|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **주차** | 10주차 | **기간** | | 2024.11.02 ~ 2024.11.08 | **지도교수** | (서명) | |
| **이번주 한일 간단 요약** | 1. 플러그인 탐색  2. 기술 요소 탐색  3. 팀원들과 기획 참가 및 피드백 | | | | | | |
| **상세 내용** | **1~2. 플러그인 탐색 및 기술 요소 탐색**  **1. 오브젝트의 파라미터(질량, 마찰력, 가속도)를 실시간으로 변경할 수 있는 게임**  관련 플러그인(유로)  **Persistent Dynamic Materials**  <https://www.fab.com/listings/973a3adc-199b-451d-aee0-535f1d1983d2>  런타임 중 변경된 머티리얼 파라미터를 저장하고, 나중에 복원할 수 있게 해주는 시스템  PDM Manager 모든 Dynamic Material을 추적하고 저장/복원 담당  PDM Component Actor 단위에서 특정 머티리얼만 관리할 때 부착하는 컴포넌트  Save/Load Interface 블루프린트나 C++에서 직접 호출 가능한 저장/로드 함수 제공  Material Watcher 런타임에서 파라미터 변경을 자동 감지해 SaveQueue에 넣는 유틸리티  언리얼 엔진 내부 기능(플러그인 제외)  Dynamic Material Instance : 런타임에 머티리얼(Material)의 특정 속성값을 실시간으로 변경 할 수 있는 기능  <https://youtu.be/6OTaEHfRyH8?si=tYUjPxGjjj4f-9rb>  <https://dev-dudfufl.tistory.com/187>  Material Parameter Collection(MPC) : 여러 재질 간에 공유 할 수 있는 기능으로 게임 런타임 동안 한 번에 여러 머티리얼로 전달하는 데 사용할 수 있다.  <https://dev.epicgames.com/documentation/ko-kr/unreal-engine/using-material-parameter-collections-in-unreal-engine>  **1-1 만들 수 있는 기술 요소(플러그인 중심으로)**  **물리 ↔ 머티리얼 양방향 연결 시스템**  (물리 값 (질량·마찰·속도)”을 자동으로 머티리얼에 연결하지 않음)  예시) 속도를 감지하면 Emissive(빛이 나는) 또는 Color 변경  **시간축 또는 누적 기반 상태 기억 시스템**  물리 변화가 시간에 따라 누적되는 패턴(예: 열 축적, 부식, 변형) 은 지원하지 않음.  예시) 시간 t 마다 파라미터 물리 변화량 기록 or 시간 누적형 상태 시뮬레이션  **복수 오브젝트 동기화 시스템**  PDM은 각 오브젝트별 머티리얼만 관리하는데 다수의 오브젝트를 관리하는 기술을 만들어서  예시)여러 오브젝트가 서로의 물리 상태를 공유해서 동시 머티리얼 변화.  하나가 뜨거워지면 근처 물체들도 색이 서서히 바뀌는 기술도 생각 할 수 있다.  **2. 그림자 기반 상호작용이 되는 게임**  **Stealth Light Sensor / Detector(5.1, 5.4)**  실시간 조도(밝기) 측정을 제공하는 라이트 미터 플러그인.    <https://www.unrealengine.com/marketplace/ko/product/stealth-light-sensor-detector?utm_source=chatgpt.com>  **GSX Shadows(유로 플러그인)**  <https://www.fab.com/ko/listings/27c07642-84f9-463e-b9eb-0f4dbac09add>      실시간으로 그림자(방향광/Direcional Light 기반)를 그림자가 그릴 수 있게 설계된 UE5 전용 플러그인  Directional Light(태양광/자연광 같은) 기반 그림자 캐스팅을 지원한다.  **Shadow Stealth(언리얼 엔진 UE4)**  <https://loonyware.com/assets/shadow-stealth/>  <https://youtu.be/Mk15NBpjKgI?si=yS7M6KHkYi_LFuAj>  그림자 속에 있으면 적이 나를 못 보고, 빛에 노출되면 들키는 시스템을 자동으로 만들어주는 플러그인  **2-1 만들 수 있는 기술 요소(플러그인 중심으로)**  **Stealth Light Sensor / Detector**  단순히 “밝다/어둡다” 값만 제공하고 실제 게임 오브젝트 반응이나 환경 변화와 연결되지 않음.  이 부분을 보완해서  **오브젝트 반응에 넣어서 조도 값이 게임 세계의 규칙을 바꾸는 시스템**  예시) 시간대·날씨에 따라 조도 계산식 자동 변경.  조도가 낮으면 플레이어 이동속도을 낮추거나, AI 인식 범위를 늘리기  **GSX Shadows**  주로 비주얼 효과용 → 상호작용 기능 부재.  이 부분을 보완해서  **그림자 퍼즐 시스템**  그림자의 모양이나 위치를 인식해서 퍼즐이나 장치를 작동시키는 시스템  **빛 각도 반응형 장치**  해의 위치를 바꾸면서 나아가는 시스템  **Shadow Stealth**  은신/노출 판정만 제공할 뿐, 그림자 자체가 게임 오브젝트와 상호작용하진 않음.  이 부분을 보완해서  **AI가 그림자 자체를 지형처럼 이용하고 판단하는 시스템**  조도 맵을 AI 행동트리를 만들어 어두운 곳을 네비게이션을 설정해서 AI가 의도적으로 어두운 곳으로 이동해서 매복, 추격하는 행동 시스템 추가  그림자 내·외부에 따라 AI의 감정 상태(공포, 공격성) 변화  **3. 팀원들과 기획 참가 및 피드백**    기획러가 제작한 머터리얼 기반 게임과 그림자 게임에 대한 기획을 어떻게 진행 할 것인지에 대해 팀원들과 회의를 했습니다. | | | | | | |
| **다음주차** | 11주차 | | **다음기간** | | | | 2024.11.09 ~ 2024.11.15 |
| **다음 주 할 일** | 1. 기획 피드백 및 구현 가능성 판단  2. 다른 플러그인 탐색 | | | | | | |
| **지도 교수의**  **피드백** |  | | | | | | |