|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **주차** | 8주차 | **기간** | 2020.05.04~ 2020.05.10 | **지도교수** | (서명) |
| 이번주 한일 요약 | 김영완: 아이템전 씬 로직, 블러링 개선, 인스턴싱 컬링 적용, 이펙트 제작  물리 회전 이동 적용  박건호: 리소스 제작  박정만: 게임 서버 코드 어느정도 틀 잡아두기 | | | | |

<상세 수행내용>

-아이템전 씬 로직-

아이템전에서는 스피드 게이지가 필요하지 않으므로 게이지 쉐이더 대신 보유하고 있는 아이템을 나타낼 이미지를 출력하는 쉐이더 사용, 화면 중앙 하단에 배치되며 아이템 박스와 충돌 시

CONE패턴의 파티클들이 쏟아져 나오고 아이템이 랜덤으로 나오게 하도록 chrono 시간함수를 통해서 구한 랜덤 값으로 아이템을 획득하도록 하였다. 해당 아이템의 이미지가 하단 틀에 그려진다.

-블러링 개선-

블러링을 3번 시도하게 되면 노트북에서 프레임 드랍 발생. 어느 부분이 문제인지 아직 확인이 안되어 아직 찾아보고 있는 중에 있음.

-흙먼지 파티클 패턴 추가-

초기에는 RANDOM패턴을 사용하였다. 하지만 파티클들이 위를 향해 운동하게 되면서 캐릭터를 가리게 되어 이 패턴은 흙먼지로 알맞지 않다고 의견이 나와 y방향의 운동을 덜하게 하도록 하여 패턴을 따로 하나 더 추가하였음. (x, z축 운동패턴은 동일함) 이미지는 스프라이트 사용.

-인스턴싱 오브젝트들의 절두체 컬링 적용-

처음에는 인스턴싱 오브젝트들은 절두체 컬링을 적용하지 않았다. 이유는 그리는 횟수보다 컬링 연산을 모두 적용하는 것이 더 비효율적이라 생각했기 때문, 하지만 잡초 오브젝트가 대량으로 배치되면서 이를 다 그리게 되다 보니 프레임 드랍 발생. 결국 인스턴싱 오브젝트들도 절두체 컬링을 적용하여 성공한 오브젝트들만 인스턴싱하도록 하였다. 결과는 성공적으로 프레임 드랍을 막을 수 있었음.

-속도감표현을 위한 이펙트 제작-

고기아이템 사용 시 최고 속력이 올라가면 빨라졌다는 효과를 주기위해서 기본 최대 속력 35 이후의 속력 시 크기에 5씩 단계별로 나누고 단계만큼 블러링을 적용한다. 블러링만으로는 부족하다 느껴서 캐릭터 주변에 얇은 반투명 실선으로 바람이 스쳐지나가는 듯한 이팩트를 추가하였다. 효과는 원래보단 나아진 느낌이 들지만 아직도 부족하다고 생각이 든다.

-물리 회전이동 적용 완료-

기존의 회전 공식은 적용하되 shift(브레이크 입력 시) 최대 회전량을 올리도록 하였음.

구현 초기에는 드리프트 시 지나치게 회전이 되어 u턴이 불가능한 상황이었음. (제자리 180 회전을 했었음) 알고보니 이 부분은 회전의 각속력이 지나치게 빨라서 생겼던 문제. 해결은 간단했다. 회전의 초당 각속력을 줄임으로써 부드럽게 회전 및 드리프트가 가능하도록 하였다.

-리소스 제작-

아이템의 아이콘을 위한 스프라이트, 속도감 이펙트를 위한 이미지 돌과 잔디를 맵에 배치하기 위한 datafile생성

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **문제점 정리** | 물리 구현 로직의 고민 | | |
| **해결방안** |  | | |
| **다음주차** | 9주차 | **다음기간** | 2020.05.11 ~ 2020.05.17 |
| **다음주 할일** | 김영완: 카메라 물리 구상 및 네트워크와의 연결을 위한 NetWorkManager클래스 구현.  박건호: 추가 리소스 제작  박정만: 게임 서버 코드 어느정도 틀 잡아두기 | | |
| **지도 교수**  **Comment** |  | | |