|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Magician War | | | |
| 14주 | 2021. 3. 28 ~ 2021. 4. 03 | 작성자 | 김덕규 |
| 주간 목표 | 김덕규  **1. 배치 툴 마무리 및 현재 프로젝트에서 해당 fbx스폰**  **2. 기본적인 기본 공격에 쉐이더 적용**  **3. (추가) 로딩 씬 제작**  홍범도  **1. 플레이어 FSM 구현**  **2. 애니메이션 상하체 분리** | | |
| 이번주 한 일 | 김덕규  **1. 배치 툴 마무리 및 현재 프로젝트에서 해당 fbx스폰**    언리얼 프로젝트 상의 월드 에디터에 배치한 오브젝트를 그대로 로드했다. 메쉬의 uv좌표가 엉망이어서 수정하느라 많은 시간을 소모했다.  **2. 기본적인 기본 공격에 쉐이더 적용**    기본 구체 메쉬에 노말을 더해주는 데, 노이즈를 통해 굴곡을 넣어 구겨지게 만들었다.  루프를 진행하는 것이 우선이라 vs단계의 쉐이더 밖에 적용을 못했다.  **3. (추가) 로딩 씬 제작**    먼저 1920 1080으로 해상도를 변경했고, 로딩 씬을 제작했다. 그저 로딩 씬만 둔 게 아니라 스레드를 통해 화면에서 렌더링을 하고, 로딩 스레드는 로딩을 계속 진행하는 방향이 되도록 만들었다. 처음 시작할 때 로딩 스레드 만들기가 쉬울 것으로 예상했으나, 커맨드 리스트를 생각하지 못했다. 다른 스레드에서 같은 커맨드 리스트를 접근할 수 없게, 로딩을 위한 커맨드 리스트를 만들어서 이를 해결했다.  홍범도   1. **플레이어 FSM 구현**   플레이어의 상태나 행동들을 제어할 수 있는 유한 상태 기계 (FSM)을 구현하였 다.  플레이어의 상태에 따른 기능 ( Translation, Animation Change ) 와 같은 일들을  이 안에서 처리 가능하도록 만들었다.  **2. 애니메이션 상하체 분리**  이와 동시에 플레이어의 상하체 분리를 구현하고 적용하였다.  우리 게임의 특성상 이동중에도 공격하는 상황이 생길 텐데  이러한 경우 일반적으로 공격 애니메이션만 돌리게 된다면 상하체의  애니메이션이 부자연스러울 수 밖에 없게 된다.  (ex. 걸으면서 파이어볼을 쏠 때 공격 애니메이션만 재생한다면 캐릭터는  움직이나 발은 움직이지 않게 되니 부자연스럽다. )  이를 해결하기 위해서는 상하체의 행동을 각자 다르게  제어할 수 있도록 해야 한다.  그러기 위해서는  우선 우리 캐릭터의 뼈대의 Root에서부터 흐름을 알아야 했다.  언리얼 엔진을 통해  알아본 결과 우리 마법사 캐릭터는 33개의 뼈대로 이루어져있고  루트를 0이라 생각했을 때  0 루트  1 척추  2~26 – 상체  5 ~ 12 좌측 쇄골 ~ 좌측 손가락  13 ~20 우측 쇄골 ~ 우측 손가락  21 무기 장착 할 공간  22 ~ 26 Head  27 ~ 32 하체  27 ~ 29 왼쪽 다리 ~ 왼쪽 발  30 ~ 32 오른쪽 다리 ~ 오른쪽 발  이렇게 구성되어 있다.  우선은 상체 하체만 나눠서 제어하면 되기에  상하체만 나눠서 제어할 수 있게 하여 그에 맞게 FSM도 재구성 해주었고  결과적으로 상체 & 하체를 상황에 맞게 제어할 수 있게 해주었다. | | |
| 다음주 할 일 | 김덕규   1. **로비 씬 제작**   홍범도   1. **하드웨어 인스턴싱** 2. **서버 Framework 개발** | | |
| 문제점 | 김덕규  불러들인 .mesh 파일에 노말 값이 이상한 점이 있다. 3d Max가 서툴러 뭔가 실수를 한 것 같다.  홍범도  FSM을 잘못 이해하고 있었다. 덕규가 개념을 다시 잡아주어서 쉽게 해결한 것 같다. | | |