

Qt 프로젝트

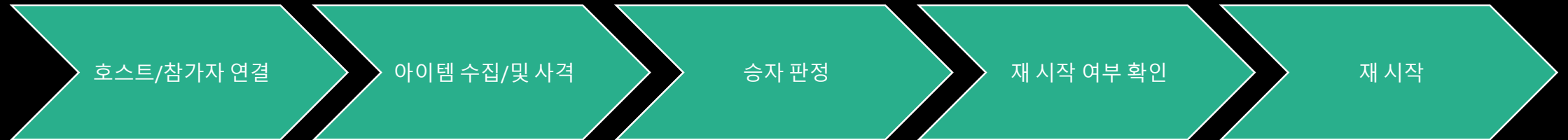
-Battle Robit-

20기 인턴 송수민, 우정윤

주제 선정 이유

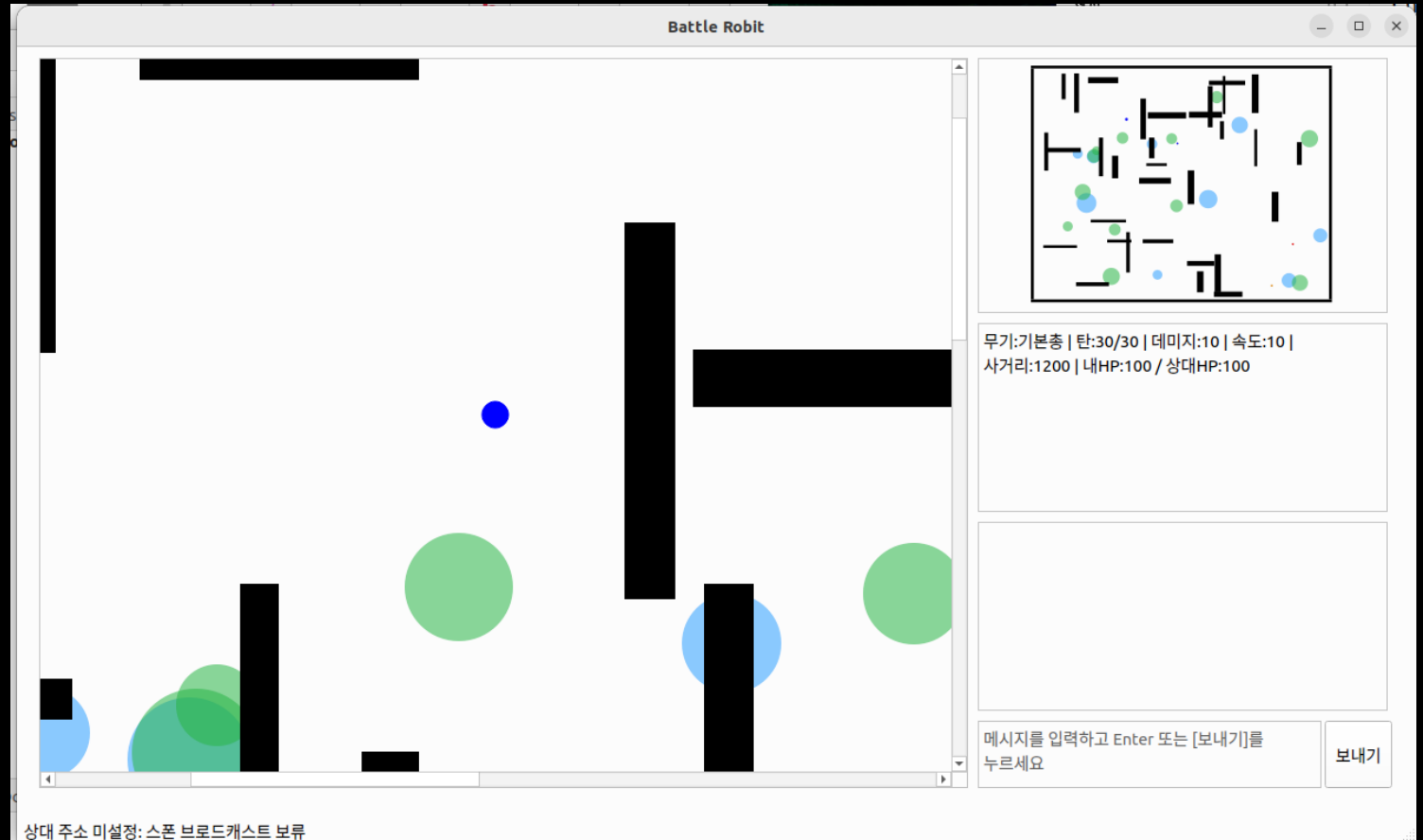
- 온라인 게임들이 UDP 통신을 주로 사용
- FPS 게임을 제작하면 재미있을 것으로 예상
- 로봇 슈팅 게임을 구현
- 마우스, 키보드 입력장치 사용하여 체감 극대화

게임 프로세스



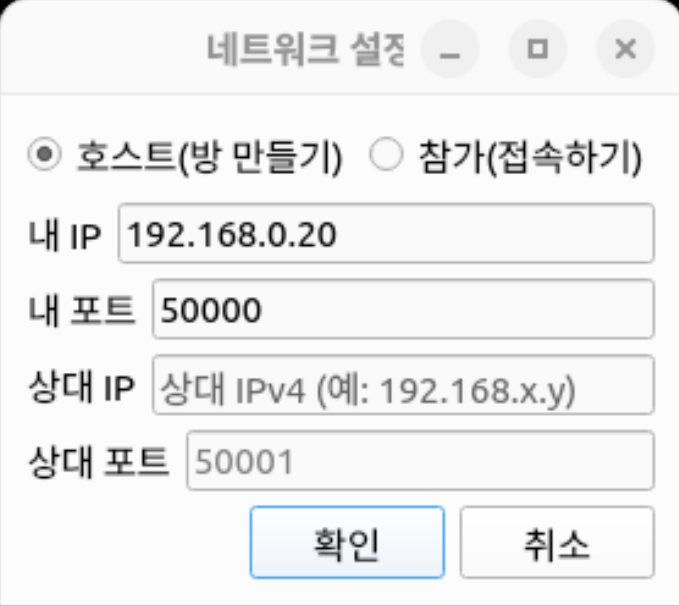
UI 구성

- 원: 플레이어 ½
 - 작은 원: 다른 종류 총
 - 연두색 원: 덤불(은신)
 - 검은색: 벽(장애물)
 - 하늘색 원: 물(장애물)
-
- 메인 창: 현재 위치 확대
 - 오른쪽 작은 창: 미니맵
 - 오른쪽 가운데 창: 무기/플레이어 상태
 - 오른쪽 아래 창: 채팅



게임 기능 및 구현 원리 - UDP통신

- 시작 창 : 호스트와 참여자 구분
 - ↳ 호스트는 IP/포트 입력 불필요
 - ↳ 참가자 접속시 자동 호출
- 상대 HP 동기화 및 채팅



A screenshot of a 'Network Settings' dialog box. The title bar says '네트워크 설정' with standard window controls. Inside, there are two radio buttons: '호스트(방 만들기)' (selected) and '참가(접속하기)'. Below are four text input fields: '내 IP' (192.168.0.20), '내 포트' (50000), '상대 IP' (placeholder: 상대 IPv4 (예: 192.168.x.y)), and '상대 포트' (50001). At the bottom right are '확인' (OK) and '취소' (Cancel) buttons.

Field	Value
호스트/참가	호스트(방 만들기)
내 IP	192.168.0.20
내 포트	50000
상대 IP	상대 IPv4 (예: 192.168.x.y)
상대 포트	50001

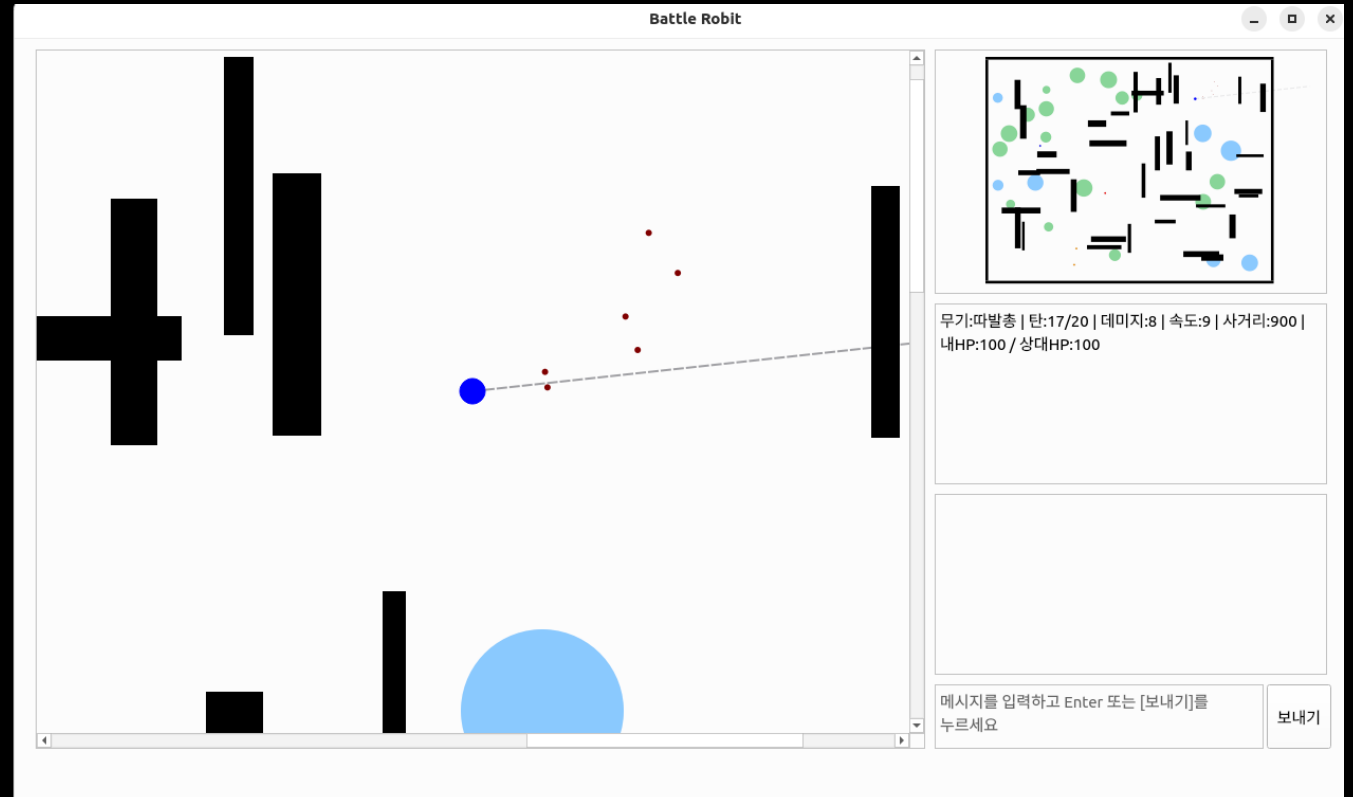
게임 기능 및 구현 원리 - 입력

- 키보드:

- └ WASD 이동키
- └ 1: 기본 총, 2: 획득한 총
- └ T: 채팅, ENTER: 전송 ESC: 복귀
- └ R: 장전
- └ Q: 총 버리기
- └ F: 총 습득

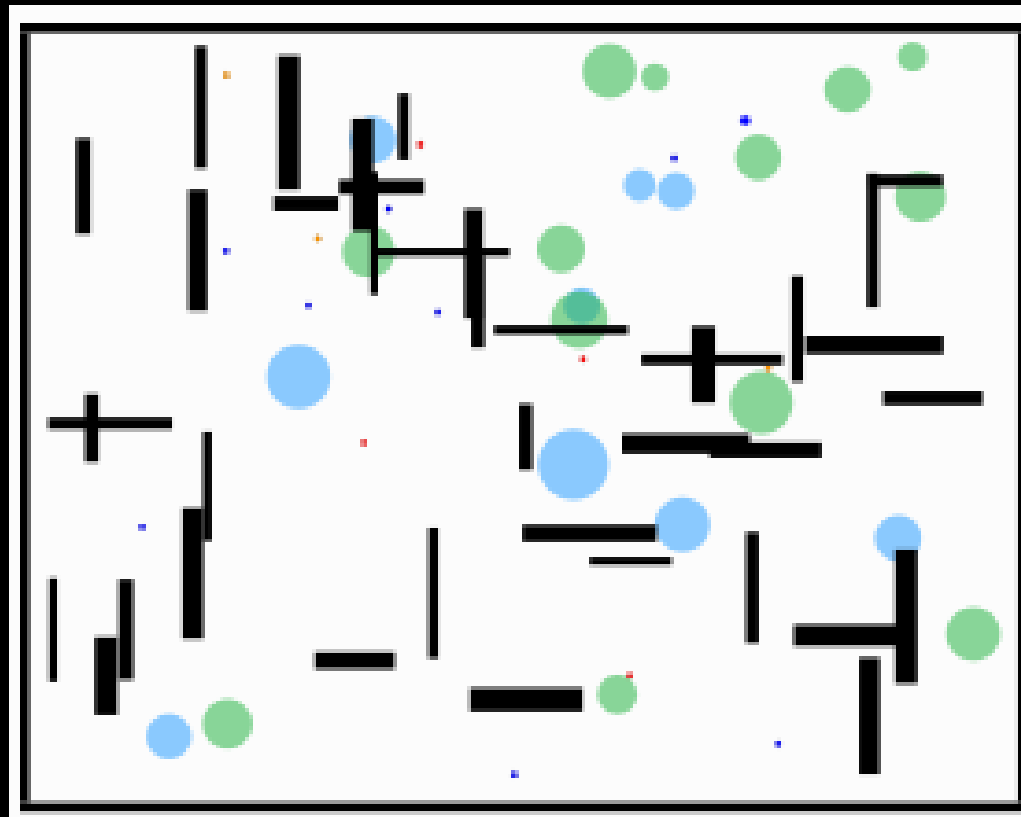
- 마우스

- └ 좌클릭: 레이저 사이트
- └ 우클릭: 발사



게임 기능 및 구현 원리 - 동기화

- 호스트/ 참가자의 위치
- 장애물 위치
- 총 습득, 드랍 유무 및 위치
- 레이저 방향
- 총알 방향
- 미니맵



게임 기능 및 구현 원리 – 물체와 상호작용

- 벽

- └ 충돌시 총알 삭제
- └ 플레이어 이동 차단

- 덤불

- └ 총알 관통
- └ 플레이어 본인 투명도 50%, 상대 100%

- 물

- └ 총알 관통
- └ 플레이어 이동 차단

게임 기능 및 구현 원리 - 재 시작 프로세스



예외 처리

- UDP 연결 실패시
 - ↳ 오류 메시지 좌측 하단에 송출