|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [Cranding(크랜딩)] | | | |
| **16주차** | **2024.4.7 ~ 2024.4.13** | **작성자** | **정경서** |
| **주간 회의** | | | |
| **회의 날짜** | | 4/8, 4/11 | |
| 4월 8일자 회의  1. 종합설계  1. 기획서는 경서가 작성하여 제출하기  2. 중간발표 ppt는 5월 1일부터 제작하기  3. 발표자: 정경서    2. 이번주 목표  1. 서버(동엽) → 룸 → 인게임으로 전환되는 것 완성  2. 클라(경서) → 디퍼드 렌더링 완성 + 씬 전환 시작해보기  3. 클라(예나) → 애니메이션 동기화 완성  4월 11일자 회의  1. 현재 상황보고  1. 경서: 멀티렌더타겟 완성 직전  2. 예나: 가우시안 블러 코드 옮기기, 애니메이션 출력 오류 수정중  3. 동엽: 로비 씬 만드는중  2. 다음 주  1. 경서 → 디퍼드렌더링 + 씬전환  2. 동엽 + 예나 → 애니메이션 동기화 + 충돌  3. 동엽 → 로비씬  4. 게임처럼 보이도록 세부적인 부분 수정하기 | | | |
| **이번주 한 일** | | | |
| 1. 신동엽(서버)   **1. 애니메이션 동기화**  - 기존에 애니메이션 동기화를 위해 어떤 애니메이션을 실행하는지 저장하는 animatestate를 변수로 각 클라이언트에게 부여했다. 이를 활용해서 애니메이션 정보를 각 클라에게 보내면서 동기화를 유도했다.  텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 폰트이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명  서버 측에선 애니메이션의 정보가 바뀔때마다 패킷을 수신하고 그 애니메이션 정보들을 다른 클라이언트 들에게 뿌려준다.  텍스트, 스크린샷, 폰트, 소프트웨어이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명    클라이언트에선 패킷을 수신하고 패킷에 넘어온 클라이언트 ID와 그에 해당하는 클라이언트의 애니메이션 정보를 변경해주며 동기화를 성공했다.  애니메이션 동기화를 하는 도중에 선택한 무기에 따라 애니메이션이 꼬이는 오류가 발생하였다. 이를 해결하기 위해서 클라이언트는 로그인할 때 무기를 선택하고 , 그에 맞는 애니메이션 번호를 받게 된다.  텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명  텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명  각 클라이언트 마다 어떤 무기를 사용하는지 확인하고 그에 맞게 애니메이션을 선택하여 송수신을 하여 무기에 맞게 애니메이션이 성공적으로 작동하였다.  회전을 할 때 갑자기 Move 처리되는 것을 Idle상태에서 출발해야만 move 애니메이션이 작동하게 하여 회전할 때 이동애니메이션이 출력되는 것을 해결했다. (임시로 해결… 추후에 제대로 손봐야 할 듯 )  지금 애니메이션을 보내거나, 이동, 회전을 보내는 게 너무 어지럽게 되어있어서 보완이 필요하다  **2. 게임 로비, 룸 서버**  - 게임에 실행순서 ‘ 로그인 -> 무기선택 -> 게임준비 -> 매칭 -> 게임시작 ‘ 에 따라서 순서대로 진행해 보았다.  Ready 패킷을 추가하여 게임의 준비를 알리는 부분을 추가하였다.  텍스트, 스크린샷, 소프트웨어이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명  서버 측에선 게임 준비, 시작을 위한 스레드를 새로 생성하였고 이 스레드에선 게임의 접속인원 파악, 준비완료 파악, 게임 실행 만 계속 확인하면서 들어오는 클라이언트를 처리해해준다.  텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 폰트이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명  기존에 로그인을 완료하면 다른 클라이언트의 접속여부를 파악하고 add 패킷을 바로 보내주었는데 add패킷을 게임 준비가 완료되고 같은 방안에 들어가 있으면 그 클라이언트 들에게만 전송하도록 변경하였다.  게임준비완료 패킷을 받으면 클라이언트속성에 isReady를 true로 바꾸고 게임 매칭을 진행하는 큐에 등록한다.  텍스트, 스크린샷, 소프트웨어이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명  큐에 등록된 정보를 한쪽 스레드에선 계속 관찰하며 준비되어 있는 클라이언트 들이 3명인지 파악하고, 3명이 넘어가면 게임스타트 패킷을 보내며 게임을 시작하게 하였다.  준비완료 큐를 락으로 보호하였다.  텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 디스플레이이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명  계속해서 수정하는 과정에서 이렇게 찾는거보다 ready한 애들을 추가하는게 훨씬 효율적일것이라고 생각하였다.  (방을 관리할 컨테이너를 아직 선택하지 못하였고, 컨테이너 끼리의 성능을 비교 )   1. 정경서(클라) 2. **멀티렌더타겟**   지금까지 렌더링 결과물을 저장하는 부분이 생략되고 있었다!  먼저 내가 필요한 렌더링 결과물들을 정리했다.  depth  diffuse  normal  texture  를 각각의 렌더타겟에 연결을 해 주었다.  또한 모든 객체들이 CSkinnedAnimationStandardShader를 통해서 그려지기에 해당 쉐이더 클래스에 픽셀쉐이더를 하나 만들어서 각각의 값들을 만들어주는 PSTexturedLightingToMultipleRTs를 만들었다.  Pixel Shader output 'SV\_TARGET3' is writing to 1 components, while the corresponding RenderTarget slot [3] has format (R8G8B8A8\_UNORM) with 4 component(s). This results in undefined contents in the unwritten channels of the render target. [ STATE\_CREATION WARNING #974: CREATEGRAPHICSPIPELINESTATE\_PS\_OUTPUT\_RT\_OUTPUT\_MISMATCH]  이런 오류가 뜨기 시작했다,,,  한참 보고 오류 해결했다.  891기준  DXGI\_FORMAT pdxgiRtvFormats[5] = { DXGI\_FORMAT\_R8G8B8A8\_UNORM, DXGI\_FORMAT\_R8G8B8A8\_UNORM, DXGI\_FORMAT\_R8G8B8A8\_UNORM, DXGI\_FORMAT\_R8G8B8A8\_UNORM, DXGI\_FORMAT\_R32\_FLOAT };  이면 float4짜리만 다 있다가 졸업작품 프로젝트로 옮기면서 float4 3개와 float 로 변경을 해줬어야 하는데 변경을 하지 않아서 생긴 문제였다..  너무 급하게 코드를 옮기기만 해서 이런 오류가 생기는듯 하여 조금 슬펐다.  그래도 sv\_target0을 다시 설정해주면서 해당 오류는 바로 사라졌다.  Shader.hlsl도 열심히 고쳤다.  각각의 렌더 타겟에 적절한 값을 넣어주고 실행을 하면    오 ㅎㅎ 원하던 값이 잘 나온다 !  이제 이를 토대로 값을 수정하고 미리 만들어둔 디퍼드렌더링 함수에 값만 전달하면  디퍼드 렌더링은 완성이다 !!  **2. 플레이어 모델 수정**  회의 후 다같이 코딩을 하다가 슬슬 플레이어 모델에게 무기를 주어야 할 것 같다는 의견이 나와서 모델을 다시 추출하였다.  총을 든 모델은 큰 문제없이 추출하였고  검을 든 모델은 원래 사용하려던 에셋이 블룸효과를 통해 광선검과 같은 효과를 내서 졸업작품 프로젝트에선 렌더링 되지 않고 있었다. 따라서 일단 막대기를 쥐어주고 이후 림라이팅 등을 통해 해당 효과를 구현하기로 했다.   1. 홍예나(클라) 2. **애니메이션 동기화**   :  내 플레이 화면에서 ‘나’ 말고 다른 클라들의 애니메이션이 변경될 때마다 내 화면에서도 변경되어 그려지도록 하는 함수인 myFunc\_setAnimation() 함수를 만들었다.  다른 클라가 이동을 시작해서 idle -> run으로 애니메이션이 변경되는 때에 서버에서 애니메이션 변경 패킷을 클라에게 보낸다.  이때 해당 패킷에 이전에 실행되던 애니메이션의 번호, 현재 실행될 애니메이션의 번호가 포함되어 있다.  이 번호를 m\_nAnimationBefore, m\_nAnimationAfter에 저장한다.(460, 461번 줄)  또한, 애니메이션이 변경될 때마다 블렌딩이 되어야 하기 때문에 m\_bIsBlending을 true로 변경해준다.  그리고 블렌딩 이후에는 현재 실행될 애니메이션이 실행되어야 하기 때문에 이전 애니메이션의 enable을 false로, 현재 실행되어야 하는 애니메이션의 enable을 true로 바꿔준다.  이전에 실행되던 애니메이션이 다시 실행될 때 해당 애니메이션 track의 첫 부분부터 실행될 수 있도록 하기 위해서 해당 애니메이션의 포지션을 0.0f로 변경해준다.  마지막으로 prevAni 번호를 curAni와 동일하도록 바꿔주어 애니메이션 블렌딩이 애니메이션이 바뀌는 그 첫 순간에 한 번만 일어나도록 한다.    내 화면에서 보여지는 다른 클라의 애니메이션이 이상하게 2배 더 빠르게 실행되는 문제가 생겼다. 문제가 발생하는 부분을 계속 찾아봤는데 원인을 모르겠어서 처음에 다른 클라를 빌드하는 부분에서부터 애니메이션 속도를 절반으로 조정했더니 기존에 실행되던 애니메이션과 동일한 속도로 돌아왔다.    마지막으로 경서가 칼, 총을 쥐어준 상태로 애니메이션을 각각 추출해줘서 변경했다!   1. **가우시안 블러**   : 이용희 교수님 프로젝트의 가우시안 블러 부분 코드 옮기며 이해 중  아직까지 별 문제는 없음 | | | |
| **다음주 할 일** | | | |
| 1. 신동엽(서버)  * 로비 서버 마무리(room 관리, 그 게임방을 관리할 room manager를 설계) * DB 공부, STL 복습 * NPC  1. 정경서(클라)  * 씬전환 * UI  1. 홍예나(클라)  * 애니메이션 동기화 추가 사항 구현 * 가우시안 블러 구현 | | | |
| **비고** | | | |
|  | | | |