[2023-09-06-수요일]

[한 일]

로켓 리그 GitHub 생성 & 브랜치 연결

로켓 리그 UI 이미지 파일 작업

로켓 리그 타이틀 씬 작업

DOTween 에셋 추가

[타이틀 씬 로직]

title\_bg-01.png 출력

비동기 로딩

로딩 완료시 4초 안에 끝나도록 설정

아닐 경우 대기

비동기 로딩 완료 후

1초간 페이드 아웃

로고 출력

1초간 페이드 인

1초 대기

3초간 스케일 105% 변경

1초간 페이드 아웃

[로비씬 로직]

동시에 동작

검은 배경 레이어 출력(시작 알파 100%)

0.5초간 페이드 아웃

시작 문구 출력

0.5초간 Pos Y 아래에서 위로 이동

While로 색 변화 효과 출력

로켓리그 로고 출력(시작 알파 0%)

0.5초간 페이드 인 & 위에서 아래로 이동

터치할 경우

UI 삭제

[문제점]

1. UI 이미지를 이미지 컴포넌트에서 가져올 수 없는 문제가 발생함.
2. TMP Text의 Glow 색상을 DOTween을 사용하여 변경하려 했으나 일반적인 방법으로 변경할 수 없음.

[해결]

1. 해당 이미지의 인스펙터 창에서 Texture Type을 Sprite (2D and UI)로 수정하니 정상적으로 동작한다.
2. TMP\_Text의 Material을 TMP\_Text.fontSharedMaterial로 가져온 후 가져온 Material의 shader를 Material.shader로 가져온다. 그리고 Shader.PropertyToId(“\_GlowColor”)로 GlowColor의 아이디를 받아온 후 DOTween.To()라는 DOTween용 람다 함수로 아래와 같이 색상을 변경하니 됐다. DOTween.To(( => material.GetColor(GlowColorID), color => material.SetColor(GlowColorID, color), targetColor, t); 로 지정한 시간동안 색상을 변경하게 한다.

[팁]

1. 0과 1사이의 랜덤한 소수를 얻고자 할 때 Random.value를 사용하면 된다.

################################################

[2023-09-07-목요일]

[한 일]

로비 게임 로고 효과 작업

로비 GUI 작업

로비 버튼 효과 작업

IPointerEnterHandler, IPointerExitHandler 인터페이스를 사용하여 마우스 포인터가 Enter, Exit 할 때 버튼과 텍스트의 색상을 바꾸게했다.

커스터마이징에 대해 의논함

Resources 폴더에 Prefab으로 자동차의 파츠를 등록 한 후 해당 사용자의 커스터마이징에 따라 자동차를 생성 하는 로직

ex) 스크립트로 빈 오브젝트를 생성한 후 사용자의 요구에 따라 하나씩 Prefab을 불러와서 자식으로 추가한다.

[문제점]

A 씬에서 만든 캔버스를 B 씬으로 복사 했을 때 버튼이 제대로 동작하지 않는 현상

[해결]

캔버스를 붙여넣기 할 씬에 빈 캔버스를 생성한 후 삭제한다. 그러면 정상적으로 버튼이 동작한다.

[팁]

Source Tree에서 병합(Merge)을 하고 Pull을 받을 때 병합한 브랜치로 설정해서 내려 받아야한다.

[2023-09-08-금요일]

[한 일]

프로젝트 병합

자동차가 벽에 닿을 경우 벽을 탈수 있게 기능 구현시도

팀 기능 구현 과제 선정

유순 : 공 스킬

경민 : 차 공중 관련 기능

준호 : 차 스킬

나 : 차 커스터마이징 기능

[문제점]

자동차가 벽에 닿을 경우 transform 값이 이상해진 상태로 벽을 타게 된다.

[해결]

벽에 닿을 경우 중력 방향을 다르게 설정. 하지만 좌/우 회전이 되지 않는 현상이 발생함. 나중에 폴리싱 기간에 작업하기로 일정 변경

[팁]

중력을 원하는 방향으로 바꿀 수 있다.

[2023-09-11-월요일]

[한 일]

CSV 파일 생성

커스터마이징 매니저 제작 시작

[커스터마이징 매니저 로직]

자동차의 기본 구조는 아래와 같다.

Player

Collider

Kart

CarFrames

카 프레임들…

Wheels

Wheels\_FL

Wheels\_FR

Wheels\_BL

Wheels\_BR

Marks

Flags

Colors

Camera

위의 구조에서 복수 표현이 사용되는 오브젝트 하위에 모든 차량 파츠 프리팹을 추가하고 상황에 따라 Active를 True/False해서 오브젝트 풀링한다.

Photon PUN 서버와 연결될 때를 잘 생각해야 한다.

\*Active 변동 여부는 자동으로 동기화 되지 않으므로 따로 RPC로 정보를 보내줘야 한다.

[문제점]

CSVReader 스크립트에서 CSV파일을 불러올 때 키가 중복된다는 오류 발생

Photon PUN 서버와 연결했을 때 오브젝트 Active 값을 제대로 전달 할 수 없는 문제가 발생할 예정.

[해결]

사용자의 오브젝트 풀링 정보를 저장하고 원하는 타이밍에 RPC 할 수 있는 함수를 만들 예정.

[팁]

[2023-09-12-화요일]

[한 일]

[문제점]

1. CSV 파일을 읽어온 후 딕셔너리에 저장할 때 중복된 키 값이라고 오류가 발생한다.하지만 로직에는 문제가 없다.
2. CSV 파일들을 기반으로 생성한 dataDictionary의 키 값이 일치함에도 접근할 수 없는 오류가 발생

2-1. 하지만 그래도 접근할 수 없는 문제가 발생

1. CSV 파일을 읽어올 때 공백이 생기는 현상이 발생하여 Prefab을 Resource 폴더에서 검색하고 생성할 때 문제가 생김
2. 오브젝트 토글을 위해 플레이어가 가지고 있는 오브젝트 중에 원하는 오브젝트를 호출 할 때 플레이어 오브젝트가 계층 구조로 부모/자식이 나뉘어 있어 직계 자식만 가져올 수 있는 Transform.Find()함수를 사용할 수 없어 원하는 오브젝트를 호출할 수 없는 문제가 발생

[해결]

# 1. ColorList라는 CSV 파일이 손상되어 있어 새로운 파일로 대체하니 정상적으로 작동한다.

2. CSV Reader에서 ‘\n’으로 행을 구분하지 않아 행과 열의 값이 합쳐져서 키 값에 오류가 발생해 생긴 문제였다. 그래서 ‘\n’으로 행을 구분했다.

2-1. 문제를 해결하기 위해 노력한 결과 데이터 구조가 복잡해서 일반적인 Dictionary접근법으로는 접근할 수 없어 Foreach문을 사용하여 Key값을 통해 접근하니 잘된다.

3. Trim()함수를 사용하여 강제로 공백을 제거하니 해결됨.

4. 원하는 오브젝트를 찾을 때 까지 모든 계층의 자식 오브젝트들을 검색하는 아래와 같은 재귀 함수를 사용하여 문제 해결.

Transform FindChildRescursive(Transform parent, string targetName)

Foreach (Transform child in parent)

// 원하는 자식 오브젝트를 찾은 경우

if (child.name == targetName)

{

// 찾은 자식 오브젝트 반환

return child;

}

// 찾지 못한 경우

else

{

// 모든 하위 자식 오브젝트를 검색 하기 위해 재귀 호출

// FindChildRescursive()의 매개변수로 child를 넣어 계층 구조를 탐색하게 한다.

Transform foundChild = 현재함수(child, targetName)

If (foundChild != null)

{

// 찾은 자식 오브젝트 반환

return foundChild;

}

}

}

// targetName과 일치하는 자식 오브젝트를 찾지 못한 경우

// 재귀를 위해 null 반환

return null;

}

[팁]

계층 구조의 오브젝트를 찾을 때 재귀 함수가 유용하다.

[2023-09-13-수요일]

[할 일]

커스터마이징 정보를 저장하는 PlayerPrefab 스크립트 만들기

커스터마이징 UI 구현

Photon PUN 서버와 연동되도록 코드 수정

[한 일]

1. PlayerDataManager 스크립트 만들기

[목적]

: CustomizingManager 클래스에 있는 정보를 PlayerDataManager에 저장하고 사용자가 요청할 때 PlayerPref에 저장되어 있는 정보를 자신과 다른 사용자에게 RPC로 전달해서 오브젝트를 구현하는 목적.

[방법]

**PUN 네트워크 플로우**: PUN을 사용하면 게임 플레이어 간에 네트워크 메시지 및 RPC를 통해 통신하고, 이를 통해 오브젝트 생성 및 동기화를 한다. 이러한 네트워크 플로우를 활용하여 플레이어 커스터마이징 정보를 다른 플레이어에게 전달하고 원하는 씬에서 오브젝트를 생성하는 방법.

[오브젝트 생성법]

커스터마이징에서는 오브젝트 풀링을 사용해 모든 오브젝트를 active false로 추가하지만 커스터마이징 적용을 하면 적용된 파츠만 자동차에 추가한다. 그리고 자동차 오브젝트를 생성할 때 CraFrames, Wheels의 자식이 없는 상태로 생성한 후 파츠를 추가한다.

[달성]

1. CustomizingManager에 플레이어의 현재 모든 파츠의 인덱스를 저장 한 후 PlayerDataManager에서 PlayerPref에 저장/호출 기능 완료

[\*참고]

디버그를 위해 오브젝트 최초 생성시 active true로 임시 설정

2.CustomizingManager에서 PlayerPrefab에 저장된 정보를 바탕으로 자동차 오브젝트를 생성하는 함수 만들 예정

[문제점]

[해결]

[팁]

DontDestroyOnLoad() 함수를 사용하면 다른 씬으로 이동해도 오브젝트가 파괴되지 않게 할 수 있다.

PlayerPref에서 값을 호출할 때 PlayerPref.GetInt(Key, -1)과 같이 오버로드를 하면 값 호출에 실패했을 때 -1를 반환한다.

[2023-09-14-목요일]

[할 일]

커스터마이징 씬 구현하기

Photon PUN 서버에서 잘 적용되는지 확인하기

[한 일]

CustomizingManager 딕셔너리 키 값 오류수정

커스터마이징에 맞게 프리팹 수정완료

[문제점]

1. CustomizingManager 딕셔너리 키 값 오류

2. 현재 모든 파츠 PlayerPrefab 저장 오류, temp\_IndexDictionary의 값을 가져올 수 없는 문제

[해결]

1. CSV파일을 불러올 때 키 값을 csvFileList로 등록해서 생긴 문제. categoryList[]로 변경하고 참조하는 함수들의 이름을 변경했다.

2. 디버그만 하고 실제 기능을 구현하지 않아서 생긴 문제. tempIndexDictionary에 현재 파츠들을 for문으로 가져와서 저장하는 함수를 추가했다.

[팁]

ExitGames.Client.Photon.Hashtable을 사용하면 같은 포톤 서버에 접속해 있는 모든 유저들 끼리 정보를 공유할 수 있다. PlayerPref의 멀티판이라고 보면 된다.

사용법은 ExitGames.Client.Photon.Hashtable customProperties(객체명) = new ExitGames.Client.Photon.Hashtable (); 로 객체를 생성한 후에 해당 객체에 customProperties.Add(“Key”,value);를 사용하여 값을 넣을 수 있다. 데이터 타입은 자유다. 그리고 호출 할 때는 (데이터타입) customProperties(객체명)[“Key’];로 가져온다. 인터페이스로 OnPlayerPropertiesUpdate()함수를 오버라이드 해서 사용하면 커스텀 프로퍼티의 값이 바뀔 떄 마다 해당 함수가 콜백되는데 이 때 함수의 매개변수인 ExitGames.Client.Photon.Hashtable changedProps 즉 changedProps를 사용해서 (int)changedProps[“키값”]과 같은 방법으로 정보를 가져올 수 있다. 이 떄 매개변수로 받아오는 changedProps는 업데이트된 해쉬테이블이다.

[2023-09-15-금요일]

[한 일]

커스터마이징 기능 포톤 서버에 연결

로비나 게임씬에 입장 했을 떄 자신의 PlayerPrefap을 호출해서 자동차 정보를 가져온 후 그것을 토대로 생성한다.

[UI 디자인 설계]

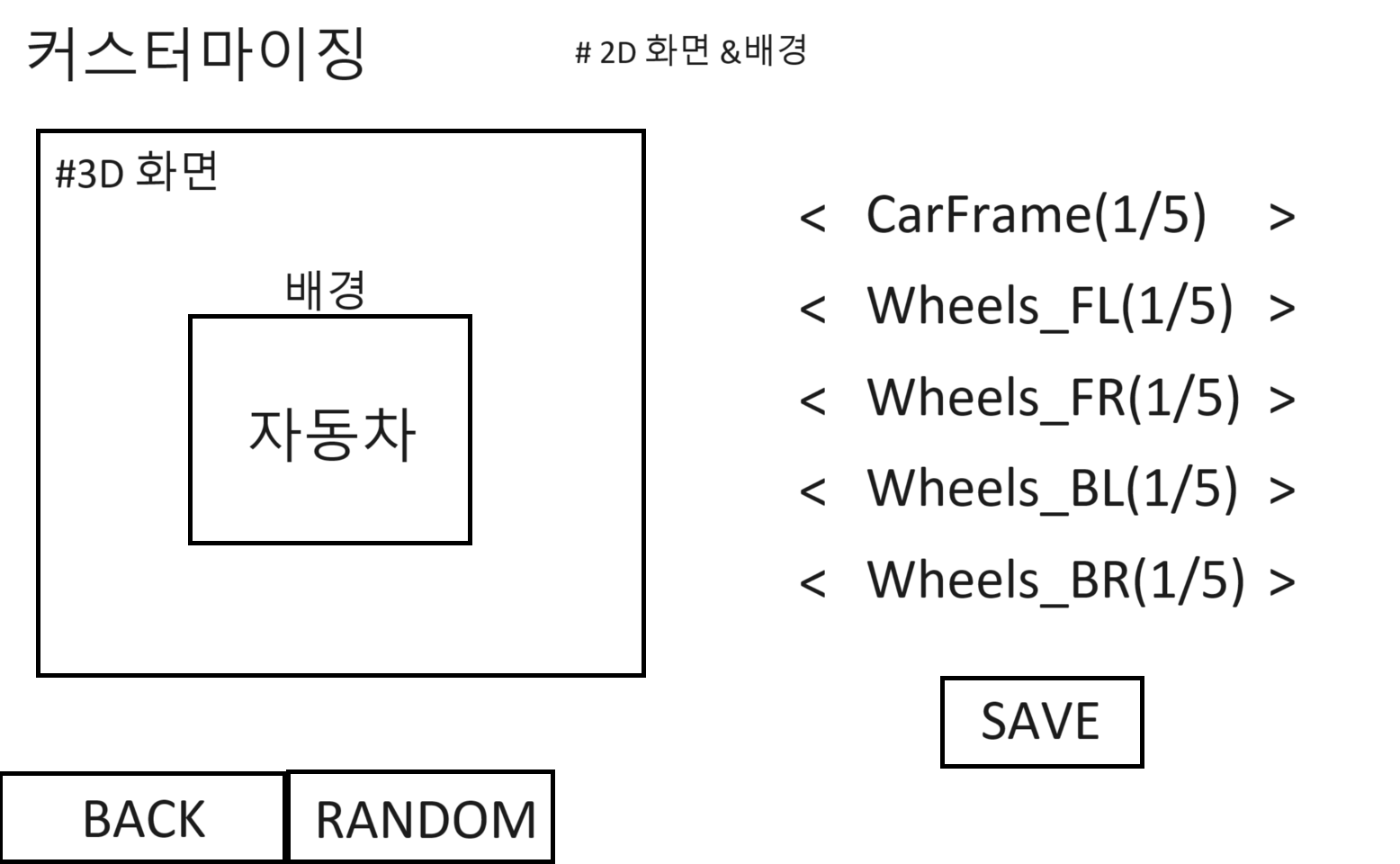
아래는 샘플이다

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

위 이미지와 같은 형태로 화살표를 눌러서 파츠를 변경

아래는 초안이다



변경사항이 발생했는데 SAVE를 하지 않을 경우 BACK을 눌렀을 때 “변경사항이 발생했습니다. 저장하시겠습니까? YES/NO” 안내 문구 출력하기

[로직]

[Back]

한 번이라도 변경한 경우 따로 isChanged라는 bool 값을 추가해서 true로 변경하고 위의 안내문구를 출력한다.

[랜덤]

Random 함수를 사용하여 각 파츠별로 랜덤 값 설정

[세이브]

PlayerPrefab에 저장후 화면에 저장완료 라는 메시지 or 이펙트 출력

[문제점]

1. 기존에 dataDictionary를 가져올 때 스트링으로 접근이 안되서 따로 foreach를 사용해 키 값을 가져오는 함수를 사용한 문제가 있다.

[해결]

1. Header(키값/행) 을 csv 파일에서 가져올 때 공백이 생기는 문제가 발생했던거였다. Length를 사용하여 디버그를 한결과 공백이 있는 것을 발견했고 이를 Trim()으로 제거하니 정상적으로 일반 string 키값(ex:PrefabName)으로 접근할 수 있게 되었다.

[유의사항]

Choi/Scenes/SampleScene으로 로비에 입장한다.

팀원 모두가 같은 포톤 아이디를 사용해서 테스트 플레이씬에 서로 만나는 현상이 있다.

위 사항 유의바람.

[팁]

CSV 파일을 가져올 때 공백이 생기는 현상이 있다. Trim() 함수로 간단하게 공백을 없앨 수 있다.

[2023-09-18-월요일]

[한 일]

[좌우회전]

부모 Object 값을 아래로 설정

기본 값 x0 y90 z0

[줌]

VictureCam의 값을 아래로 설정

Projection = Orthorgraphic

Output/Output Texture = CustomizingPreviewRenderTexture(새로추가한 텍스쳐)

기본 값 10

최대 20 최소 1

[컨트롤러 스크립트]

오브젝트 생성

자동차 오브젝트의 NewCar 스크립트 컴포넌트 enable = false 설정

PreView 하위의 Object의 rotation값을 슬라이더로 조정

180 ~ 540 까지

Preview 하위의 VictureCam 값을 슬라이더로 조정

1 ~ 10 ~ 20 까지

플레이어 프리팹을 가져올 때 최초로 플레이어 프리팹에 접근하는 경우(저장이 안되어 있을 경우) 모든 파츠에 대해 기본 인덱스(0)을 설정한다.

[문제점]

1. Merge(병합) 문제

2. Category List에 있는 값으로 재귀 함수를 사용해 자식 오브젝트를 검색하는데 이름이 같음에도 일치 하지 않다고 나와 오브젝트를 찾을 수 없는 문제가 발생

[해결]

1. 교수님이 해결해주셨다.
2. CSV파일에서 CSV파일을 불러온 후 리스트를 추가하는 과정에서 value[]를 등록하는 부분을 Trim() 함수를 사용하여 모든 공백을 제거 후 등록하게 변경하니 해결됨

[팁]

[2023-09-19-화요일]

[한 일]

커스터마이징 씬 기능 연결

[Next & Previous 버튼]

버튼의 경우 OnClick이벤트에 리스너(매개변수로 서로 다른 인덱스를 추가)를 등록해서 어떤 버튼에서 OnClick이벤트가 호출되었는지 알 수 있게 구분하고 해당 인덱스를 사용하여 버튼마다 다른 동작을 하게 설정

[문제점]

1. 이벤트리스너에 등록할 때 아래와 같은 코드를 사용했는데 오류가 발생

for (int i = 0; i < categoryTxts.Length; i++)

{

categoryBtnNexts[i].onClick.AddListener(BtnNext(i));

categoryBtnPres[i].onClick.AddListener(BtnNext(i));;

}

오류 메시지: onClick 리스너에는 void 함수를 등록 할 수 없습니다.

categoryBtnNexts[i].onClick.AddListener(() => BtnNext(i));

* 1. 해당 리스너에 등록하는 i 값이 버튼마다 다른게 아니라 모두 같은 값(최종 값)을 공유하는 현상이 발생

2.휠의 포지션을 변경했는데 부모 오브젝트에 의해 내가 설정하려고 하는 포지션과 다른 포지션으로 이동되는 문제가 발생함.

[해결]

1. 수정전: categoryBtnNexts[i].onClick.AddListener(BtnNext(i));

부분을 다음과 같이 람다로 수정하니 정상적으로 동작한다.

수정후: categoryBtnNexts[i].onClick.AddListener(() => BtnNext(i));

* 1. 수정전:

categoryBtnNexts[i].onClick.AddListener(() => BtnNext(i));

부분을 다음과 같이 별도의 변수를 사용하여 수정하니 정상적으로 동작한다.

수정후:

int index = i;

categoryBtnNexts[i].onClick.AddListener(() => BtnNext(index));

사유: 수정전과 같이 i 값을 사용하여 이벤트 리스너에 등록하면 모든 리스너에 등록되는 i 값이 클로저로 캡쳐(for문 함수가 종료될 때)되어 최종값을 모든 이벤트 핸들러에서 공유하게 된다. 즉 어떤 버튼을 눌러도 같은 i 값이 나오는 것이다. 그래서 따로 int index라는 변수를 선언해서 여기에 i 값을 담고 index를 리스너에 매개변수로 넣어주니 정상적으로 버튼 마다 다른 index를 보유하면서 동작한다. 참고로 매번 int index로 선언하지 않고 한번만 선언한 후 값만 변경해서 쓸 경우에도 같은 값이 등록되는 현상이 발생한다.

2. 포지션을 변경하는 부분을 transform.positon이 아니라 transform.localPositon으로 변경하니 부모 오브젝트의 포지션을 무시하고 내가 설정하길 원하는 포지션으로 변경됨

[팁]

1. Windows-Rendering-Occlusion Culling을 사용하면 카메라에서 보이는 영역만 랜더할 수 있다. 최적화에 도움이 된다.

2. 에셋을 불러왔을 때 에셋의 프리팹이 보라색으로 깨질 경우 해당 에셋의 머테리얼들을 선택한 후 Edit-Rendering-Materials-Convert…를 실행하면 꺠진 머테리얼이 정상적으로 복구된다.

3. localPosition을 사용하면 부모 오브젝트의 포지션 과는 관계없이 내가 선택한 자식 오브젝트의 포지션을 원하는 값으로 설정할 수 있다.