

# Invaders

## Invaders

특징 : 부대 단위로 공격

각 부대는 30개의 침입자로 구성

침입자의 종류는 5가지

침입자 격파 시 하단부터 10점 ~ 최 상단 50점까지.

침입자들은 모두 같은 동작을 한다.

- 화면 맨 상단에서 시작해서 왼쪽 끝에 닿을 때까지 이동
- 닿았다면 한 칸 내려와서 오른쪽으로 이동
- 오른쪽 끝에 닿았다면 한 칸 아래로 이동
- 반복
- 침입자들이 화면 맨 하단에 다다르면 게임 종료

## Player

왼쪽 / 오른쪽 방향키로 좌우로 이동

스페이스 바를 사용하여 총알 발사

동시에 발사 할 수 있는 총알은 두발

Shot

플레이어와 침입자 둘 다 총알을 발사함

총알은 맨 상단/하단에 닿거나 침입자 혹은 플레이어를 맞추면 사라짐

필요한 클래스와 클래스가 해야 할 일

From Class

- 기본적인 폼 클래스
- 두 개의 타이머 필요
  - 게임 진행에 필요한 타이머
  - 침입자들의 애니메이션과 배경에서 별이 반짝거리는 효과를 위한 타이머
- 게임의 그래픽을 위한 이벤트 핸들러

Game Class

- 게임을 운영하는 역할을 수행.
- 얼마나 많은 우주선이 남아있는가?
- 얼마나 많은 침입자들이 공격하는지 파악
- 게임이 끝날 때 GameOver 이벤트 발생
- 화면에 있는 모든 침입자들은 List에 저장
- 플레이어의 남은 목숨
- 획득 점수 / 라운드

## Player Class

- 자신의 위치정보 필요
- 맵의 크기 정보 필요
  - 좌우 이동 제한을 두기 위해
- 살아있는지의 여부
- 이미지 및 애니메이션 처리
- 이동

## Invader Class

- 위치 정보 필요
- 침입자의 타입 정보 ( 총 5개의 타입 )
- 맵의 크기
- 타입 별 점수
- 이미지 및 애니메이션 처리
- 이동
- 이 부분은 Factory 패턴을 사용하면 좋지 않을까?

## Shot Class

- 총알의 위치정보
  - 이동할 방향 ( 인베이더가 발사한 것과 플레이어가 발사한 총알은 반대방향)
- 이미지 처리
- 이동

#### Star Struct

- 별의 위치
- 별의 색(Pen)

#### Star Class

- 배경에 총 300개의 별을 그리고 매 호출마다 5개의 별이 사라지고 생성된다

