

Deadlock Game Design

C 언어 2D 턴제 탱크 슈팅 게임

목차

개발 환경.....	3
개발 기획.....	3

개발 환경

IDE: Visual Studio 2019

OS: Windows10

Language: C, Windows API

Tool: Jira, Confluence

개발 기획

게임의 주제: 2D 턴제 탱크 슈팅 게임

포트리스 or 웜즈와 같은 게임 제작 목표

🎯 Objective

2D 턴제 탱크 슈팅 게임

🧐 Assumptions

- 게임 주제

포트리스, 워즈와 유사한 2D 횡 아케이드 슈팅 게임

마지막까지 살아남은 한 대의 탱크와 승무원들이 적을 없애나가는 스토리로 LastCrew라는 제목을 지음
-> 교착상태를 나타내는 Deadlock으로 변경

- 제약사항

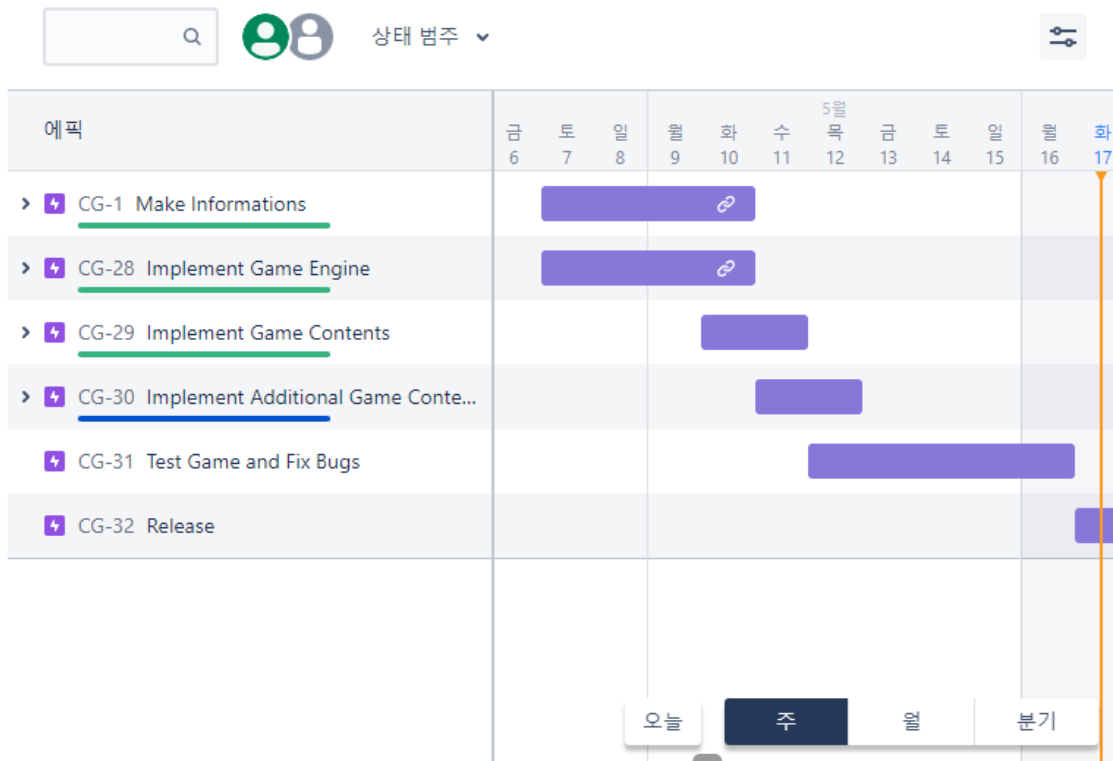
C언어, GUI 사용 불가능(예상)

→ 그래픽 라이브러리 없이, 아스키 아트로 그래픽 표현

→ 그래픽 라이브러리 사용 가능 시, SDL라이브러리 사용 (SDL은 픽셀, 이미지, 스프라이트, 사운드 지원)

→ 사용 여부에 상관없이 ANSI Art style 엔진 구현

🌟 Milestones



Requirements

Requirement	User Story	Importance	Jira Issue	Notes
Graphic System	그래픽 출력 요구	HIGH	CG-2	Game Engine
Vector 2D	좌표 표현을 위한 벡터 필요	HIGH	CG-19	Game Engine
Rect	사각형 좌표계 구현	HIGH	CG-20	Game Engine
Surface	BMP파일 로드	HIGH	CG-33	Game Engine
Sound System	소리 출력	HIGH	CG-3	Game Engine
Physics	좌표계, 힘 등	HIGH	CG-17	Game Engine
Collision Detect	충돌 판정	HIGH	CG-18	Game Engine
Stage	게임 스테이지 구현	HIGH	CG-23	Game Contents
Worlds	맵 표현을 위한 월드	HIGH	CG-15	Game Contents
Tanks	Tank 오브젝트	HIGH	CG-14	Game Contents
Projectiles	발사체	HIGH	CG-17	Game Contents
Parabola System	포탄 포물선	HIGH	CG-16	Game Contents
AI System	AI 행동 규칙	HIGH	CG-21	Game Contents
Player Control	플레이어 조작	HIGH	CG-22	Game Contents
Stages	월드, 플레이어, ai 설정 스테이지	HIGH	CG-23	Game Contents
UI	체력, 힘 출력하는 화면	HIGH	CG-24	Game Contents
Menu	ESC 누를 시 멈추는 메뉴	LOW	CG-25	Additional
Difficulty	난이도 조절 필요	LOW	CG-26	Additional
Save and Load	저장 기능	LOW	CG-27	Additional

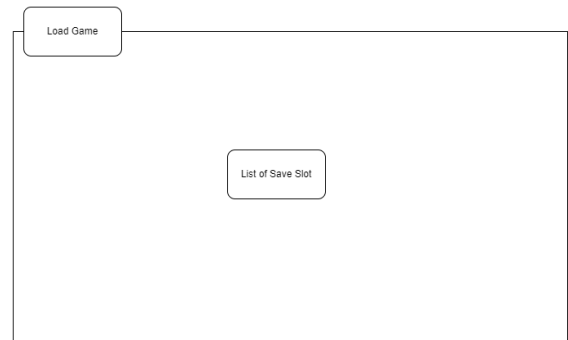
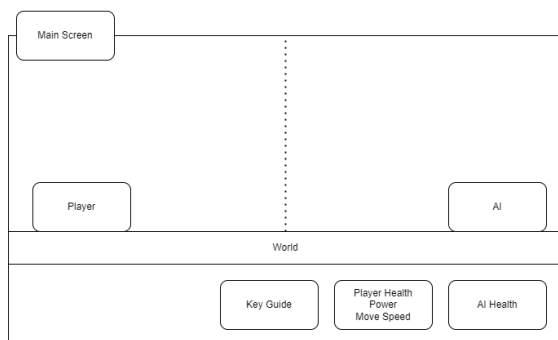
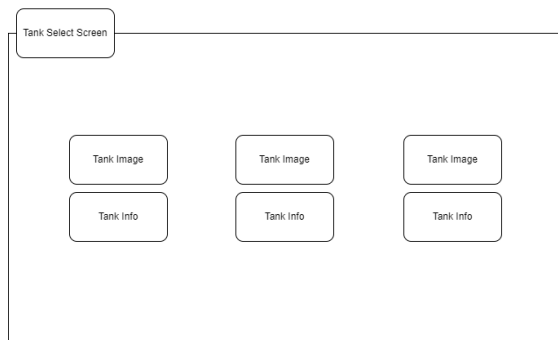
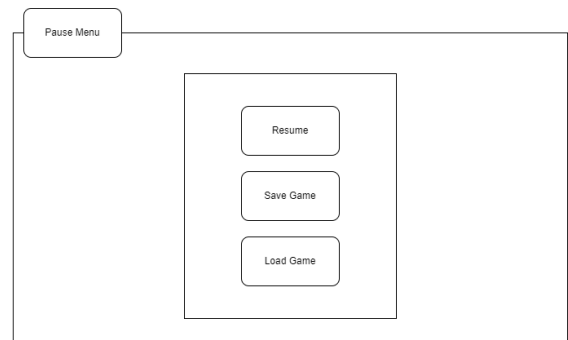
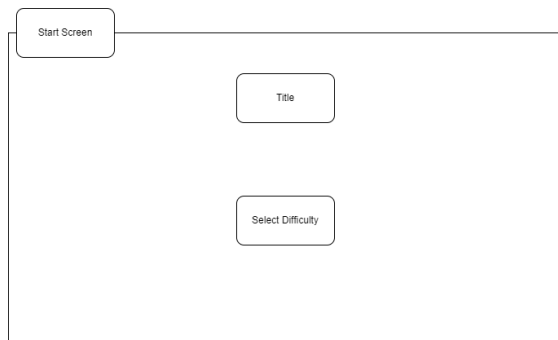
🎮 User interaction and design

플레이어 체력 표시

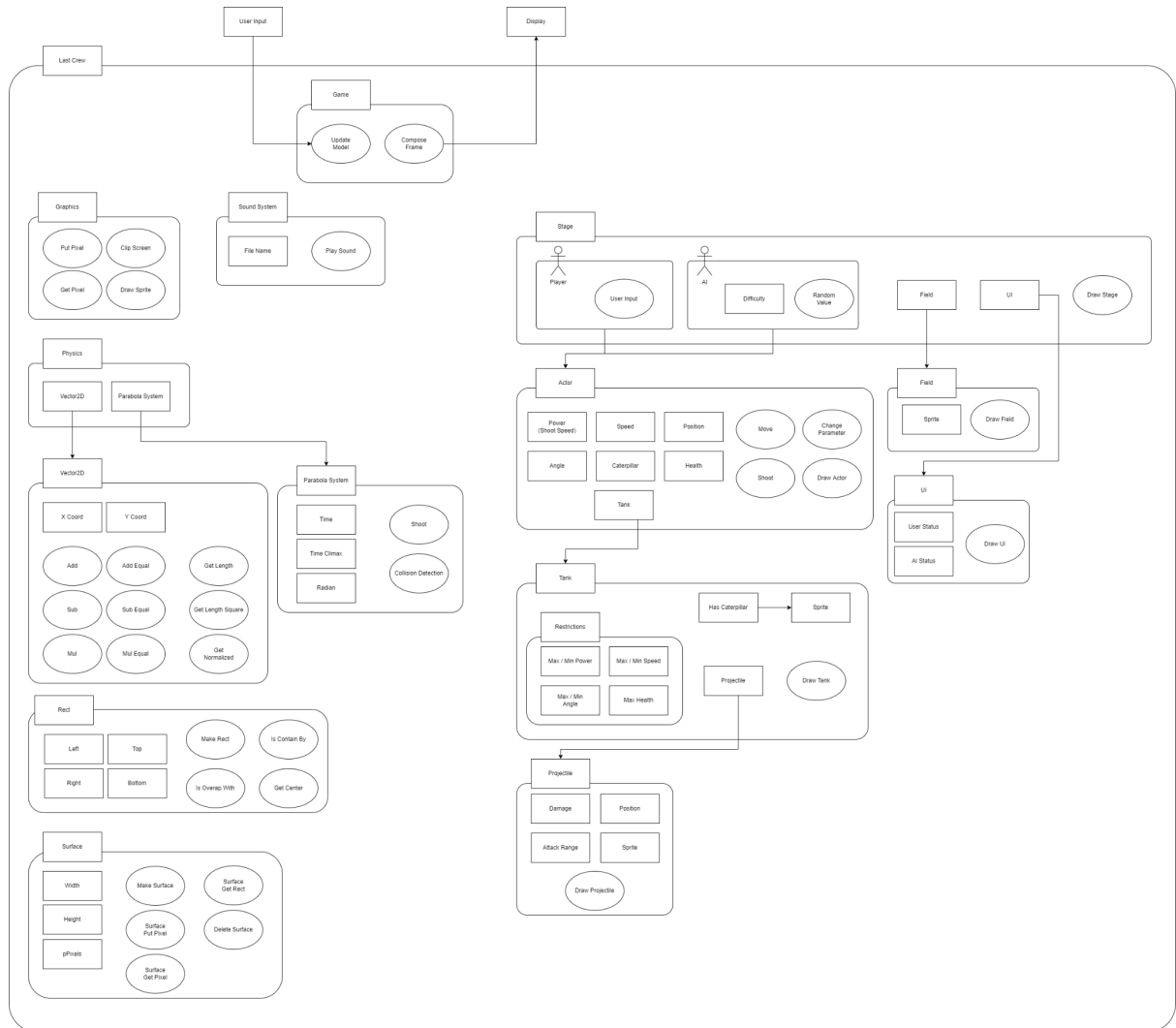
AI 체력 표시

발사 파워 표시

포 각도 표시



Architecture



? Open Questions

Question	↓	Answer	Date Answered
소리 출력 방법		winmm.lib의 PlaySound 이용	2022.05.08
그래픽 출력		ANSI 아트 스타일 채택	2022.05.09

⚠ Out of Scope

- 유사 픽셀을 이용한 그래픽 엔진 제작 → 제작완료
- 정지 메뉴 추가
- 세이브 및 로드 추가