 캐릭터가 화면 밖으로 이동**

- ✓ 캐릭터가 미사일에 안 맞음
- ✓ 속도는 무한정으로 올라감
- ✓ 점수도 계속 올라감



**Solution**

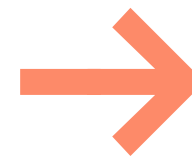
코드 내 dino가 screen\_width, sceen\_height  
를 벗어나면 안된다는 기준 추가

02

## 개선 및 개발 사항

### 개선할 점

- ✓ 뒤로가기 버튼 부재
- ✓ hard mode 시작 버튼이 잘 작동 안함
- ✓ GameOver시 선택권 없이 점수 입력  
-> 점수판 노출 -> 메인화면으로 나가짐
- ✓ hard mode 보스가 한 번 밖에 안나옴
- ✓ hard mode 보스 공격 타격 범위가 좁음



### 개선 방향

- ✓ 뒤로가기 기능 단축기 지정
- ✓ selectMode()함수 수정
- ✓ GameOver 시 restart,main,store 버튼  
노출 restart 누르면 점수 입력없이 재시작
- ✓ stage마다 지정된 수의 보스가 등장
- ✓ gameplay\_hard #7함수 라인 수정

## 02 --- 추가 기능 개발

### ✓ PVP 모드 구현

불꽃을 이용해서 서로 싸울 수 있도록 구현

### ✓ 상점 기능 구현

플레이 화면에 노출되는 코인을 기반으로 상점 아이템 구매하도록 구현

### ✓ 아이템 추가

상점에서 구매 가능한 아이템 추가

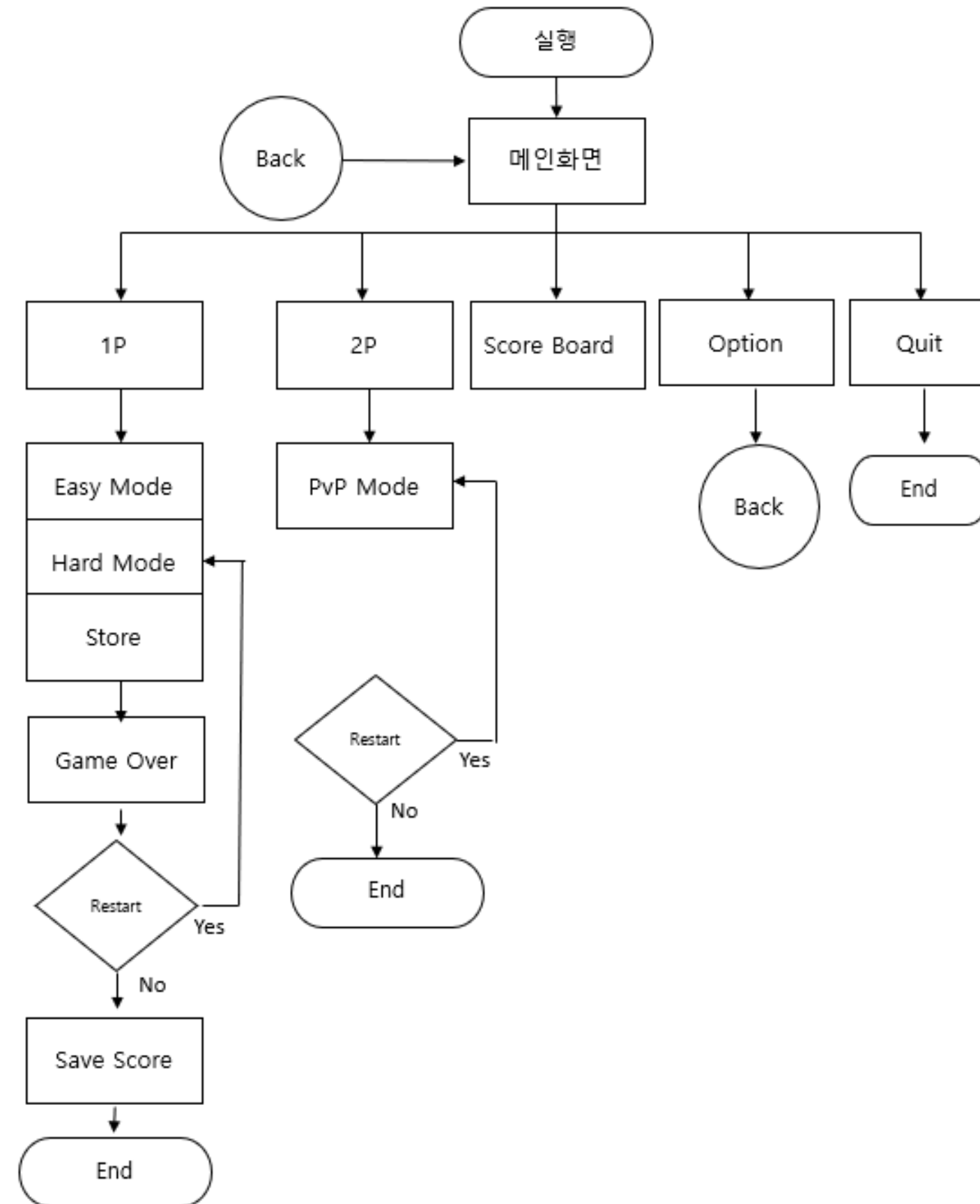


# 03

예상 결과물

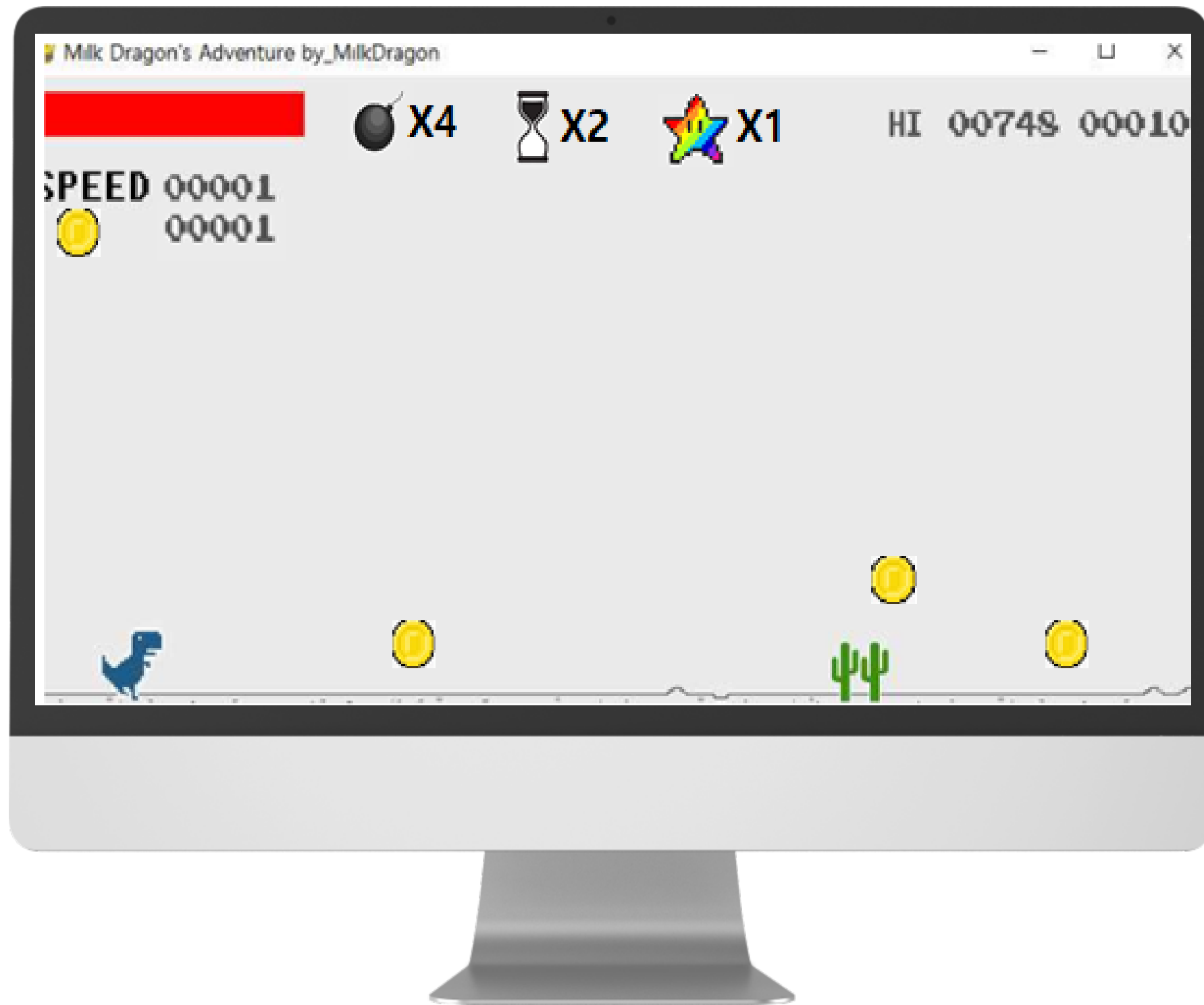
- ☑ 프로젝트 시스템 구조
- ☑ 예상 시스템 결과
- ☑ 최종 결과물
- ☑ 기대효과

# 03 프로젝트 시스템 구조

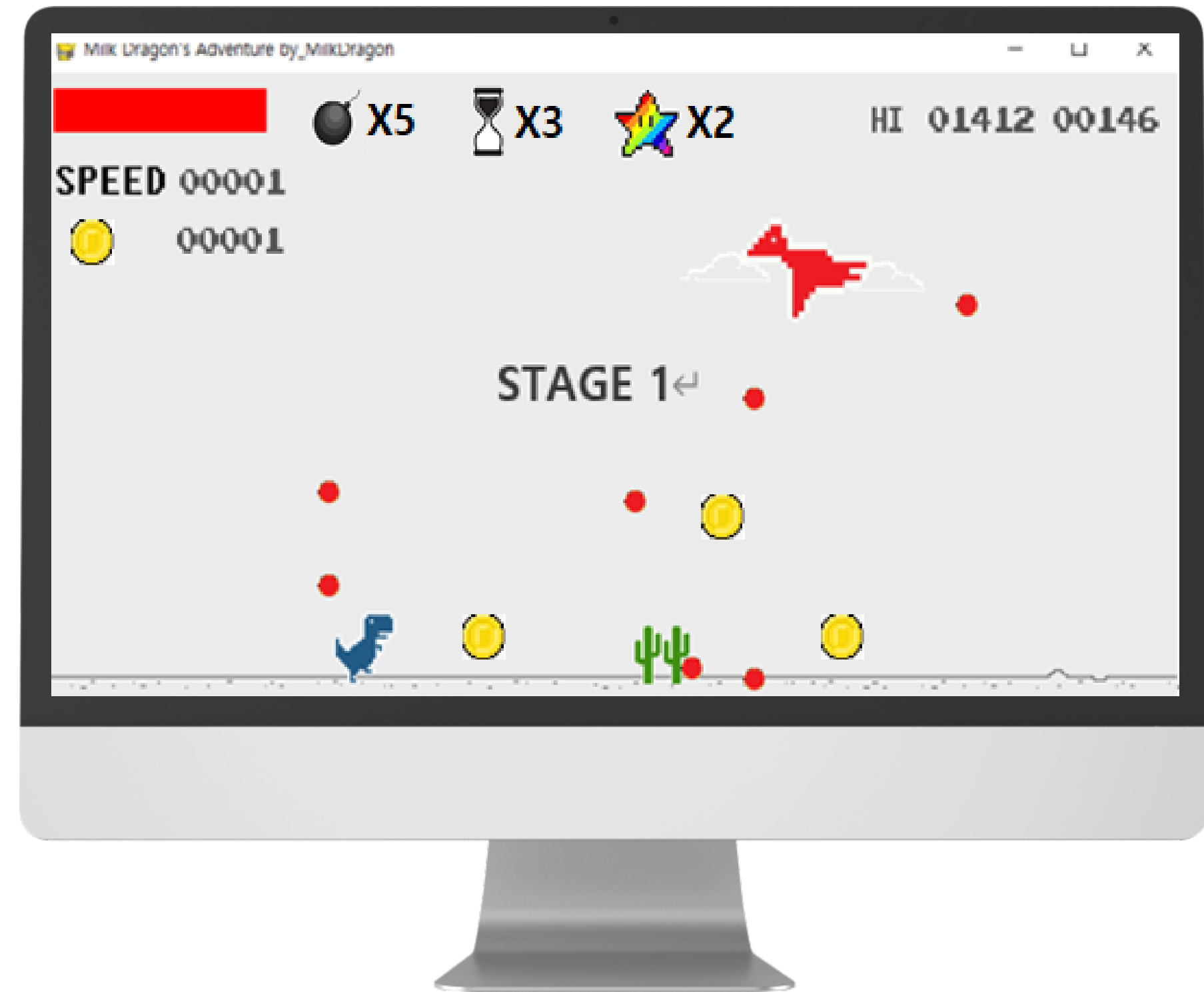


# 03 예상 시스템 결과

Easy mode



Hard mode



03

## 예상 시스템 결과

### 아이템 상점



🪙 X20

buy



🪙 X25

buy



🪙 X30

buy

### PvP모드

Milk Dragon's Adventure by\_MilkDragon

Milk Dragon's Adventure by\_MilkDragon



SPEED 00001

SPEED 00001





## 03

---

# 최종 결과물



**제안서, PPT, 중간 보고서 및 최종 보고서**



**원본 오픈소스에서 수정 및 보완된 프로젝트**



**시연 영상**



**프로젝트에 대한 설명과 게임 사용법이 담긴 README 파일**

03

## 기대효과



- ✓ **오픈소스 개선 과정을 통해 이미 만들어진 코드를 이해하는 과정 학습 및 개선하는 능력 향상**
- ✓ **Python에 대한 이해도 증진**
- ✓ **Python Convention을 사용하여 코드의 가독성을 올리는 법 학습**
- ✓ **협업 툴(Github & Notion) 사용 경험 터득**
- ✓ **오픈소스 라이선스 관련 지식 습득**

# 04

## 프로젝트 일정 및 규칙

- ☑ 개발 역할 분담
- ☑ 타임라인
- ☑ Git 운영방식
- ☑ 정기회의
- ☑ Notion 활용방식

## 04 개인 역할 분배



**안석환**

- ✓ Option 인터페이스 수정
- ✓ 상점 기능 구현



**정민주**

- ✓ PVP 구현
- ✓ 상점 기능 구현(보조)
- ✓ 점수판 분리



**홍석주**

- ✓ Python Convexion 코드 수정
- ✓ Playgame 관련 버그 수정

## 04 타임라인

이름	역할	타임 테이블													
		11월 1주차		11월 2주차		11월 3주차		11월 4주차		11월 5주차		12월 1주차		12월 2주차	
안석환	코드 수정(보조)														
	play 인터페이스														
	상점 및 코인 기능														
	단축키 연결														
	최종 수정 및 발표														
정민주	코드 수정(보조)														
	뒤로가기 버튼														
	Option 인터페이스														
	아이템 추가														
	PVP 구현														
	진행상황 파악 및 보조														
	최종 수정 및 발표														
홍석주	코드 수정														
	보스 오류 수정														
	보스 스테이지 구현														
	랭킹판 통합														
	최종 수정 및 발표														

최종 발표

## 04 정기회의



- ✓ **매주 금요일 오후 6시, Webex로 진행.**
- ✓ **코드 정리 후 본격적인 개발이 시작되면 오프라인으로 미팅 진행 예정**

## 04 **Git 협업규칙**

### PR 및 Commit 규칙

✓ Fork한 저장소를 각자의 local로 가져와 수정

add -> commit -> push 후 upstream에 Pull Request 수행

✓ 기능 단위의 branch 만들어 작업 수행

✓ 다 같이 코드 리뷰 후 문제가 없으면 merge

✓ Commit 단위는 하나 이상의 의미를 가지지 않는다

✓ Commit 양식은 다음을 따른다.[날짜, 이름] (type)설명

Ex) [21.10.15, 정민주] (Add) PterKing 클래스 추가

### [Commit type]

#### 표기 규칙

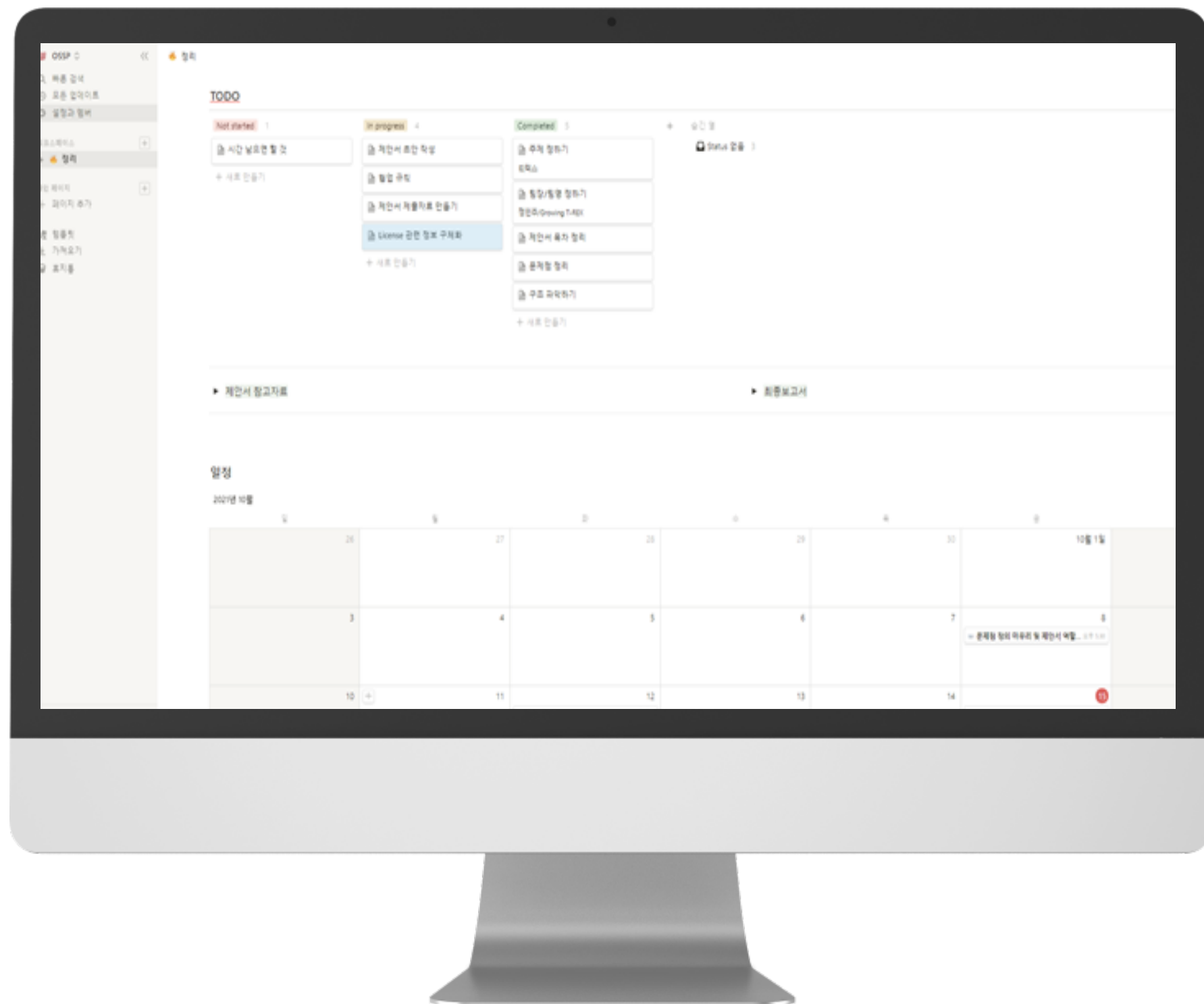
✓ 변수는 스네이크 케이스 표기

✓ 클래스는 캐멀 케이스 표기

	Type	설명
1	Add : (기능)	새로운 기능을 추가
2	Mod : (코드 부분)	기존 코드에서 오류 부분을 수정
3	Delete : (기능 및 코드 부분)	필요 없는 기능을 제거
4	Docs : (문서)	문서 수정

## 04

# Notion 활용 방식

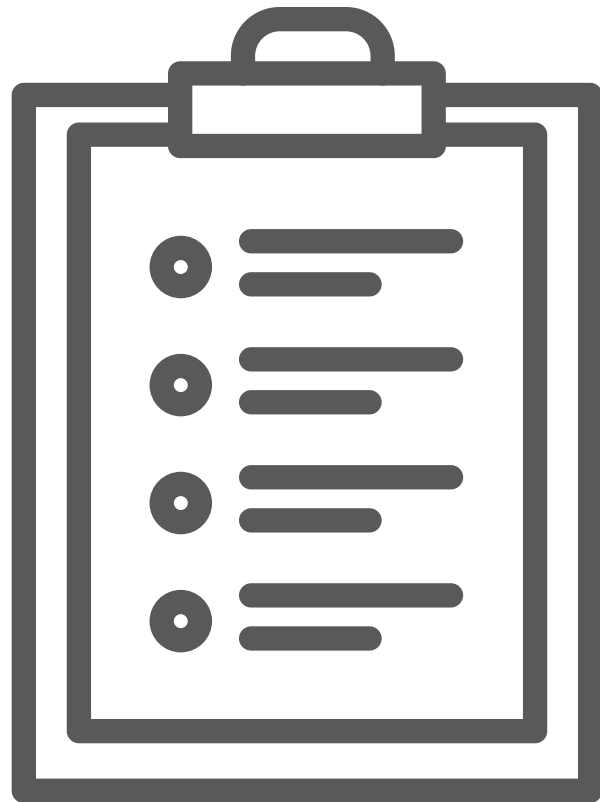


- ✓ 타임라인에 맞추어 작업 내용 ToDo에 기재
- ✓ 참고 자료들은 notion에 업로드하여 공유
- ✓ 회의 날짜 및 일정 관리는 캘린더 활용
- ✓ 공유가 필요한 내용만 기재  
(노션 용량 제한에 기반한 내용)



04

## 참고 자료



- ✓ <http://www.pygame.org/docs>
- ✓ <https://github.com/wayou/t-rex-runner>
- ✓ <https://github.com/shivamshekhar/Chrome-T-Rex-Rush>
- ✓ <https://github.com/CSID-DGU/2020-2-OSSP-CP-OldKokiri-6>
- ✓ <https://github.com/CSID-DGU/2021-1-OSSPC-MilkDragon-6>

**Thank you**