

VR 운전

우주선 비행 컨트롤러 구현

Mzeta

Daeun Sur
2023.07.21

VR 운전 구현

개발 기능 명세

- 우주선 탑승 (움직이는 오브젝트와 Player 동기화)
- 우주선 운전 조작 * 금주 구현 내용

VR 운전 구현

우주선 운전 조작

- UE5.0.3 버전에서 FlyingPawn활용하여 비행 구현
 - UE4의 비행 템플릿의 FlyingPawn 활용
 - UE4 에서 FlyingPawn을 UE5로 이주
 - UE 5.1 버전에서는 Enhanced Input을 사용하는 방식, Enhanced Input 사용시 마우스 및 키보드 입력 및 작동은 확인
 - 하지만 Oculus Controller 입력 및 작동에 어려움이 있어 개발 진행 상황을 고려하여 Enhanced Input을 사용하지 않고 Axis Mapping을 사용하는 5.0.3 버전에서 실행

VR 운전 구현

개선 사항 우선 순위

1. 5.0.3에서 안정적으로 컨트롤 구현되는지 확인

-> 내 연구실 pc에서는 느림, 가끔 언리얼 강제 종료됨 – 성결대 pc 확인

2. 3인칭 or 1인칭 중에 정하기

-> 3인칭은 우주선이 보임, 1인칭은 우주선 내부 혹은 앞의 화면만

-> 우주선 내부 디자인이 진행중이기 때문에 1인칭 구현 예정

-> 1인칭으로 구현한다면 우주선 핸들 등 조작부분 어떻게 보여줄지(컨트롤러 조작 시 움직이게, 아예 삭제, 다른 디자인으로 변경 등) 고려해야 함

3. 현재는 실행 시 바로 출발하도록 구현되어 있는 상태, 출발 버튼 구현 여부

-> 기존에는 VR 핸드로 버튼 or 레버 방식 사용하려고 했음

-> 현재 진행 내용으로는 VR 핸드 사용이 불가능하기 때문에 Oculus Controller의 버튼 사용으로 출발 or 바로 출발 중에 고려해야 함

4. 개발 진행 상황에 따라 5.1 버전에서 작동 가능하도록 시도

-> 1차 이후에는 가능한 5.1에서 모두 구현 가능하도록

VR 운전 구현

추가 고려 사항

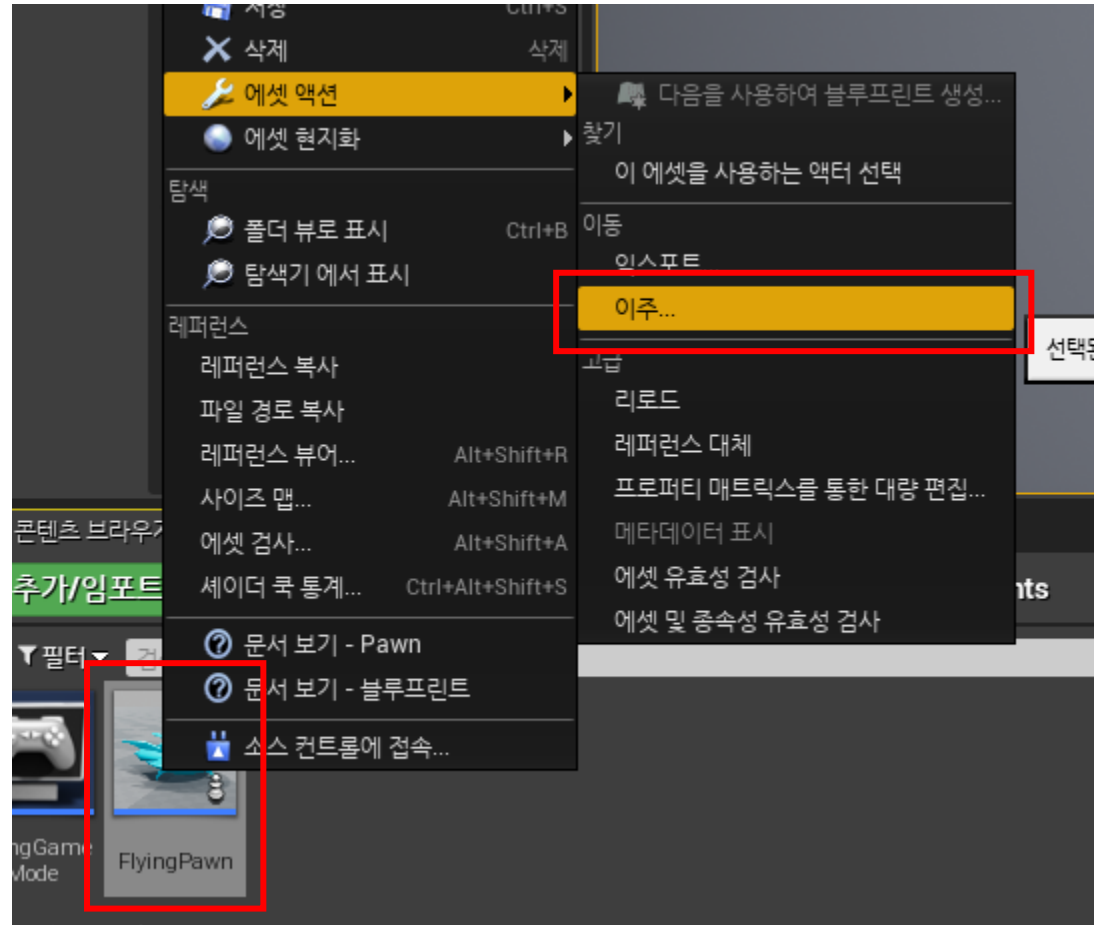
- 우주선 운전조작 시 기타 이벤트 구현
 - 불꽃 발사, 밖으로 나가기(유영) 등 버튼 방식
 - 현재 방식으로 구현한다면 VR 핸드로는 조작 불가능
 - Oculus Controller의 버튼으로 조작 등
 - 조작 버튼 안내 UI 고려
- Oculus의 Controller 상태를 보여주는 방식 (1인칭)
 - 우주선의 핸들이 Oculus Controller 입력 값에 따라서 동기화 되는 방식
 - VR 손을 연결하면 직접 운전하는 것 처럼 보임
 - 하지만 현재 개발 진행상황에서는 어려움이 있음

구현 방법

FlyingPawn UE4 이주 및 Input 값 설정

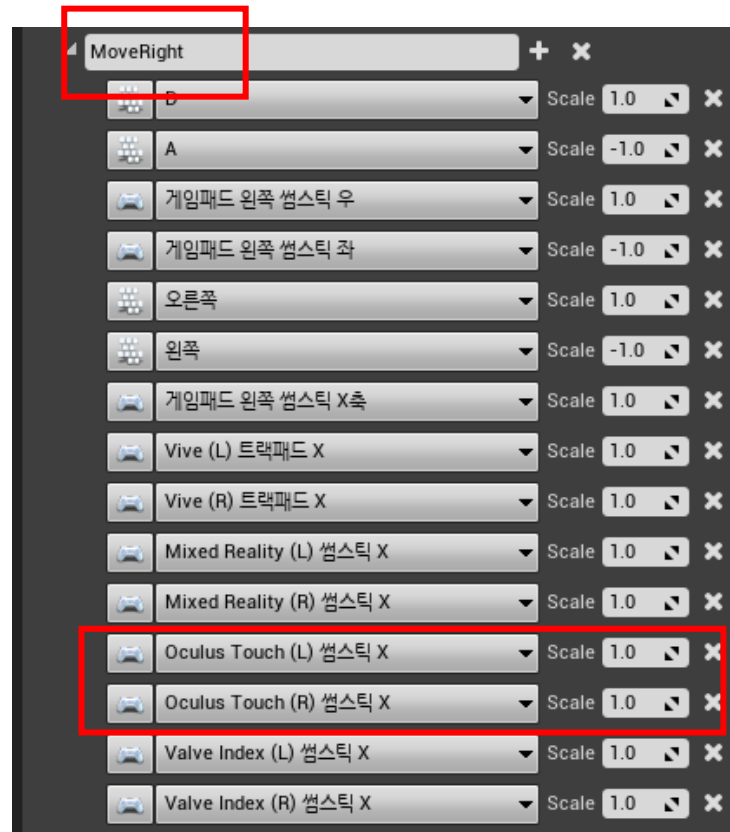
'FlyingPawn' BP UE4에서 UE5로 이주

- UE4의 비행 템플릿에 있는 FlyingPawn 이주



UE5.0.3 에서 Input 값 수정

- 비행 템플릿의 Input값 확인하여 동일하게 적용 * 현재 공유한 HMDfive 언리얼 파일에는 Thrust 값 Input 설정 안되어 있음



UE5.0.3에서 월드 세팅 및 변수 값 수정

- 월드 세팅에서 디폴트 폰 클래스 FlyingPawn으로 변경
- 변수 값들은 사용하는 기능에 따라 적절히 수정

