1. Photon Unity import

Plugin + photon Network 외 삭제

1. Photon Setting

Address + Asia + UDP 설정

edb4af8e-d869-4588-ad1d-c19cc30de04a

1. MyFolder Create

-여기에 모든 리소스를 관리

Font – moonhouse 구매

Scenes – Main 생성

UI – 각종 UI 구매

1. PhotonEditor, ServerSetting Inspector 경고 제거

모바일 부분 해당부분 주석처리

1. Hierarchy MenuManager Create

Create Empty

Menu Script를 통한 Main Scene을 관리한다

1. Scritps

Script – Standard Asset – Utillity – Smooth Follow 임포트

SmoothFollow – 카메라가 타겟을 따라다니며 비춰주는 스크립트

속성값으로 타겟, 거리, 높이, 회전감폭, 높이 감폭등을 지정할수있다

Damping: 감폭

1. JoinRoom Script Create

String 변수 RoomName 과 PhotonNetwork JoinRoom 함수

Menu Script에서 사용

1. Menu Script Create

경고 제거

#pragma warning disable CS0618, #pragma warning restore CS0618

#pragma warning disable 612,618, #pragma warning restore 612,618 로 변경

Stack OverFlow 참조 하여 해결

1. Hierarchy GUI Create

GUI

BackGroundPanel – 배경 판넬

NickName\_InputPanel – 닉네임 입력 UI 판넬

NickNameImg(이미지), InputField(입력 필드), Button(OK 버튼)

CreateAndJoinRoomPanel – 방 생성 혹은 방 입장 하는 UI 판넬

JoinRaceImg(이미지), CreateButton(방 생성 버튼), BackButton(뒤로가기 버튼)

CarAndTrackPanel – 자동차를 고르고 트랙을 선택하는 UI 판넬

SelectCarImg(이미지), VerticalLineImg(이미지), PlayerList(Empty + CanversRenderer, Player 1 ~4),

Player 1~4 – Empty + CanversRenderer 각 플레이어 마다 이미지,텍스트, 버튼등이 자식 오브젝트로 가짐

PlayerCarImg(이미지), PlayerNickName(텍스트), LeftButton(버튼), RightButton(버튼)

TrackList – Empty + CanversRenderer 이미지,버튼을 자식 오브젝트로 가짐

StartButton – 스타트 버튼 오직 방장만 보임

BackButton – 뒤로가기 CreateAndJoinRoomPanel로 되돌아간다

1. Menu Script

GUI를 관리 하는 전체 스크립트

MonoBehaviour -> PunBehaviour

Using Photon, Using UnityEngine.UI

Menu Script 함수정리

OnReceivedRoomListUpdate – 룸 리스트 업데이트를 받는다.

모든 RoomButton(프리팹) 오브젝트를 파괴하고 rooms(list)를 초기화

1. Menu Script

roomButton.transform.position.Set(0, I \* 120, 0 ) - 포지션 셋이 작동하지 않음

이유를 모르겠다

roomButton.transform.position = new Vector3(50,0f + (150.0f \* i), 250.0f) 로 변경하여 해결함

InputNickname() – 포톤네트워크에 닉네임을 넣고 포톤네트워크 세팅 하는 함수

EnterLobby() – 포톤네트워크 로비 입장 함수

ShowRoomUI() – 닉네임 패널과 메시지를 off 하고 carAndTrackPanel을 on 하는 함수

CreateGame() – 게임 생성함수 RoomOption 에서 MaxPlayer를 설정하고 포톤네트워크에서 방을 생성한다 trackArrowButton을 활성화

OnPhotonCreateRoomFailed – 암묵적으로 생성해주는데 오버라이드로 생성하여 호출되게끔 해주는 함수

checkSameNameOnPlayersList – PhotonPlayer중 중복된 이름 있는지 체크해주는 함수

1. Menu Script

서버 관련 닉네임 이슈 수정 실패(닉네임 중복성)

1. 웹 DB서버 이용 2) 다른 함수 이용(전반적 코드수정)
2. Menu Script

OnJoinedRoom – 위에 checkSameNameOnPlayerList를 이용해 0를 붙이고 PlayerName 재설정 하는 함수 방장을 위한 SetCustomProperties 인자 입력

OnCreatedRoom – 방장을 위한 StartButton UI 활성화 하는 함수

SetCustomProperties – Properties 재산, Player, car , position을 설정한다.

OnPhotonPlayerConnected – 새로운 플레이어가 방에 입장했을 때 방장은 PhotonView.RPC 를통해 UpdateTrack함수를 불러들이는 함수

OnPhotonPlayerDisconnected – 플레이어의 연결이 끊어졌을 때 방장은 플레이어의 인덱스를 초기화하고 플레이어 인덱스를 재설정 하는 함수

OnPhotonPlayerPropertiesChanged – 모든 포톤 플레이어의 특징을 바꾸는 함수 내용물은 UpdatePlayerList()

ClearPlayersGUI – 레프트 라이트 애로우 비활성 텍스트 초기화 이미지를 emptyCarSprite로 변경 하는 함수

UpdatePlayerList() – 플레이어의 인덱스를 초기화 하고 레프트 라이트 애로우를 플레이어 수많큼 활성화 닉네임 위치와 Sprite도 전부 재설정 해주는 함수

NextCar – 다음차 라이트 애로우를 눌렀을 때 호출되는 함수

PreviousCar – 이전차 레프트 애로우를 눌렀을 때 호출되는 함수

NextTrack – 다음트랙 라이트 애로우를 눌렀을 때 호출되는 함수

PreviousTrack – 이전트랙 레프트 애로우를 눌렀을 때 호출되는 함수

1. RPC

Remote Procedure Call 원격 프로시저 호출

[PunRPC]을 쓰면 방에있는 모든 유저들이 이 함수가 호출된다.

1. Menu Script

UpdateTrack – 트랙 인덱스 및 트랙 이미지 업데이트 하는 함수

CallLoadRace – 들어오지 못하게 Room을 비활성화 시키고 PhotonView.RPC를 통해 LoadRace 함수를 불러온다

LoadRace – 맵(레벨)을 불러온다.

ResetToMenu – BackButton 뒤로가기를 눌렀을 때 호출되는 함수 방을 떠남과 동시에 이전 맵으로 되돌아간다.

1. GUI

[BackGrounPanel] 조정

W 635 H 330 , Menu Img 적용

[BackGoundPanel] Text 조정

W 600 H 50, Text: LOADING…, Font: moonhouse, Anchor 6시 조정

[NickNameImg] 조정

W 350 H 60 Pos Y 70 Anchor 중앙 조정

[InputField] 조정

W 358 H 61 Anchor 중앙 조정

Placeholder,Text 폰트 수정 작업

[OK Button]

Outline Component 추가(2,-2)

CreateAndJoinRoomPanel 조정

JoinRaceImg 조정

CreateRoom & 컬러 녹색으로 조정

1. GUI

나머지 조정 너무 많고 도배처럼 느껴짐

나머지 수정작업

Player 공간 H 70

CarImg Pos X -150

Left, Right Arrow W 40 H 50 Pos X -190, -50

PlayerNickName Pos X 140 W 300 H 45 Font 25 Outline(2,-2), White Color

1. UI Img

각종 UI 이미지 추가

1. MenuManager

Menu Script 적용 및 GUI Drag and Drop

Photon View Script 적용

1. SkyBox

Windows – Lighting – Scene – Skybox 적용

어둡게… 할려는 목적이였는데 카메라 셋팅 – Solid Color 에서 Background 바꾸면 된다.

말나온김에 에셋스토어에서 스카이 박스 적용

좋은 무료 스카이박스 찾았는데 용량이 많아서 일단 미룸

1. GUI

BackGroundPanel을 제외한 GUI off

1. GUI Button

버튼에 Menu Script 적용

OK Button – Menu InputNickname

Create Button – Menu CreateGame

Player Left, Right Button – Next, Previous Car

Track Left, Right Button – Next, Previous Track

StartButton – Menu CallLoadRace

BackButton – Menu RetunMenu

1. Menu Script

마무리 작업

1. Override

함수명을 바꿨더니 버그가 남 오버라이드 키워드를 써야함

어쩐지 함수명이 내용과 다른데 쓰고있더라

롤백 -> OnConnectedToMaster()

롤백 -> OnJoinedLobby()

(함수명과 함수의 내용이 다르지만 지정된 함수명이라 바꿀수가없다)

1. Text 수정

전체적으로 보기좋게 대/소문자 변경

1. Resources.Load<GameObject>

로드가 자꾸 안되서 확인해봤는데 Resources 라는 폴더명이 반드시 존재해야하고 Resources를 제외한 폴더명은 안되었다.

MyFolder에서 따로 빼서 Resources 폴더를 만들어서 관리 익숙해지니 편리하다

1. Unity Bug

Should not be capturing when there is hotcontrol

UnityEngine.GUIUtility:processEvent(Int32, IntPtr)

일단 에러는 아니고 오류는 아니다

Debug.Log 로 알려주는 메시지다 왠지 찝찝해서 찾아봤는데(스택 오버플로우 & 유니티 홈페이지)

2017 유니티엔진 자체 버그인듯하다(글을 찾아봐도 구체적인 해결방법을 잘 모르겠다) 2018이 나온다고 했으니 그때 해결되겠지

1. LoadScene

신을 로드하면 스크립트가 다시 void Start()가 작동한다 몰랐는데 좋은 공부가 되었다

1. Menu Script

최종 코드 정리 및 주석 처리

1. Button Script

버튼 스크립트 정리

NickName\_InputPanel -> OK Button

= Menu.InputNickname()함수 호출

CreateAndJoinRoomPanel -> CreateButton

= Menu.CreateGame()함수 호출

CarAndTrackPanel -> StartButton

= Menu.CallLoadRace()함수 호출

CarAndTrackPanel -> BackButton

= Menu.ResetToMene()함수 호출

주석추가

1. H800 W600

맞춰서 UI셋팅 및 변경

1. Create Scene

Track1, Track2, Track3

일단 Track1부터 작업

1. Create Ground

항상 Plane으로 만들었는데 공부하면서 Quad와의 차이점을 알게 되었다

Quad: 삼각형 2개로 생성, 한쪽면만 그려짐, 특이한 사항이 없을경우 Plane보다 성능우수

, 세워져서 나옴

Plane: 삼각형 다수로 생성, 바닥으로 나옴, 폴리곤이 많지만 그만큼 타일맵을 세밀하게 할수있음

Quad Rotation90 Scale x 1000 y 1000 z 1

바닥은 충돌처리만 이용(Mesh Renderer를 Off)

1. Track Import

트랙 임포트

트랙은 크게 건들지 말아야겠다 건드리다고 예뻐지는것도 아니구

1. RaceManager Script

전체적인 게임을 관리할 Race Script 작성

Using UnityUI, using Photon -> monoBehaviour 상속에서 PunBehaviour 상속

RaceManager 스크립트 싱글턴 선언

1. Menu -> MenuManager

이름변경

1. SmoothFollow

[AddComponentMenu(“경로”)] 드래그 앤 드랍이아닌 코드상에서 적용시키는 방법

SmoothFollow를 다른 스크립트에서 사용하기 위해 namespace제거

[AddComponentMenu(“”)]를 사용해야되는 이유? 나중에 테스트 해봐야겠다

SmoothFollow 코드 정리

[SeializeField] 언제 사용하는걸까?

Public 이외에 인스펙터 창에서 보고싶을 때 사용한다

public으로 선언해도 별 차이 없을듯하다

Var변수형에 대해

Var는 유니티에서도 사용할수 있는데 Var변수에 담긴 값에 따라 변화하는 특징이 있다

JAVA에 익숙하지 않아서 그런가 Var 어색해서 찾아봤다. 어색해서 그런가 나는 Var보다 확실한 타입인 int, float가 더 보기 편하다

1. Track UI

트랙 UI 배치 작업 시작

RPM: 분당 회전수, 1시간에 몇km가는 것을 속도로 표기

MPH: 1시간에 몇 마일 가는 것을 속도로 표기 1마일 == 1.6 km

1. GUI

최상위 GUI – 여러 판넬을 포함하고 있다.

LapPanel – 좌상단에 표기되는 판넬 이미지, 현재 남은 랩을 알수있는 UI

CurrentLapText 현재 랩 표기 텍스트, LapLabelText 이미지와 함께 랩을 알려주는 라벨 텍스트

RankingPanel – 중상단에 표기되는 판넬 이미지, 자신의 등수를 알려주는 UI

CurrentRankingText 현재 랭킹 텍스트

PlayerBoardPanel – 우상단에 표기되는 방에 입장한 유저 보드 UI

PlayerList – Empty Object + Canvas Renderer

Player1~4 – CarImg, PlayerName을 포함하고 있다.

SpeedPanel – 우하단에 표기되는 속도 표기계 UI

SpeedText 표기되는 스피드 텍스트, RPM/MPHText RPM/MPH 표기 텍스트

CountDownPanel – 처음 시작시 카운트를 알려주는 UI

CountDownText 카운트 다운 표시 텍스트

RaceExitButton – 현재 접속된 방을 나가는 버튼

RaceEndPanel – 지정된 랩을 다 돌았을경우 나타나는 UI

Player1~4 – RaceEndPanel 에 표기 CarImg, RecordText를 포함하고있다.

WeaponPanel – 좌하단에 표기되는 UI

WeaponImg 무기 이미지, WeaponAmmo 무기 탄약수

Ammo = Ammunition 탄약/탄창/탄수 Ammo는 많이 들어서 익숙한데 Ammunition은 많이 안들어봐서 잘 모르겠다. 동의어란다

1. RaceManager Script Create

Public static RaceManager instance; 싱글턴으로 선언

1. CarController Script Create

Using System; 선언

IComparable<CarController>

클래스 옆에 쉼표 하고 붙여 쓴다

I는 인터페이스 의 약어

Comparable: 비교할수 있는의 약자

클래스 내에 명시적으로 함수를 만들어야한다.

1. CheckPoint Script Create

Bool finishline, CheckPoint next;

자기가 자기를 가리키는 재귀 클래스

단방향 링크드 리스트 형식을 간단히 구현

1. RaceState Script Create

Class 제거

Enum을 위한 Script

WAIT\_ANOTHERPLAYER 다른 플레이어가 연결되기 까지 기다림

COUNTDOWN 카운트 다운

RACING 게임중

FINISHED 게임끝

1. CarController Script

MonoBehaviour,

1. CarInput Script Create
2. CarController Script Import

유니티 스탠다드 스토어 탈 것

1. CarController -> RaceController namechange

스크립트 이름 충돌

1. WhellEffects Script Import

유니티 스탠다드 스토어 탈 것

1. CarInput Script
2. RaceManager Script
3. RankingPanelController Script Create
4. CarGUI Script Create
5. CarIcon Import

Resource 로드용 자동차 아이콘 임포트

1. RankingPanel -> PlayerBoardGUI namechange

좀더 직관적인 이름으로 이름변경

1. RaceManager Script
2. WeaponManager Script Create
3. Weapon Script Create
4. Bullet Script Create
5. GUI Setting
6. Car, Spawn, Weapon Import

Grande, MG, Rocket 따로 스크립트 적용시켜줘야함 아직 미완성

1. NetWorkCar Script Create
2. Car Prefab Script 적용
3. Model(car) Import
4. Car Audio Import
5. 프리팹 싹다 임포트
6. Model, Resorce 전부 넣어봄