

# 참고용 프로젝트 주제 리스트

## 그래픽스

- DirectX MiniEngine 기반 / 자체 렌더링 시스템 기반 / 펄어비스 차세대 엔진 기반
  - Mipmap Generator
  - Water Rendering(반사와 굴절 표현)
  - Lighting 및 Global Illumination
  - Post Process
  - Visibility Processing
  - 실시간으로 렌더링 가능한 박스 오브젝트 갯수 파악하기
  - Constructive Solid Geometry 구현
  - 구름 / 대기
  - SDF를 이용한 Geometry 구성
- Mesh Vertex 최적화 및 Texture Merge(Atlas) 구현
- Path Tracing 기반 렌더러 구현
- GPGPU 알고리즘 구현

## AI

- 네비게이션 시스템

## 시스템

- Memory Allocator
- UI System
- XML Parser
- C++ Reflection

## 물리

- 간단한 물리 엔진 구현
- SPH Simulation
- Particle Simulation
- Linear Solver

## 애니메이션

- Animation + 캐릭터 렌더링 시스템
  - 리소스 파이프라인
  - 애니메이션 압축
  - 리타겟팅
  - IK + Fullbody IK
- 캐릭터 컨트롤
  - 평지 이동 + 계단 오르내리기
  - 벽넘기
  - 벽타기
  - 4족 (말) 이동
  - A 지점에서 B 지점으로 자연스럽게 이동시키기
- 로프 컨트롤 / 애니메이션