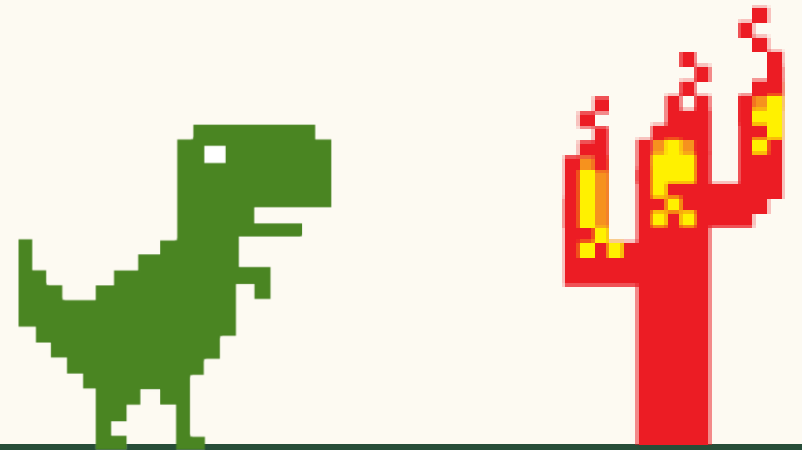


PVP T-REX

Let's Git It 6팀



2018112461 정재혁

2017110858 김재홍

2018112467 송영철

CONTENTS

01

프로젝트 목표

02

진행 사항

03

향후 계획

01

프로젝트 목표



프로젝트 목적



프로젝트에서 제안한 내용



프로젝트 목표



기존 T-rex Rush 게임의

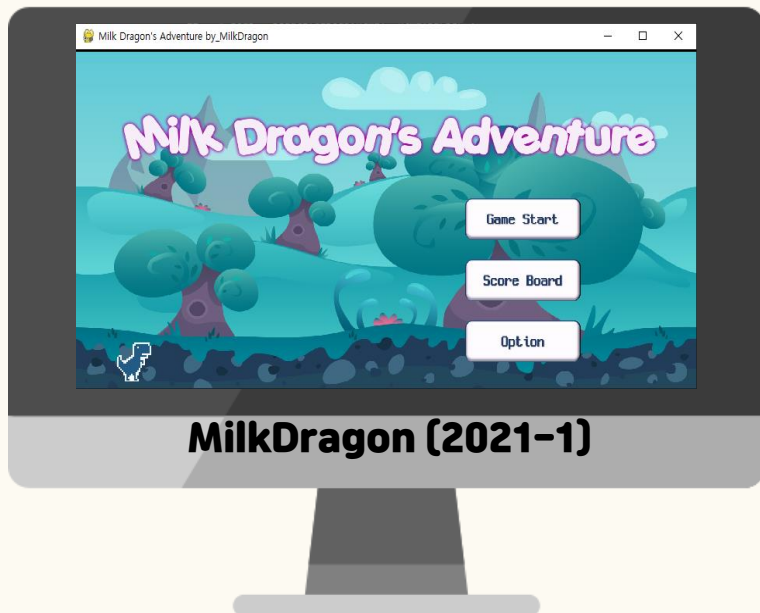


기능을 개선하고 새로운 PvP 모드를

구현해 게임의 완성도를 높이는 것



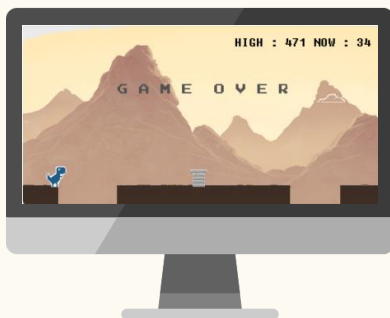
프로젝트에서 제안한 내용



MilkDragon (2021-1)



TwoSeokTwoJoo
(2021-2)



JiwooKids
(2022-1)

< PvP T-rex > Let's Git It (2022-2)



게임 내 오류 수정

캐릭터 탈출 버그 수정
보스 피격 판정 수정



게임 내 기능 개선

하이스코어 기록 시 자동 기록
상점 기능 도입 및 가격 재설정
뒤로 가기 버튼 생성
Hard 모드 내에 실드, 목숨 아이템 구현 및 출현 빈도 ↑



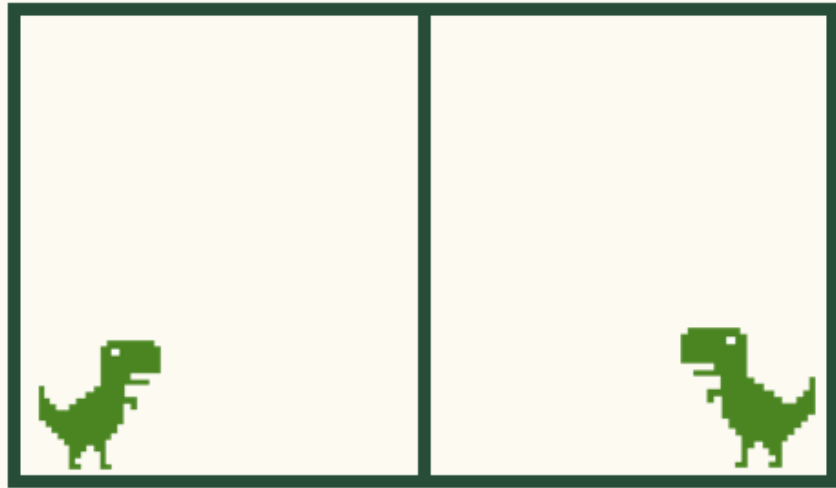
새로운 게임 모드 추가

오픈 소스를 활용한 pvp battle 모드 추가 및 개선
기존 아이템 + 스토리 모드를 연결한 새로운 아이템 구현
새로운 pvp running 모드 개발



러닝 모드란?

✓ 기존 PvP = PvP Battle 모드



1P

vs

2P

✓ 개발하고 있는 PvP = PvP Running 모드



1P

vs

2P

02

진행 사항



게임 인터페이스 수정



게임 내 오류 수정



게임 내 기능 개선

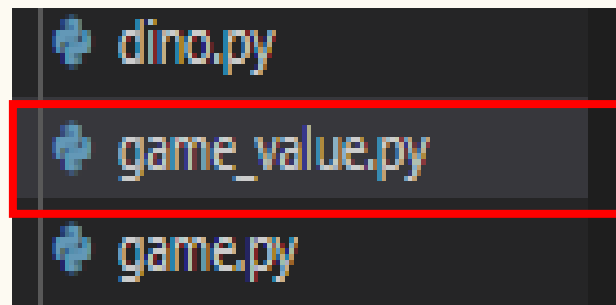


코드 일원화 및 상수 사용 (모두)

✓ PEP8을 활용한 코드 정리

✓ 게임에 필요한 상수 파일 생성

```
temp_dino = Dino(dino_size[0], dino_size[1])
temp_dino.is_blinking = True
game_start = False
background, background_rect = load_image('intro_background.png', width, height)
# 버튼 이미지 (pvp모드에 대한 p 주석)
# r_btn_gamestart, gamestart_oad_image(*resize('r_btn_gamestart.0, 60, -1))
# r_btn_gamestart, amestart_oad_image('r_btn_gamestart.0, 60, -1)
# r_btn_2p, r_btn_2p_rect = load_image(*resize('btn_2p.png', 150, 60, -1))
# btn_2p, btn_2p_rect = load_image('btn_2p.png', 150, 60, -1)
r_btn_gamestart, r_btn_gamestart_rect = load_image(*resize('game_start.png', 150, 50, -1))
btn_gamestart, btn_gamestart_rect = load_image('game_start.png', 150, 50, -1)
r_btn_board, r_btn_board_rect = load_image(*resize('score_board.png', 150, 50, -1))
btn_board, btn_board_rect = load_image('score_board.png', 150, 50, -1)
r_btn_store, r_btn_store_rect = load_image(*resize('store.png', 150, 50, -1))
btn_store, btn_store_rect = load_image('store.png', 150, 50, -1)
r_btn_option, r_btn_option_rect = load_image(*resize('option.png', 150, 50, -1))
btn_option, btn_option_rect = load_image('option.png', 150, 50, -1)
# DINO_IMAGE
```



```
PTERA_INTERVAL = 12
CLOUD_INTERVAL = 300
STONE_INTERVAL = 300
SHIELD_INTERVAL = 100
LIFE_INTERVAL = 1000
SLOW_INTERVAL = 1000
OBJECT_REFRESH_LINE = width * 0.8
MAGIC_NUM = 10
MASK_INTERVAL = 50

GAME_SPEED = 4
PVP_GAME_SPEED = 2
RUN_GAME_SPEED = 4
SPEED_RATE = 1

LIFE = 5
PKING_LIFE = 5
PKING_LIFE_INCREASE_RATE = 1.2
PKING_APPEARANCE_SCORE_RATE = 2
PKING_APPEARANCE_TIME = 0
BONUS_APPEARANCE_TIME = 500
OBSTACLE_BONUS_SCORE = 30
PKING_BONUS_SCORE = 500
SCORE_BY_STAGE = 100
ONE_SECOND = 1
rest_time = 0
```

-> 변수, 함수, 상수의 표기법을 달리하여 구분하기 쉽게 코드 변경

-> 게임에 필요한 값들을 상수 파일에 상수로 선언



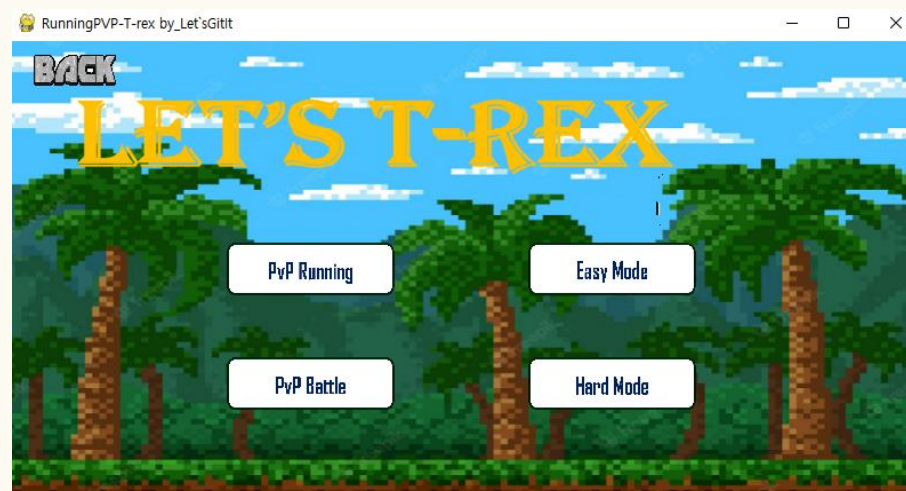
게임 인터페이스 수정 (영철)

✓ 메인 화면 변경



-> 우리의 팀 명으로 게임 시작 화면과 디자인 변경

✓ 모드 선택 화면 추가

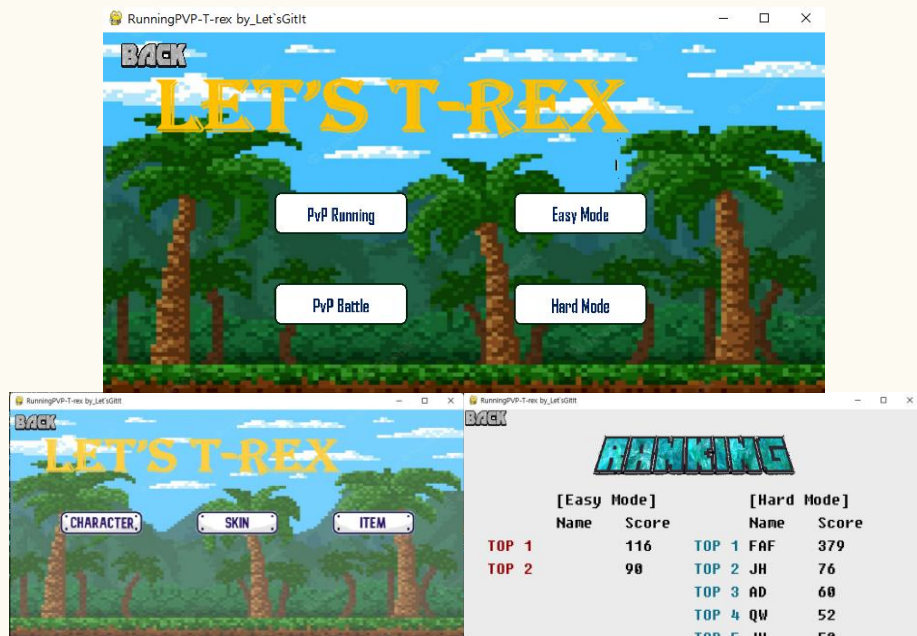


-> 최종적으로 개발하고자 하는 easy, hard, pvp running, pvp battle 게임 모드를 선택할 수 있게 함



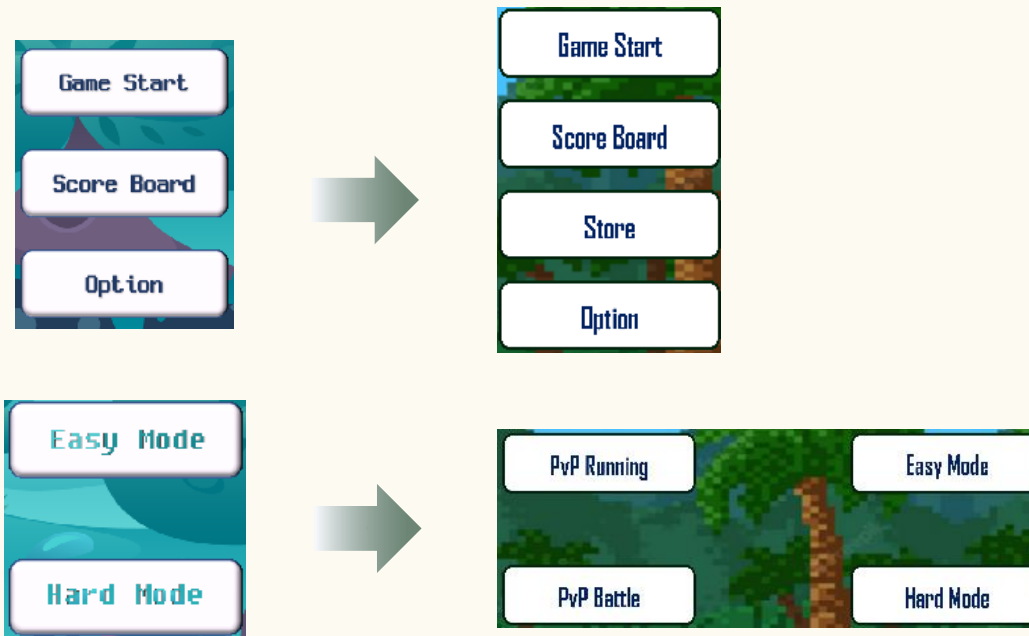
게임 인터페이스 수정 (영철)

✓ 뒤로 가기 버튼 추가



→ 뒤로 가기 버튼을 추가해 자유자재로 화면 이동이 가능하게 함

✓ 필요 버튼 추가

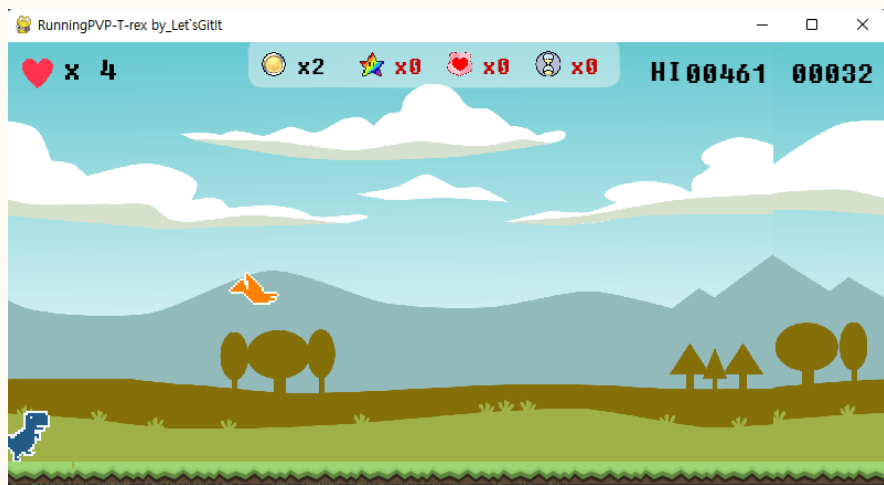


→ 기존 “milkdragon”의 게임에 없던 기능에 대한 버튼 추가



게임 내 오류 수정 (재혁)

✓ 게임 화면 탈출 수정



```
if not paused:
    if go_left:
        if player_dino.rect.left < 0:
            player_dino.rect.left = 0
        else:
            player_dino.rect.left = player_dino.rect.left - game_speed
    if go_right:
        if player_dino.rect.right > width:
            player_dino.rect.right = width
        else:
            player_dino.rect.left = player_dino.rect.left + game_speed
```

→ 게임 캐릭터가 화면 바깥으로 나가는 오류를 수정함

✓ 보스 피격 판정 수정



```
pking_life = PKING_LIFE # 보스 목숨
```

```
if pking.life <= 0:
    pking.kill()
    stage += 1
```

→ 보스가 맞고도 피격되지 않는 오류가 있어 수정함



Hard 모드 기능 개선 (재홍)

✓코인 등장 빈도 ↑ & 아이템 구현

```
OBST1_INTERVAL = 50
OBST2_INTERVAL = 50
OBST3_INTERVAL = 100
CACTUS_INTERVAL = 50

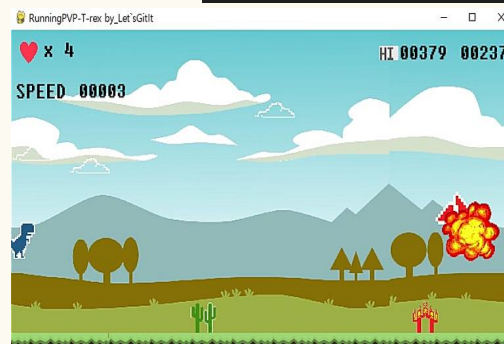
LIFE_INTERVAL = 1000
SLOW_INTERVAL = 1000
OBJECT_REFRESH_LINE = width * 0.8
MAGIC_NUM = 10
MASK_INTERVAL = 50
```



→ 코인 등장 빈도를 높여 게임에 대한 흥미 요소 가중

✓보스 재등장 기능 추가

```
if pking.life <= 0:
    pking.kill()
    stage += 1
    rest_time = 10
    new_ground.speed -= SPEED_RATE
    new_background.speed -= SPEED_RATE
    game_speed += SPEED_RATE
    pking_life *= PKING_LIFE_INCREASE_RATE
    pking_life = int(pking_life)
    pking = PteraKing(life=pking_life)
    #pking_appearance_score *= PKING_APPEARANCE_SCORE_RATE
```



→ rest_time 을 설정해 보스가 피격 당해도
특정 시간 뒤 보스 재등장 하도록 설정

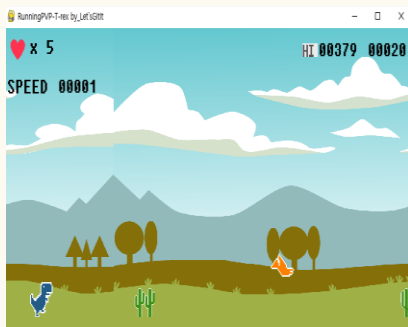


게임 내 기능 개선 (재혁)

✓ 각 게임모드, 아이템 DB 구축

RANKING				
[Easy Mode]		[Hard Mode]		
Name	Score	Name	Score	
TOP 1	90	TOP 1	FAF	379
		TOP 2	JH	76
		TOP 3	AD	60
		TOP 4	QW	52
		TOP 5	JH	50

-> 모드 별 다른 Score Board를 가지도록 설정



RANKING		
	Name	Score
TOP 1	FAF	379
TOP 2	JH	76
TOP 3	AD	60
TOP 4	QW	52
TOP 5	JH	50

-> 게임 종료 시 모드에 맞는 ScoreBoard 제공

✓ DB 테이블 생성 코드

```
create table if not exists easy_mode (  
    user_id integer primary key autoincrement,  
    username string not null,  
    score string not null  
);  
  
create table if not exists hard_mode (  
    user_id integer primary key autoincrement,  
    username string not null,  
    score string not null  
);  
  
CREATE TABLE if NOT EXISTS item(  
    id integer primary key autoincrement,  
    name string not null,  
    count integer not null default 0,  
    price integer not null default 0  
);  
  
create table if not exists skin (  
    id integer primary key autoincrement,  
    name string not null,  
    is_paid integer default 0,  
    is_apply integer default 0,  
    price integer default 0  
);  
  
create table if not exists character (  
    id integer primary key autoincrement,  
    name string not null,
```

-> SQLite를 활용한 DB 수정 및 모드 별 구현 코드



게임 내 기능 개선 (재혁)

✓ 상점 가격 및 아이템 개수 개선

✓ DB 스키마 변경 코드



```
INSERT OR IGNORE INTO item (id, name, count, price) VALUES (1, 'shield', 0, 30);
INSERT OR IGNORE INTO item (id, name, count, price) VALUES (2, 'life', 0, 30);
INSERT OR IGNORE INTO item (id, name, count, price) VALUES (3, 'slow', 0, 30);
INSERT OR IGNORE INTO item (id, name, count, price) VALUES (4, 'coin', 0, 30);
INSERT OR IGNORE INTO skin (id, name, is_paid, is_apply, price)
VALUES(1, "Spring", 0, 0, 100);
INSERT OR IGNORE INTO skin (id, name, is_paid, is_apply, price)
VALUES(2, "Fall", 0, 0, 100);
INSERT OR IGNORE INTO skin (id, name, is_paid, is_apply, price)
VALUES(3, "Winter", 0, 0, 100);

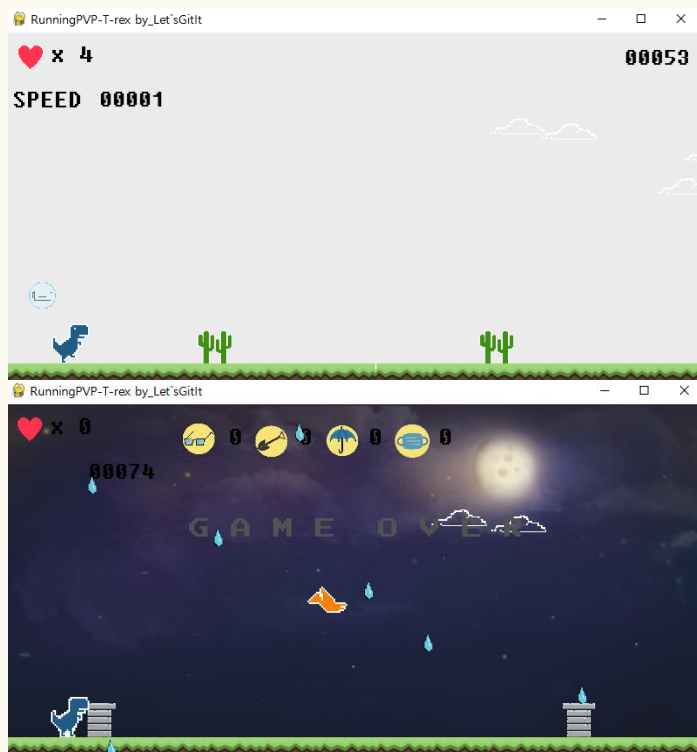
insert or ignore into character (id, name, is_paid, is_apply, price)
values(1, "Purple", 0, 0, 25);
insert or ignore into character (id, name, is_paid, is_apply, price)
values(2, "Red", 0, 0, 25);
insert or ignore into character (id, name, is_paid, is_apply, price)
values(3, "Yellow", 0, 0, 25);
insert or ignore into character (id, name, is_paid, is_apply, price)
values(4, "Tux", 0, 0, 50);
```

→ 상점 기능을 더해 게임의 재미 요소를 더하며 코인의 등장 빈도는 늘리고 아이템의 가격은 낮춤으로써 상점 활용도 ↑

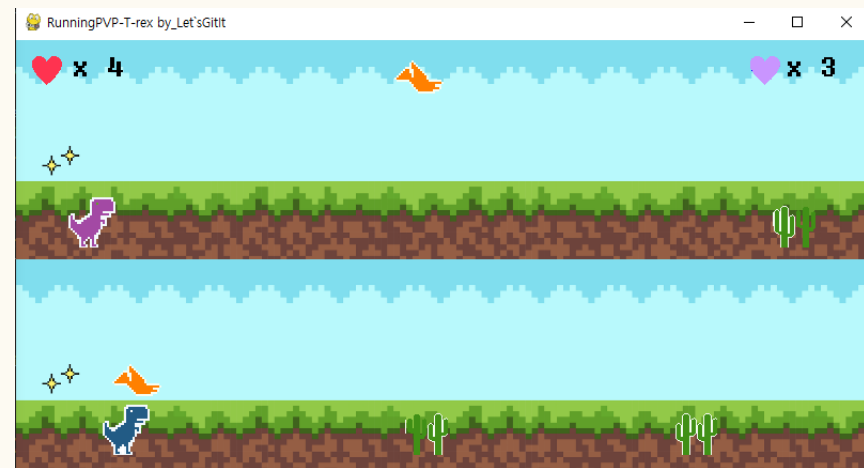


게임 내 기능 구현 (재홍)

✓ **아이템 기능 개선**



✓ **PvP Running 모드 기능 개발**



-> PvP Running 모드 2P 와 장애물 구현

-> 스토리 모드를 아이템화 하여 아이템 습득 시 모드 변경되도록 설정

03

향후 계획



남은 개발 사항



개인 역할

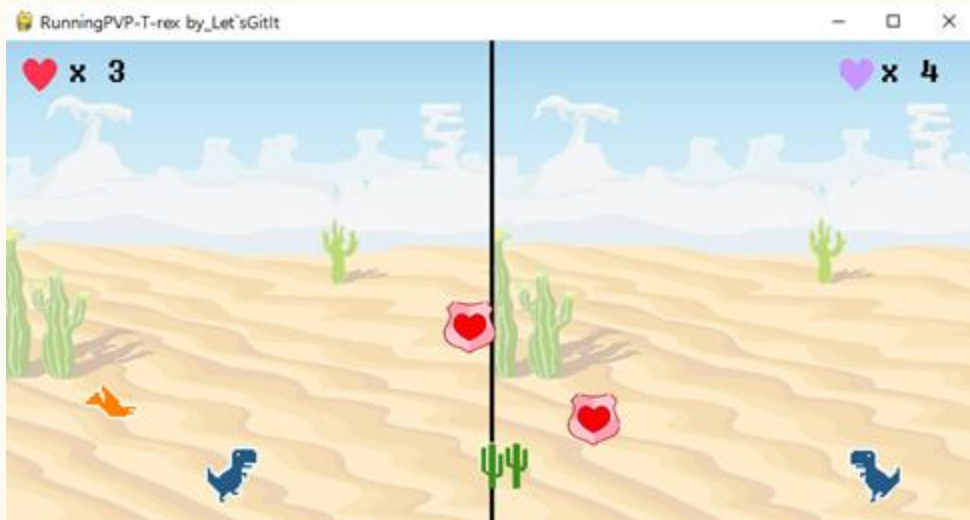


타임 라인



남은 개발 사항

✓ PvP Battle 모드 아이템 구현

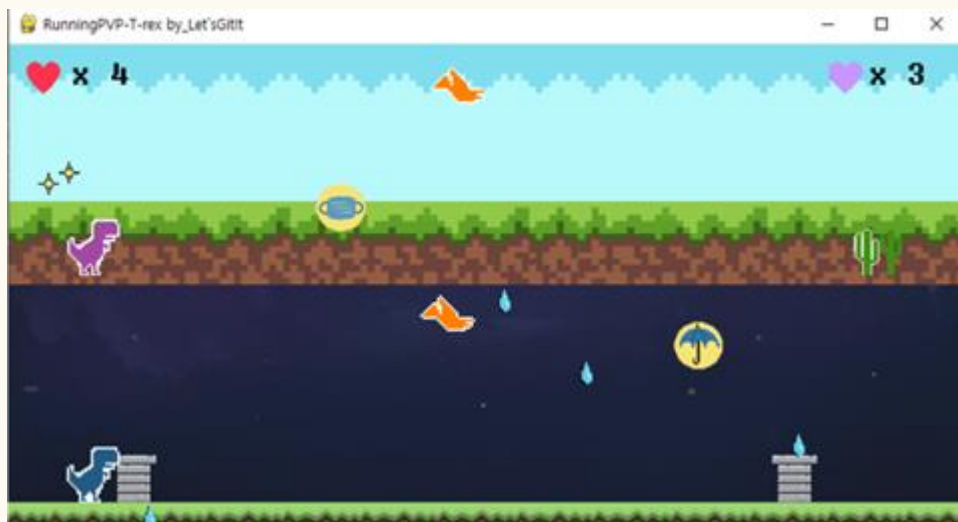


- ✓ pvp 배틀 모드로 서로 바라보며 경쟁할 수 있도록 제작
- ✓ 기존 방식에 더해 아이템으로 목숨이 등장해 먹게 된다면 자신의 목숨이 늘어나게 설정
- ✓ 기본 바닥 이미지를 추가해 플레이어들의 가시성을 높임



남은 개발 사항

✓ PvP Running 모드 기능 개발



- ✓ 게임 플레이 내 아이템 구현
- ✓ 한 플레이어가 아이템을 먹게 된다면 다른 플레이어의 화면에 방해 요소를 추가하도록 개발
- ✓ 아이템은 화면을 가리는 황사 모드, 비가 내리는 산성비 모드, 미세먼지 모드 세가지로 준비
- ✓ 각 플레이어들은 특정 시간동안 방해를 받게 됨

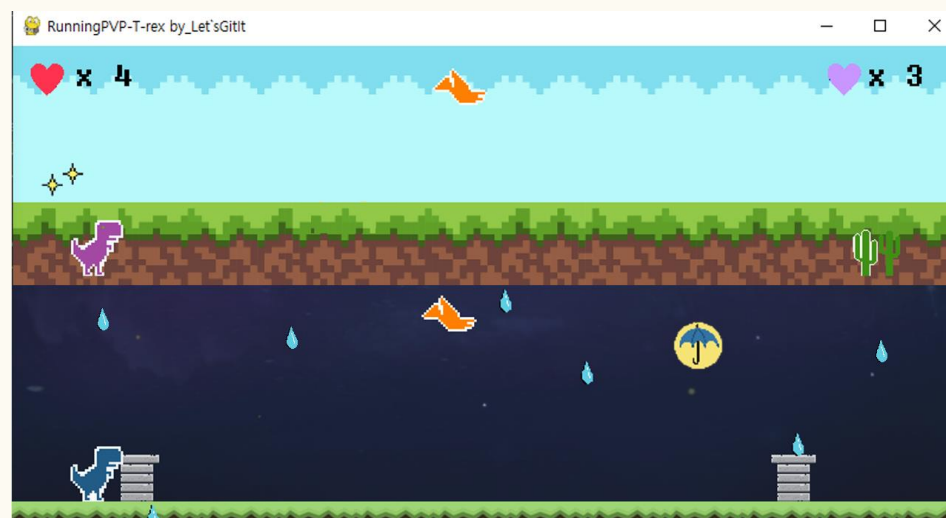


남은 개발 사항

✓ Running mode 예상 화면



✓ 황사 아이템을 2p가 먹었을 때

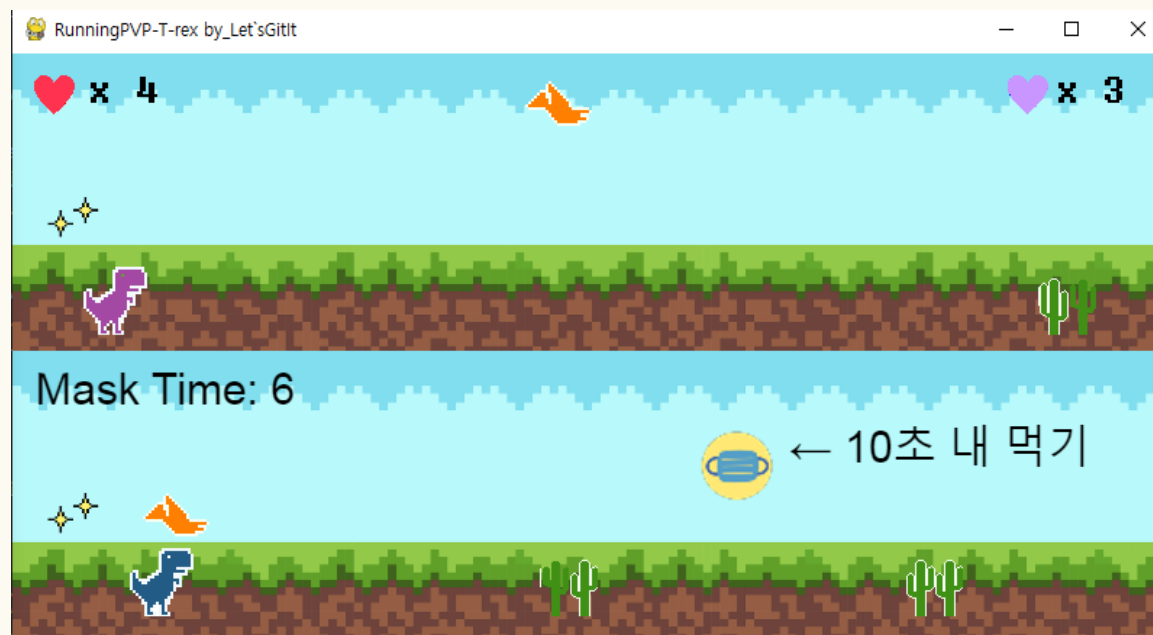


✓ 1p가 산성비 아이템을 먹었을 때



남은 개발 사항

✓ Running mode 예상 화면



✓ 1p가 미세먼지 아이템을 먹었을 때



개인 역할

정재혁

- ✓ PvP Running 모드 **아이템 연결**
- ✓ 최종 발표자료 제작

송영철

- ✓ 기타 인터페이스 개선 및 코드 정리
- ✓ **하이스코어 기록** 달성 알림 구현
- ✓ 최종 발표자료 제작

김재홍

- ✓ **PvP Running 모드** 장애물, 보스 오류 수정
- ✓ **PvP Running 모드** 내 구분선 및 인터페이스 수정
- ✓ 최종 발표자료 제작



✓ 간트 차트

[illegible]