

2D 게임 프로그래밍 프로젝트 1차 발표

2020184024 이승욱

게임 컨셉

■ 주제

- Python, pico2d를 이용한 2D 게임 개발

■ 지정주제

- 스포츠 게임 - 축구, 야구, 골프, 테니스, 탁구, 농구, 복싱, 격투기, 레이싱, 올림픽 종목, ...
- 게임 마당 리소스 활용 게임 - <https://www.gamemadang.or.kr/>

게임 컨셉 : 드래그 레이싱

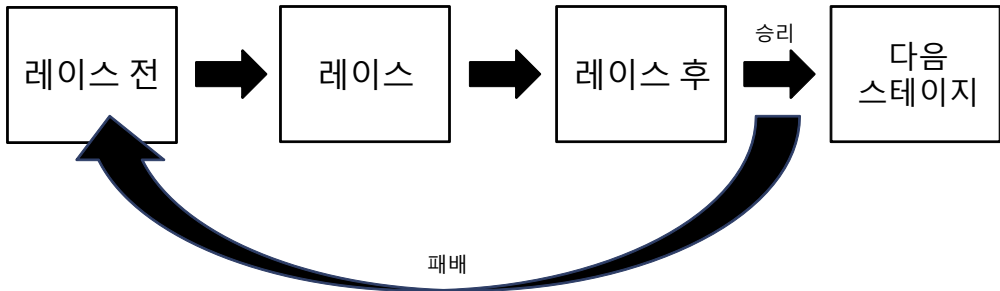
핵심 메카닉 및 재미요소

- 리얼하게 구현될 차량의 구동계
- 정확한 변속 타이밍과 적절한 부스트 사용으로 갈리는 승부
- 차량의 상태를 실시간으로 확인하여 레이스를 끝까지 지속
- 레이싱으로 인게임 재화를 모아 차량의 성능을 업그레이드



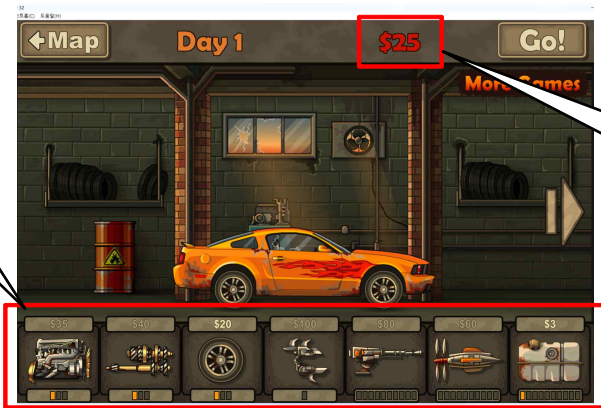
예상 게임 진행 흐름

스테이지 구성: 대략 5단계 스테이지 계획중



예상 게임 진행 흐름(레이싱 전)

업그레이드:
레이싱 시작 전
차량의 업그레이드 진행



인게임 재화:
처음 시작시 기본금이 주어짐
레이스에서 승리하면 추가적으로 지급

사진은 구현하려는 게임과 다른 게임이지만 UI는 이와 비슷하게 구현예정

예상 게임 진행 흐름(레이싱)

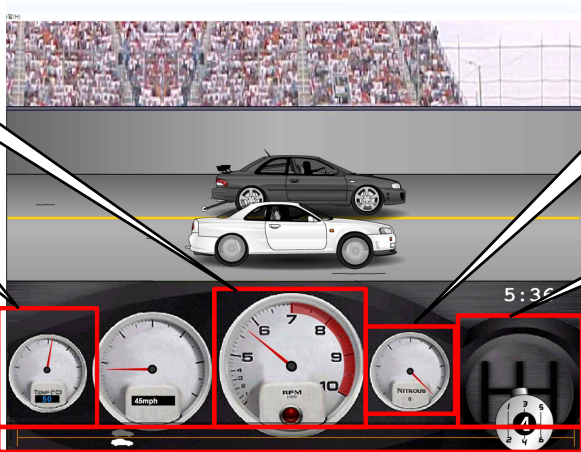
RPM 게이지:
적절한 변속 타이밍
을 가능하게 해줌

온도 게이지:
너무 높아지면
차량이 고장나서
게임오버

레이스 현황:
간략하게 한눈에
현재 진행상황을
확인할 수 있음

니트로 게이지:
사용하면 순간적으로
가속도가 높아져
승부를 뒤집을 수 있음

변속기:
적절한 타이밍에 변속이
되어야 정상적으로
차량이 가속되며
잘못 변속시 문제가 생김



예상 게임 진행 흐름(레이싱 후)

레이스 결과:
이전 레이스의 결과를 보여줌
세부 요소는 본 사진과
다를수 있음

보상:
승리시 상금을 받게됨
받은 상금으로 다음 레이스
이전에 업그레이드 진행

You Won!
400m Race

Race Statistics:

Final Time :	1152ms (19:12)
Perfect Time :	1200ms (20:00)
Efficiency :	104%
Top Speed :	65mph
Won By :	48m
Reaction Time :	0:00

Rewards :

<input checked="" type="checkbox"/> Credits :	400
<input checked="" type="checkbox"/> Car :	Mazda® Protege™

SubmitReturn

레이스 승패:
승리할 경우 다음 스테이지,
패배할 경우 업그레이드를
재조정하고 해당 스테이지
재수행

개발 일정

주차	계획
1주차(10.16 ~ 10.22)	리소스 수집 및 UI, 시스템 등 세부적인 계획 수립
2주차(10.23 ~ 10.29)	기초적인 프레임워크 및 로직(차량 출발, 가속 등의 기초) 제작
3주차(10.30 ~ 11.05)	스테이지 단계 계획 및 제작
4주차(11.06 ~ 11.12)	시작 메뉴 및 차량 status, 니트로, 속도계 등 세부적인 로직 제작 시작
5주차(11.13 ~ 11.19)	4주차 세부로직 구현 마무리, 상대방 AI 구현 시작
6주차(11.20 ~ 11.26)	상대방 AI구현 마무리
7주차(11.27 ~ 12.03)	사운드 추가, 마무리 작업 시작(로직 세부 수정, 난이도 조절 등), 주변인 테스트
8주차(12.04 ~ 12.10)	테스트 피드백 수용 및 최종 마무리

끝

이하 내용은 간단한 기획서

게임 기획서(1)

- 선정 배경

- 2D 레이싱 게임들을 어린시절부터 매우 많이 플레이해보았고
개인적인 경험상 2D환경에선 1v1 드래그 레이싱이 가장 재미있었다고 판단

- 사전에 출시된 게임

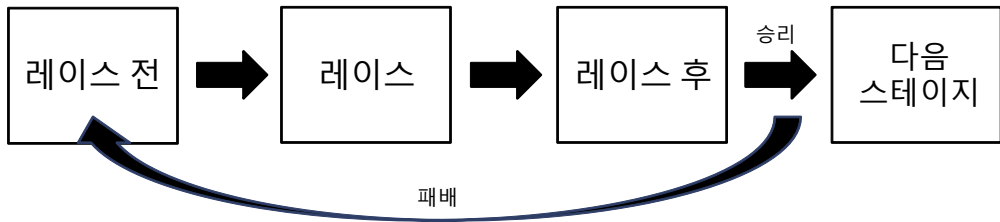
- <https://vidkidz.tistory.com/8880>
- 플래시 게임 Drag Racer V3
- 매우 많은 차량들과 업그레이드 요소들이 존재하고 다양한 토너먼트로 이루어진 스테이지들이 존재함
- 해당 게임에서 많은 요소들을 가져올 예정

- 핵심 재미요소

- 가능한 선에서 최대한 현실적인 차량 구동계를 구현하는것이 목표
 - > 게임 퍼포먼스에 문제가 생기거나 난이도에 문제가 생길 경우 적절히 타협
- 적절한 변속 타이밍을 맞춰 차량을 가속 -> 적절하지 못할 시 패널티 부과
- 상대방 뿐만 아니라 나의 상태도 관리해줘야 레이스를 끝까지 마칠 수 있음
 - > 차량의 온도, 부스트 게이지, RPM에 따른 적절한 기어 단수 등을 관리해야함
- 패배시에도 보상을 주고 다시 업그레이드 기회를 주어 누구나 클리어할 수 있음



게임 기획서(2) - 게임 시스템

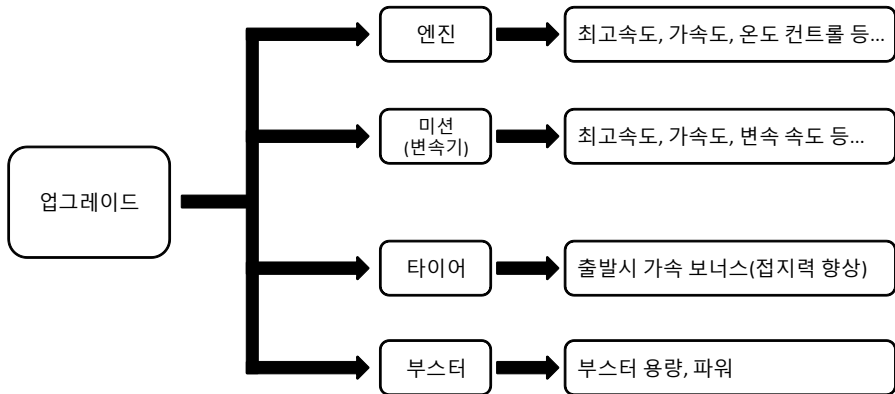


- 게임 진행

- 기본적으로 위와 같은 진행
- 플레이어의 차량은 1스테이지 시작 전에 선택(이후 차량 변경 가능여부는 현재 미정)
- 레이스의 승패여부와 관계없이 모든 레이스의 시작 전에는 업그레이드 기회를 가짐
- 패배시에도 추가적인 업그레이드가 가능하도록 소정의 패배 보상금 지급
- 다음 스테이지로 갈수록 레이스 길이가 길어지고 상대가 더 빨라짐
- 레이스 길이가 길어지면 그만큼 신경쓸것도 많아짐
- 준비된 모든 스테이지에서 승리하면 게임 클리어

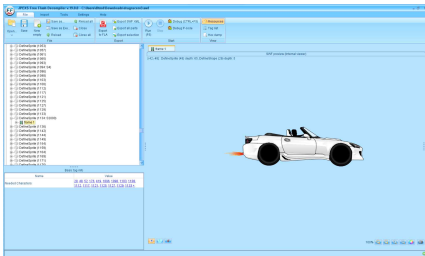
게임 기획서(3) - 게임 시스템

- 업그레이드 시스템 초안(추후 수정 가능)



게임 기획서(4) - 리소스

- 2D 자동차 옆면 시점 스프라이트 자료를 구하기가 어려움. 대부분이 Top-Down 시점 스프라이트



- 그렇기 때문에 기본적인 리소스는 모티브가 된 게임에서 일부 가져오고 나머지 개인적으로도 구현 가능한 리소스들은 직접 제작을 시도할 예정
- 사운드 리소스는 추후에 다시 계획(현재는 유튜브에서 실제차량 사운드를 다운받을 계획)