

2021-2 Open source SW project

Coin T-REX



3조 투석투주

2017112504 안**석**환

2018112451 정민**주**

2019113173 홍**석**주

INDEX

01 프로젝트 목표

- ☑ 프로젝트 목적

02 개발 환경

- ☑ 개발환경 및 라이선스
- ☑ 협업툴

03 변경사항

- ☑ 개괄적인 개선사항
- ☑ 변경사항

04 주요 개선 사항 및 기능 구현

- ☑ Hard Mode 개선
- ☑ 상점
- ☑ PVP

05 제안서와 비교

06 배운 점

01

프로젝트 목표



프로젝트 목적

1 _____

프로젝트 목적

**"MilkDragon 팀의 T-rex Rush에
오류를 수정하고 새로운 기능을 추가하여
사용자의 편의성 증대 및
흥미 요소를 추가하는 것"**



☒ 개발환경 및 라이선스

☒ 협업 툴

02

개발환경

2-1

개발 환경 및 라이선스

OS

✓ Ubuntu

Code
Editor

✓ VSCode
✓ Pycharm

Language

✓ Python

License

✓ MIT

Collabo
Tool

✓ Github
✓ Notion

기존 오픈소스와 동일

2-2 협업 툴

✓ GitHub

= fork 한 저장소를 각자의 **local**로 가져와 수정하고 **add -> commit -> push** 후 upstream에 **PR**

[21.11.23][ADD][DEL] pvp모드 가운데 선 추가 및 필요 없는 코드 제거 #52

Conversation 1 | Commits 2 | Checks 0 | Files changed 1

hwan0303 commented 4 days ago

pvp모드에서 좌우 화면을 구분할 수 있는 가운데 선을 추가했고 필요 없는 코드를 제거했습니다!

hwan0303 added 2 commits 4 days ago

- [21.11.23] 안석환 [MOD] pvp모드 가운데 선 추가
- [21.11.23] 안석환 [DEL] 불필요한 코드 제거

JoungMinJu commented 4 days ago

머지할게요!

JoungMinJu merged commit 3d5e93d into CS1D-00J:main 4 days ago

= 코드 리뷰 후 문제 없으면 merge

- [21.11.26 정민주][MOD] DB 코드 수정
#62 by JoungMinJu was merged 27 minutes ago
- [21.11.26 홍석주][MOD] db 파일명 변경
#61 by somefood was merged 19 hours ago
- [21.11.26 정민주][MOD] pvp back 변경
#60 by JoungMinJu was merged 20 hours ago
- [21.11.26 안석환] [MOD] pvp모드 개선
#59 by hwan0303 was merged 20 hours ago
- [21.11.26 정민주][ADD,MOD] pvp 배경 변경, store.py 상수화
#58 by JoungMinJu was merged 20 hours ago
- [21.11.26 홍석주][ADD] pvp 모드 장애물 좌우 반전 구현
#57 by somefood was merged 20 hours ago
- [21.11.26 홍석주][ADD] pvp 모드 장애물 좌우 반전 구현 중
#56 by somefood was merged 21 hours ago
- [21.11.24 홍석주][ADD] pvp 모드 win, lose 표시 구현
#55 by somefood was merged 2 days ago
- [21.11.24 안석환] [MOD] pvp모드 2p 키 변경
#54 by hwan0303 was merged 3 days ago

= commit 양식은
[날짜, 이름] [type] 구현 내용 설명

2-2 협업 툴

✓ GitHub

▣ 레포지토리 그래프

2021-2-OSSProj-TwoSeokTwoJoo-3 Public

2021-2 오픈소스소프트웨어프로젝트 투석투주

Python MIT 3 0 0 0 Updated 13 hours ago



▣ 팀원별 10~11월 commit 그래프



안석환



정민주



홍석주

✓ Notion



정리

참고 Repository

GitHub - CSO-DDU/2021-1-OSPP-MikDragon-6

작년

- 2016112451 정원주
- 2017112504 안석환
- 2019113173 홍석주

▶본문의 사를 서 7/8을 입력하세요.

TODO

Not started

가이드북

새로운 만들기

In progress

**1 달론서치 코드를 작성할때 꼭이전 소드 상으로 저장하기

새로운 만들기

Completed

License 관련 정보 주재화
 저언어 저출자로 만들기
 할당 규칙
 저언어 표현 작성
 컴파일/릴리즈 할당하기
 문맥형 일치
 커이전 convention
 hgit -> ♥로 바꾸기(보스는 막 바꾸기)
 play 관련 배치 바꾸기(문맥형은 아니
 할지만 hgit은...)

새로운 만들기

기타알고리즘 문제

하도프도/호우미로 수정
 종료

백준문제/BGA+More 고지치
 정진우
 2021년 11월 5일

문제집/Restart 버튼 구현
 안태호
 2021년 11월 5일

하도프도/아이템 42제
 종료

하도프도/아이템 41
 종료

하도프도/코딩하기
 종료

Status

수신 기록

- 개발 진행 상황 공유
- 구현 예정 기능 메모



- 일정 공유

▶ 제안서 참고자료

▶ 최종보고서

- ▶ license

- ▶ pygame 관련 정리

- 공유 자료 업로드

03

변경사항

- ☑ 개괄적인 개선사항
- ☑ 변경사항

3-1 --- 개괄적인 개선사항

license MIT pygame 2.0.2 OS ubuntu IDE VSCode
python GitHub notion

2021-2-OSSProj-TwoSeokTwoJoo-3

Coin-T-Rex



Chrome 이스터에그 게임 T-rex Rush에 다양한 모션, 공격기능, PVP 모드, 상점 기능을 추가하여 흥미를 더한 게임

“Chrome-T-Rex-Rush” ->

“2020-2-OSSP-CP-OldKokiri-6” ->

“2021-1-OSSPC-MilkDragon-6” 팀을 거쳐 발전해 온 **오픈소스 게임**에

- PEP8에 따른 코드 수정으로 추후 수정이 용이하도록 변경하였으며
- 기존 게임의 오류를 개선하여 사용자의 편의성을 증진시켰고
- 상점 및 PVP 기능을 추가하여 흥미 요소를 더하였음.

3-2 변경 사항

✓ 코드 가독성 증진

= PEP8에 맞춰 코드를 변경하는 작업을 진행



코드 가독성 증진



유지 보수 용이



협업 용이

✓ 디렉토리 구조 변경

1. db
2. sprites
3. src
 a. __init__.py
 b. dino.py ← : play 캐릭터 선언
 c. game.py ← : 메인 게임 코드 파일
 d. interface.py ← : UI 클래스 선언 파일
 e. item.py ← : 아이템 파일
 f. obstacle.py ← : 장애물 및 보스 선언
 g. setting.py ← : 게임의 일반적 설정값
4. run.py ← : 게임 시작 파일

[기존 디렉토리]



1. db
2. sprites
3. src
 a. __init__.py
 b. dino.py
 c. game_value.py ← : 상수
 d. game.py
 e. interface.py
 f. item.py
 g. obstacle.py
 h. option.py ← : option 페이지 기능 선언
 i. pvp.py ← : pvp 기능 선언
 j. setting.py
 k. store.py ← : store 기능 선언
4. run.py

[변경 디렉토리]

3-2 변경 사항

☑ DB 구조 변경

= 기존 DB는 score만 담을 수 있는 DB. -> **Store 기능** 구현을 위해 DB 구조 변경 필요











= 또한 **hard mode**와 **easy mode**의 점수가 구분 없이 반영된다는 문제점 개선 위해 DB 구조 변경 필요








user	
user_id	integer
username	string
score	string




[기존 DB]

character
skin
item DB 추가

hard_mode
easy_mode
분리

character	skin
 id integer	 id integer
 name string	 name string
 is_paid integer	 is_paid integer
 is_apply integer	 is_apply integer
 price integer	 price integer

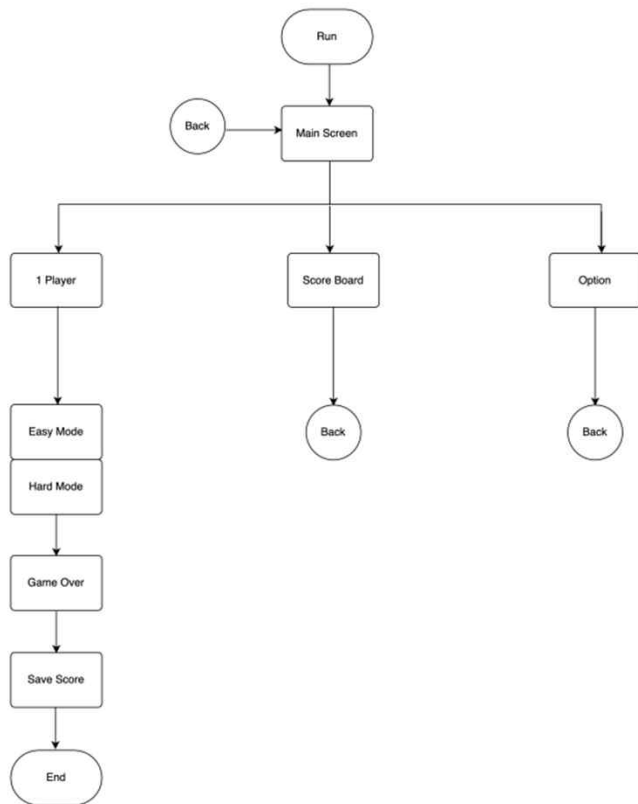
hard_mode	item
 user_id integer	 id integer
 username string	 name string
 score string	 count integer
	 price integer

easy_mode
 user_id integer
 username string
 score string

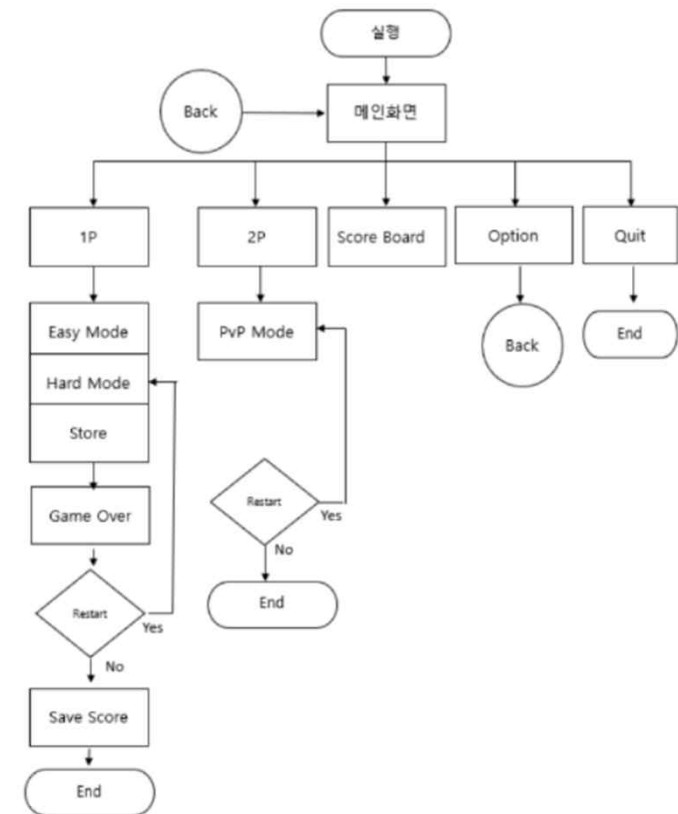
[변경 DB]

3-2 변경 사항

☑ 시스템 구조 변경



[기존 시스템 구조]



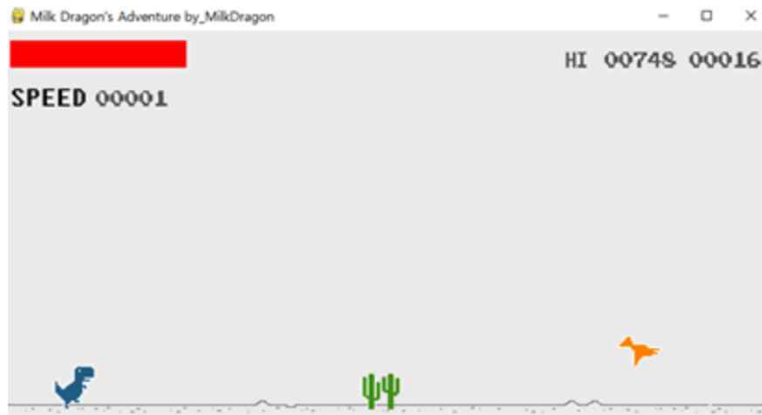
[변경 시스템 구조]

04

주요 개선사항 및 기능 구현

- ☑ Hard Mode 개선
- ☑ 상점
- ☑ PVP

4-1 Hard Mode 개선



[변경 전]



[변경 후]

☑ 보스 hp 노출

👎 기존 문제점

= 보스 hp가 노출되지 않아 공격 성공 여부 등을 파악하기 어려움.

👍 해결 방안

= 우측 상단에 보스 hp 노출

4-1 _____

Hard Mode 개선

✓ 보스 등장 빈도 수정

기존 문제점

- = 보스가 한 번만 나오고 더 이상 나오지 않아
hard mode 임에도 불구하고 easy mode와의 차별점이 없음.
- = 또한 보스가 공격을 하고 있는 와중에도 게임 speed가 계속해서 올라가서
실질적으로 보스를 죽이는 것이 버거움.

해결 방안

- = 이전 보스가 죽은 후 10초 뒤에
이전 보스보다 목숨이 20% 더 많은 다음 보스가 등장.
 - = 보스가 등장했을 때는 속도가 증가하지 않고,
보스가 죽으면 그때 speed가 올라가는 방식으로 변경
-

4-1 _____

Hard Mode 개선

변경 과정에서 마주친 문제점

= 보스를 계속 등장시키게 되면, 게임 이용자가 무력감을 느낄 수 있음.

해결 방안

= 보스를 많이 등장시키는 만큼,
보스가 죽을 때마다 추가 점수를 부여하는 식으로 게임 룰 변경.

= 최초 보스 kill시 보너스 점수는 500점.
다음 보스의 보너스 점수는 600점, 그 다음 보스의 보너스 점수는 700점과 같이
목숨이 많은 보스를 죽일수록 더 많은 점수를 받을 수 있도록 구현.

4-1 _____ Hard Mode 개선

☑️ **아이템 사용방식 변경, Coin 노출**

✓ 기존 내용

= 처음에 한 번 나오는 보스를 죽이면, 그때부터 플레이 화면에 아이템이 노출되기 시작.

↓
store 기능 추가 위해
방식 변경

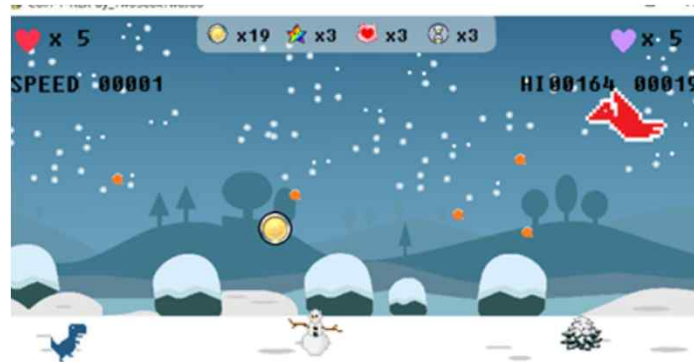
✓ 변경 내용

= 플레이 화면에 **코인**을 추가하여 게임 통해 코인 획득 가능.

= 상점에서 구매한 아이템은 게임 play시 **q,w,e 단축키**로 사용 가능.

= **q**는 3초간 무적상태를 유지하는 별 아이템, **w**는 hp 한 개 회복하는 하트 방패 아이템,
e는 게임 진행 속도를 한 단계 늦추는 모래시계 아이템

4-1 _____ Hard Mode 개선



☑ 전체적인 배치 변경

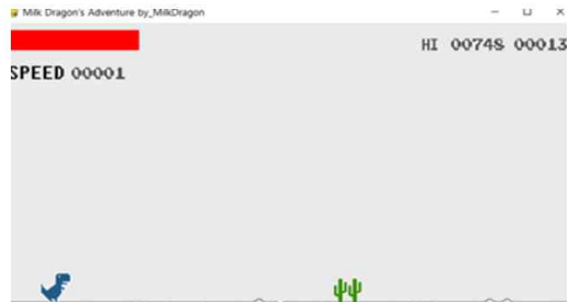
= 아이템을 **중앙 상단**에 노출시켜 플레이 화면을 최대한 가리지 않도록 구현
가시성을 높이기 위해 투명색 박스를 이용해 **아이템 박스**를 만들.



(+) 가시성을 높이기 위해 다 쓴 아이템은 색깔이 **빨간색**으로 표현되도록 변경.

4-2

상점



= 기존 코드는 단순한 캐릭터와 단순한 배경으로 인해
흥미 요소 부족



= 상점 기능을 추가하여 게임을 플레이하며 **coin을 많이 모아서**
스킨이나 캐릭터, 아이템을 구매하고 싶다는
사용자의 플레이 욕구를 증진.

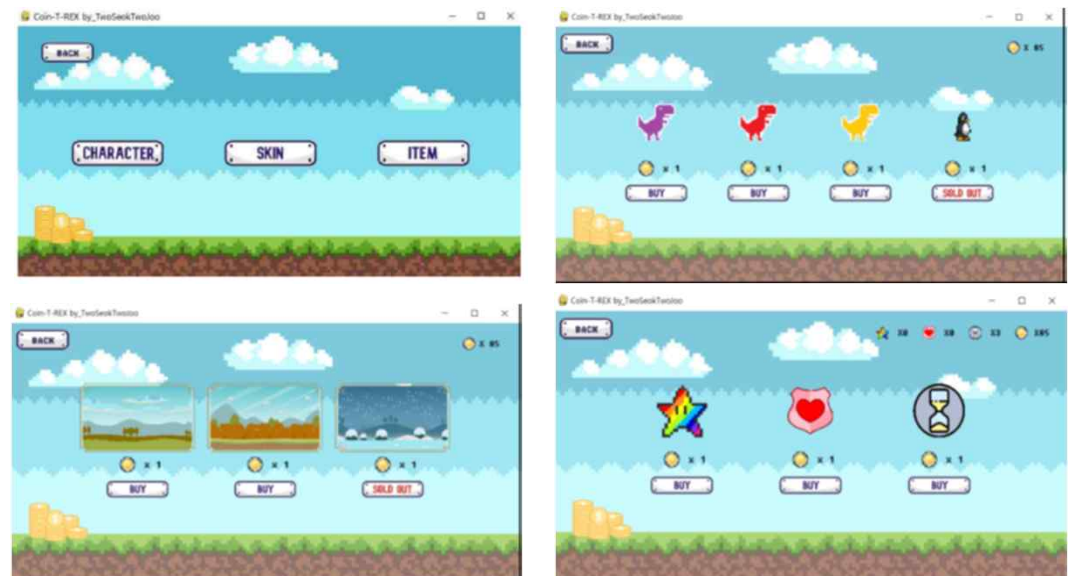
= 다양한 **스킨**과 그에 따른 **장애물 변경**,
다양한 **캐릭터**와 그에 따른 **미사일 변경**을 기반으로
게임에 흥미요소를 더함.

4-2

상점



상점 페이지 추가



캐릭터 상점, 스킨 상점, 아이템 상점

4-2 상점

☑️ 상점 주요 기능



User가 보유한 코인의 개수가
아이템의 가격보다 적으면
X 버튼
(구매할 수 없음)



User가
이미 해당 Skin 및 Character를 보유하고 있으면
sold out 버튼



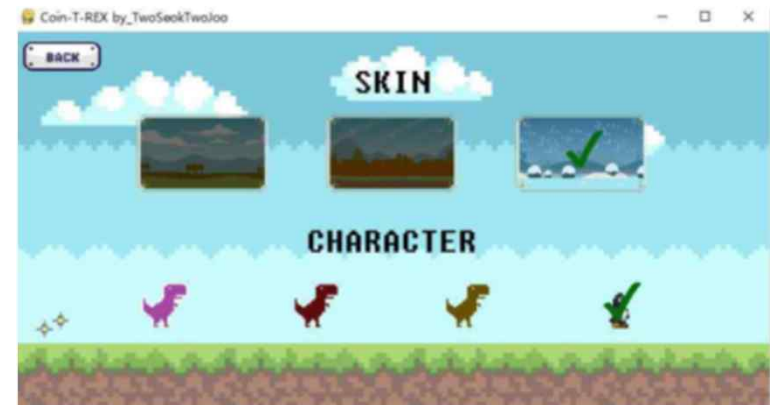
buy 버튼을 누르면
구매 가능

4-2 상점

☑ set skin & character



구매하지 않은 스킨이나 캐릭터는
어두운 색깔로 나타나며 선택 X



해당 스킨 및 캐릭터 선택 시
초록색 체크 표시

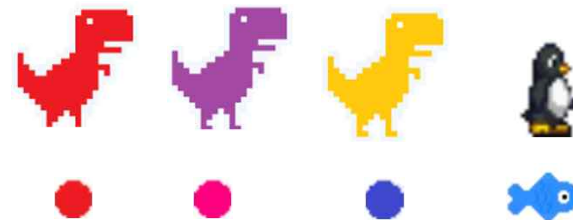
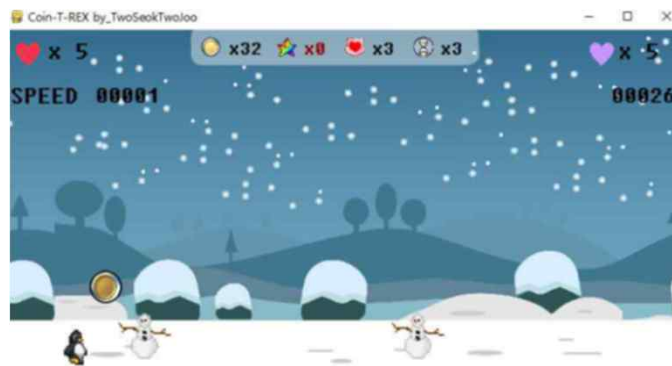
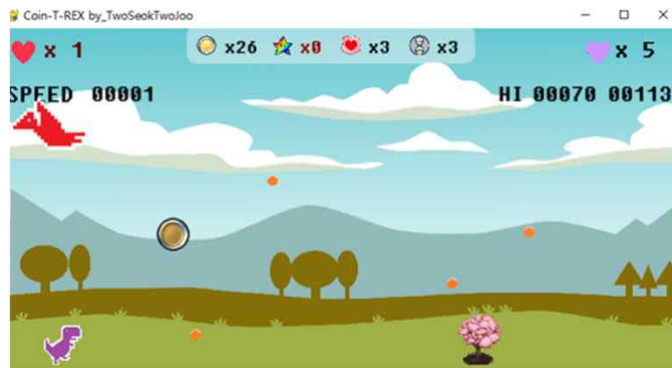
한 번 더 눌러서 체크 해제시
기본 모드로 돌아옴

4-2

상점

✓ set skin & character

= skin과 character 예시 화면.



4-2 상점

✓ License 확인



= 배경은 CC0. 일부 스킨은 GPL과 CC-BY-SA 3.0

Credits:

- Sprites : <https://chromedino.com/assets/offline-sprite-2x-black.png> or '2021-1-MilkDragon' made
- Logo : <https://textcraft.net/>
- Speech Bubble : <http://pixelspeechbubble.com/>
- Sounds : <https://github.com/vicboma1/T-Rex-Game/tree/master/Unity/Sounds>
- Obstacle :
 - Snowman : Snowman by Michael J Pierce @ IsometricRobot.com
 - Pumpkin : Copyright © 2018 TheGoatsBetter under license CC-BY-SA 4.0 All Rights Reserved
 - Tree : <https://opengameart.org/content/lpc-modified-art>
<https://opengameart.org/content/lpc-plant-repack>
<https://opengameart.org/content/lpc-all-seasons-apple-tree>
- Character : <https://opengameart.org/content/tux-kyrodian-legends-style>
- PVP Skin : Copyright/Attribution Notice: Original is by Hyptosis, under a CC0 license.

: 명시된 내용에 따라 README에 기재

4-3

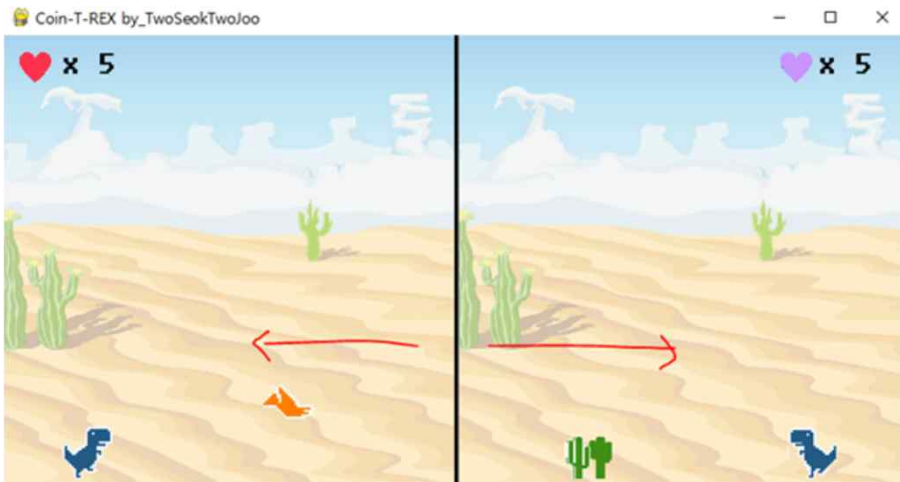
PVP



= 두 플레이어가 경쟁하는 모드

4-3

PVP



= 가운데 검은 선을 기준으로 **화면이 좌우 분할**

- 1p, 2p는 상대방의 영역으로 넘어갈 수 없음.
- 장애물은 검은 선을 기준으로 좌우로 각각 등장하여 화살표 방향대로 이동.

= 1p, 2p 서로 미사일을 발사하여,
상대방의 hp를 다 소진시키면 이길 수 있는 게임

✓ 의도한 효과

= 기존 T-REX RUSH 게임과 동일한 형태.

- ‘장애물이 player한테 다가오고, player는 이 장애물을 피해야 한다.’는 로직이 동일.

- “미사일을 발사하여 죽여야하는 ‘보스’가 존재한다.”라는 로직이 동일.

= 다만, 단순한 획득 score 비교가 아닌,
총 싸움과 같은 느낌을 구현하여 게임 사용자에게 **신선함**을 제공하고자 함

05

제안서와 비교

5 제안서와 비교

분류	목록
오류수정	코드수정
	보스 오류 수정
	뒤로가기 버튼
	play 인터페이스
	Option 인터페이스
	랭킹판 분리
기능추가	보스 스테이지 구현
	상점 및 코인 기능
	PVP모드 구현
	아이템 구현
	단축기 연결

= 제안서에서 언급한 기능을 모두 구현하고 오류를 모두 수정하였음.

06

배운 점

6

배운 점

☑ 소통과 협업

- = 누구나 이해할 수 있도록 코드를 작성하는 것의 중요성
- = github, notion과 같은 협업 툴의 유용성

☑ 라이선스에 대한 지식

- = 라이선스 호환성을 확인하고 이에 맞게 저작자를 기재해 본 경험
- > 라이선스의 중요성 깨달음.

☑ 오픈소스에 기여해 본 경험

- = 논의를 통해 개발 계획을 수립하고
- = 이에 따라 원본 소스를 개선하여 오픈소스에 조금이나마 기여해 본 경험

Thank you