

# FrontLine

## Hold On – 이대용

### I. 게임 개요

#### A. 게임 요약

건물을 지어 자동적으로 생산되는 유닛들을 통해 여러 라인, 다양한 조합 등을 통해 전투를 벌이며 최종적으로 적의 본 건물을 파괴하면 승리하는 RTS 게임

#### B. 서비스 개념

- i. 게임 제목 : FrontLine
- ii. 장르 : RTS
- iii. 플랫폼 : 안드로이드(4.1v 이상), IOS (9.3.5v 이상), (+윈도우 추가 지원 예정)
- iv. 사용 엔진 : 유니티 2D (2018 3.6f)
- v. 제공방법 : 구글 플레이 스토어, 앱 스토어 > 게임 > 무료 항목으로 출시
- vi. 목표 출시일 : 2019년 12월
- vii. BM : 인앱 결제(부분 유료화)
- viii. 목표 게임 등급 : 전체 이용가

## C. 게임 컨셉 - 게임 특징

### i. 라인전

게임에는 1~3개의 라인이 존재하며 플레이어가 건물을 배치하는 위치에 따라 유닛이 이동할 라인이 바뀝니다. 이를 통해 플레이어들이 어느 라인을 먼저 선택하고 파고들지를 정하도록 합니다.

만약 2개 이상의 라인이 존재하는 맵에서 한 라인이 우세하더라도 반대 라인이 우세하지 못하다면 두가지 선택지가 생깁니다. 밀리고 있는 라인을 방어할지, 밀고 있는 라인을 계속해서 공격해 적의 방어를 유도할 것인지입니다.

이와 같은 라인전은 플레이어들이 서로 심리전을 하도록 유도하고 매번 다양한 플레이 경험을 제공합니다.

### ii. 상성 구조

따로 속성은 없지만, 공격 속도, 사거리, 공격 범위 등을 통하여 상호간의 상성 구조를 구축했습니다. 이 구조는 플레이어들로 하여금 서로 더 전략적인 플레이를 하여야만 적을 이길 수 있다는 것을 의미합니다. 이 상성구조를 더 숙련된 플레이어들이 유리할 것이고 더 전략적으로 전투를 하도록 유도합니다.

### iii. 전장의 안개

전장의 안개가 있어 상대가 무엇을 하고 있는지, 어떤 라인을 공략하고자 하는지 알 수 없기 때문에 시야 내에 들어오는 정보만을 갖고 상대와 전투를 벌여야 합니다. 이는 상대의 행동을 분석하고 예측하는 것을 요구하고 이는 더 전략적인 심리전을 벌이도록 유도합니다.

상대 또한 내 정보를 알 수 없기 때문에 역전의 발판을 마련할 수도 있고 자원을 모았다 한 라인을 뚫는 듯 다양한 전략이 가능합니다.

### iv. 건물에서 생산되는 유닛

타 게임들과는 다르게 유닛을 소환하지 않고 건물만을 설치할 수 있습니다.

건물을 설치하고 컨트롤을 배제하는 것은 플레이어들이 피지컬이 없이도 즐길 수 있는 RTS라는 것을 의미합니다. 진입 장벽은 낮아지고, 컨트롤 보다는 전략에 더욱 집중된 플레이를 제공합니다.

또, 전투 후반으로 갈수록 건물이 많아지고, 유닛이 많아지며 쌓여가는 재미와 더욱 멋진 전투를 볼 수 있을 것 입니다.

## II. 시스템

### A. 건물 시스템

한눈 구성	
<ul style="list-style-type: none"><li>● 설치<ul style="list-style-type: none"><li>- UI를 눌러 선택하고, 원하는 곳을 터치하여 설치</li><li>- 또는 드래그 앤 드랍으로 설치</li><li>- 건물 오브젝트 손 따라 드래그</li><li>- 드래그 하는 동안 가장 가까운 설치 가능한 위치에 미리보기 표시</li><li>- 설치 가능한 위치가 없으면 가장 가까운 위치에 붉은 미리보기 표시</li><li>- 드랍하면 가장 가까운 설치 가능한 위치에 해당 위치에 건물 오브젝트 설치</li><li>- 건물 위에 덧 씌워 건물 업그레이드 가능 - 생산 주기에 생산하는 유닛 증가</li><li>- 설치 가능한 위치가 없으면 취소</li><li>- 충분히 자원을 갖고 있는지 검사 없으면 취소</li><li>- 설치하고 자원 소모</li></ul></li><li>● 유닛 생산<ul style="list-style-type: none"><li>- 유닛 생산 주기에 한번씩 유닛 생산</li></ul></li><li>● 건물 이동<ul style="list-style-type: none"><li>- 이미 설치, 배치된 건물 n초간 프레스하여 건물 들어 올림</li><li>- 건물 오브젝트 손 따라 드래그</li><li>- 드래그 하는 동안 가장 가까운 설치 가능한 위치에 미리보기 표시</li><li>- 드랍하면 가장 가까운 설치 가능한 위치에 해당 위치에 건물 오브젝트 설치</li><li>- 생산 주기 초기화</li></ul></li><li>● 피격<ul style="list-style-type: none"><li>- 피격 함수를 호출할 때 데미지를 계산하여 적용</li></ul></li><li>● 사망<ul style="list-style-type: none"><li>- 체력이 0 이하가 되면 사망</li></ul></li></ul>	
자세한 사항은 세부 기획서 확인	

## B. 유닛 시스템

한눈 구성	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 생성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건물이 유닛의 생성함수를 호출할 때 마다 건물 옆에서 생성</li> </ul> </li> <li>● 공격                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가시거리 내에 들어온 적 체크</li> <li>- 적의 Z값 확인</li> <li>- 본인보다 Z값이 낮은 적일 때에만 타겟으로 지정</li> <li>- 타겟이 사거리 내에 있을 때 공격</li> <li>- 공격 주기마다 공격력을 타겟의 피격함수에 전달</li> </ul> </li> <li>● 이동                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 타겟이 있을 때 타겟을 향해 이동</li> <li>- 타겟이 없을 때 적의 본진 방향으로 지정된 경로로 이동</li> </ul> </li> <li>● 피격                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 적이 피격 함수를 호출할 때 발동</li> <li>- 공격력을 받아와 데미지 계산 후 hp에 적용</li> </ul> </li> <li>● 사망                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hp가 0보다 적어지면 사망</li> <li>- 오브젝트 삭제</li> </ul> </li> <li>● 자원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- NGD유닛은 타겟을 자원으로 지정할 수 있음.</li> <li>- NGD유닛은 선택에 따라 공격 유닛으로 지정할 수 있음.</li> <li>- NGD유닛의 타겟이 자원일 때 공격 주기마다 자원을 채취함</li> <li>- 공격 주기마다 자원 오브젝트의 채광 함수를 호출함</li> </ul> </li> </ul>	<p>자세한 사항은 세부 기획서 확인</p>

## C. 유닛 종류

### i. 권총 유닛

권총					
이미지		역할			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비용이 싸 초반에 빠르게 많이 생산이 가능함</li> <li>- 체력이 낮아 광역 공격이 가능한 샷건에게 취약함.</li> <li>- 숫자를 많이 뽑아낼 수 있어 초,중반에 소총에게 우세함.</li> </ul>			
체력	가시거리	사거리	공격 주기	공격력	이동 속도
50	1.5칸	1칸	1s	10	0.75

### ii. 돌격 소총 유닛

권총					
이미지		역할			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비용, 속도, 공격력, 공격 속도가 모두 준수해 화력지원에 초점.</li> <li>- 모두 보통이기 때문에 특정 적에게 취약하지 않음.</li> <li>- 모두 보통이기 때문에 특정 적에게 우세하지 않음.</li> </ul>			
체력	가시거리	사거리	공격 주기	공격력	이동 속도
150	1.75칸	1.25칸	0.35s	7.5	0.5

### iii. 소총 유닛

권총					
이미지		역할			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비용이 비싸고 공격 속도가 느리지만 매우 강한 공격이 가능함.</li> <li>- 평균적으로 숫자가 많은 권총에게 취약함.</li> <li>- 공격력이 강해 탱킹을 하고 사거리가 짧은 샷건에게 우세함.</li> </ul>			
체력	가시거리	사거리	공격 주기	공격력	이동 속도
100	3칸	2칸	3s	95	0.35

### iv. 샷건 유닛

권총					
이미지		역할			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비용이 비싸고 공격력이 낮지만, 여러 타겟을 동시에 공격함.</li> <li>- 공격력이 강하고 사거리가 긴 소총에게 취약함.</li> <li>- 체력이 낮고 숫자만 많은 권총에게 유리함.</li> </ul>			
체력	가시거리	사거리	공격 주기	공격력	이동 속도
300	1.5칸	0.5칸	1.5s	50	0.35

### v. NGD (자원 채광 유닛)

권총					
이미지		역할			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자원을 채취하는 유닛.</li> <li>- 비싸지만 자원을 채취하기 때문에 후반 투자를 하기 위해 사용.</li> <li>- 급하면 공격은 가능하지만 매우 취약하기 때문에 사용을 꺼림.</li> </ul>			
체력	가시거리	사거리	공격(채광) 주기	공격력	이동 속도
50	1칸	0.25칸	1s	10	0.5

#### D. 자원 시스템

한눈 구성
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 일반 자원<ul style="list-style-type: none"><li>- 자원 유닛이 채광할 때 마다 n만큼의 자원을 획득함</li></ul></li><li>■ 고급 자원<ul style="list-style-type: none"><li>- 자원 유닛이 채광할 때 마다 n만큼의 자원을 획득함</li></ul></li><li>■ 자원 획득<ul style="list-style-type: none"><li>- 상대의 유닛을 처치했을 때 마다 해당 유닛 가격 일부를 획득함.</li></ul></li></ul>
자세한 사항은 세부 기획서 확인

#### E. 전장의 안개 시스템

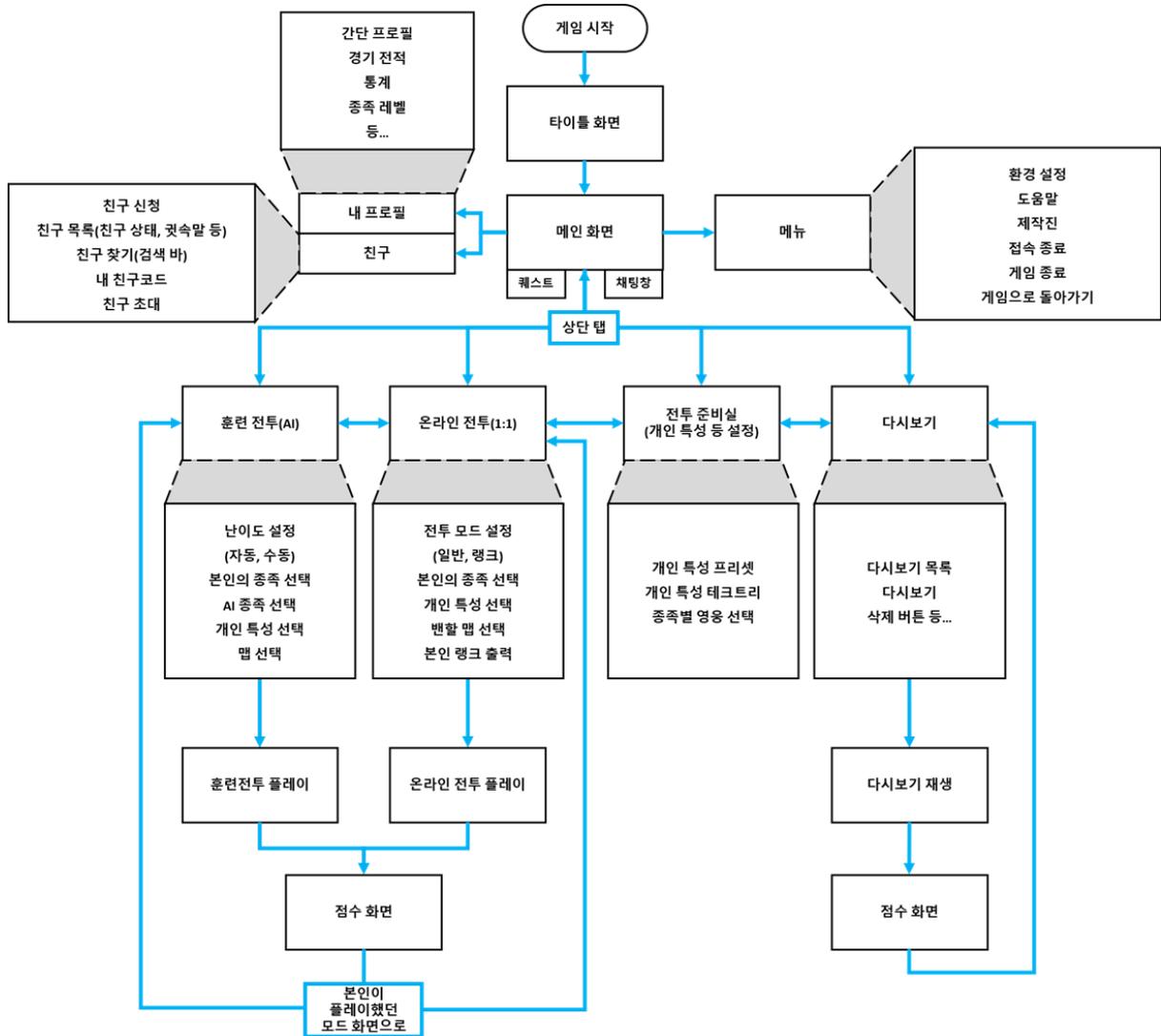
한눈 구성
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 지형<ul style="list-style-type: none"><li>- 일반 지형 : 이동 가능, 일반 지형에서 높은 지형 너머 확인 불가</li><li>- 높은 지형 : 이동 가능, 높은 지형에서 일반 지형 포함 확인 가능</li><li>- 언덕 지형 : 이동 가능, 일반/높은 지형을 이어주는 지형</li><li>- 뚫린 지형 : 이동 불가, 같은 높이 간의 지형끼리 시야 통과 가능</li></ul></li></ul>
자세한 사항은 세부 기획서 확인

#### F. 레벨 구성 시스템

한눈 구성
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 지형<ul style="list-style-type: none"><li>- 일반 지형 : 이동 가능, 일반 지형에서 높은 지형 너머 확인 불가</li><li>- 높은 지형 : 이동 가능, 높은 지형에서 일반 지형 포함 확인 가능</li><li>- 언덕 지형 : 이동 가능, 일반/높은 지형을 이어주는 지형</li><li>- 뚫린 지형 : 이동 불가, 같은 높이 간의 지형끼리 시야 통과 가능</li></ul></li><li>■ 주요 오브젝트<ul style="list-style-type: none"><li>- 일반 수정 : 채취하여 한번에 보통 양의 수정 획득 가능, 수정의 양 많음</li><li>- 고급 수정 : 채취하여 한번에 많은 양의 수정 획득 가능, 수정의 양 적음</li></ul></li></ul>
자세한 사항은 세부 기획서 확인

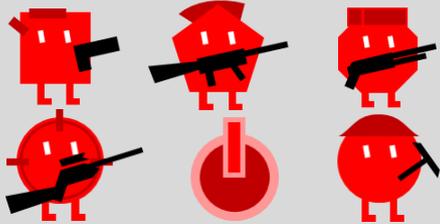
### III. UI

#### A. 화면 관계도



#### IV. 컨셉

##### A. 그래픽 컨셉

도형형 디자인	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- 적과 나를 색상으로 구분하기 때문에 유닛간의 차이는 형태로 구분을 해야 합니다.</li><li>- 도형형 디자인을 통해 각 유닛의 특징을 표시합니다.</li><li>- 도형형 디자인은 실사풍이 아니기 때문에 가급적 귀엽고 아기자기한 형태로 그립니다.</li><li>- 다만 전투형 게임이기 때문에 표정은 넣지 않도록 합니다.</li><li>- 간단한 그래픽을 선호합니다.</li></ul>

##### B. 사운드 컨셉

###### i. 배경 음악

래퍼런스
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1lyayhl79JM&amp;list=PLlpyBoP2Q5ysDKNHzzhhqioz2EOS0Rk3O6">https://www.youtube.com/watch?v=1lyayhl79JM&amp;list=PLlpyBoP2Q5ysDKNHzzhhqioz2EOS0Rk3O6</a>
긴박하고 웅장한 느낌의 전투 BGM을 포함하지만 음량은 너무 크지 않도록 하여 플레이어들이 생각하는 것을 방해하지 않도록 합니다.

###### ii. 효과음

래퍼런스
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BudkVHSYQlo">https://www.youtube.com/watch?v=BudkVHSYQlo</a>
총기 종류에 맞는 다양한 총기 사운드를 통해 타격감과 전투 분위기를 조성합니다.