|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MORPHOSIS 개발일지 12차 | | | |
| 기간 | 2019-05-15 ~ 2019-05-29 | 작성자 | 신재욱 |
| 작업 내용 | | | |
| 애니메이션도 중요한데 일단 그거 말고도 해야 되는 것들 다시 한 번 정리해보자.  - FBX SDK에서 UV 좌표 얻어오게 하기.  - Mesh 렌더링 됐던 코드 다시 살리기.  - 3ds Max에서 레벨 만들고 사용한 텍스쳐 종류들 받아오게 하기.(여러 텍스처를 쓰면 UV 좌표를 0~1, 1~2 이런 식으로 할까? 아니면 그냥 텍스처를 다른 걸 쓰는 메쉬끼리는 아예 떼어내서 다른 오브젝트로 만들까?)  - 유니티 엔진에서 예전에 배웠던 버텍스에 맞춰서 정렬하는 기능 써서 충돌 맵 만들고 점령지점이랑 캐릭터 스폰 포인트 만들고 파일 만들어서 추출하기.  - 캐릭터 충돌처리 부분 깔끔하게 고치기.  - 투사체 만드는 부분 살리기.  - 투사체에 컴포넌트 속성 넣기.  - UI 띄우기.  - 디버그를 위해서라도 알파벳과 숫자는 폰트로 띄울 수 있어야 함.  - 전체화면 하는 것도 해야 됨.  지난 이야기:  컨버터와 기타 등등 문제를 해결했고 이제 본 클라에서 값이 잘 들어가는지만 보면 되는 것인데!  이제 파일은 정상적으로 들어온다고 가정하자. 테스트 클라에서 잘 들어갔으니까 똑 같은 코드인데 잘 들어가겠지(안일). 현재 방식은 앞서 설명했던 대로 1. GenerateToWorldMatrix()에서 Lcl행렬을 만들고, 그걸 본 행렬의 Lcl 행렬에 넣은 다음에 그걸 가지고 MakeToWorldMatrix()를 한 뒤, 그 결과물과 Offset 행렬을 곱해서 최종행렬을 만들고 그걸 HLSL에 올려주는 방식이다. 이제는 GlobalTransform이 있으니까 굳이 로컬행렬을 만들고~ to월드행렬 만들고~ 할 필요가 없다. 글로벌 변환 행렬을 그대로 보간해주고 그걸 Offset행렬과 곱해주면 아마…… 기대하는 결과가 나올 것…… 안 나오면…… 큰 일 남…….    함 해보자!    응~ 어떻게 디버깅을 할 지 다시 계획을 짜보자.  1. 저 글로벌 변환 행렬이 내가 생각한 행렬이 맞는가?(Offset과 곱하면 되는 행렬이 맞는가)  2. 곱하는 방식에 문제는 없는가?(예를 들어 보간하는 과정이나 YZ축 문제 등)  3. 추가적으로 변환(예를 들어 전치행렬 등)을 해줘야 하는가?  앗 너무 행복해  아 진짜 FBX SDK 너무 싫다. 의미부터 다시 공부해야 할 듯. 근데 의미를 안 적어놓잖아. 한 번 다시 찾아보자.      LclTranslation.Get()으로 바로 받아올수 있구나 했는데 생각해보니까 언제 그 값이어야 하는지 알아야 해서 안 됨.    Global Transformation이랑 Local Transformaion이랑 뭐가 다른거지?    함수 설명에 Global Transform이 뭔지 설명이 있을 줄 아셨습니까? 유감!    Remarks에 Local Transform Matrix가 무엇인지는 나와있다. 부모의 글로벌 변환에 글로벌 변환을 곱한거라고?    ‘To evaluate these properties separately without taking pre/post rotation, pivots and offsets into consideration, please use GetNodeLocalTranslation(), GetNodeLocalRotation() and GetNodeLocalScaling().’????  피봇이나 오프셋이나 그런거 다 집어치우고 그냥 로컬 회전만 받을 수 있다고?  테스트를 하려면 많은 변화가 필요할 것 같다…  테스트 용도로 쓰고 있던 Project2 프로젝트에 fbxsdk.h를 추가하고 프로젝트 속성에서 참조 디렉토리에 해당 헤더의 위치를 추가해줬다. (이거 하는 법 몰라서 작년엔 샘플 프로젝트를 컨버터로 바꿨어야 했으므로…)    아니 포맷 해줬더니 이렇게?  원래 FBX SDK를 설치할 때 모든 파일을 다 받았었는데 컴퓨터를 포맷하고 샘플 프로젝트들만 깃으로 푸시해놨었기 때문에 생긴 문제인 것 같다.  그래서~ FBX SDK를 새로 받았는데~~ 얘네가 버전을 업데이트 하면서 프로젝트 파일을 없에고 CMake로 만들게 바꿔두었다~~    ;;;  분명 이전 버전을 남겨두지 않았을까???    감사합니다.    잘 생각해보자. 지금 필요한 것들.  Bone들(Offset 행렬 있어야 함), key들(시간, 관련 있는 Bone)(그래야 그 Bone이랑 시간 가지고 그 시간에 그 Bone이 어떻게 움직이고 있는지 알 수 있음, 아마 그걸로 LocalTransform이든 GlobalTransform이든 나올 것)  저게 있으면 애니메이션 데이터는 끝이다. 시간에 따라서 행렬 저장해주면 될 듯.  파일의 양식은 아마 Bone의 기본 Offset 행렬들과 키들의 정보(키의 시간, 본의 idx와 각 본의 그 시간대별 변환 행렬들).    행렬 얻어오는 함수들은 FbxNode에 있음.  FbxNode가 Bone인지는 Node의 속성을 확인하면 됨.    아마 이런거 써서 하면 될 것 같음.    아 뭐야  분명 디렉토리까지 설정해줬는데 왜 정의를 못 찾는 것일까요?    와!  <https://blessingdev.wordpress.com/2017/09/26/visual-studio%EC%97%90-%EC%99%B8%EB%B6%80-%EB%9D%BC%EC%9D%B4%EB%B8%8C%EB%9F%AC%EB%A6%AC-%EC%B6%94%EA%B0%80%ED%95%98%EA%B8%B0/>  의 글을 보고 참고하여 외부 라이브러리 추가를 해보았습니다.    암 생각 없이 .lib 확장자 파일을 전부 추가해줬더니    룰루~  -md, -mt를 빼고 기본만 넣어주었습니다.    그나마 정상이 되었군요.    저 주소로 가서 Common.cxx를 프로젝트에 추가해주니까 해결되긴 했는데 저걸 그냥 추가 안 하고 쓸 수는 없나… 일단 그게 중요한 내용이 아니므로 패스.    아.  프로젝트를 새로 만들고~  VC++ 디렉터리-포함 디렉터리, 라이브러리 디렉터리  C/C++ 추가 포함 디렉터리  링커-입력-추가 종속성 .lib  빌드 되서 나오는 폴더에 .dll 추가  해서 문제 해결.    드디어 여기까지 옴.    아아 정말 완벽해. OK 계획대로 되고 있어. | | | |
| 작업 예정 내용 | | | |
|  | | | |
| 기타 | | | |
|  | | | |