

# 제 5장 비트맵과 애니메이션 (실습 6번)

2023년 1학기 윈도우 프로그래밍

# 실습 5-6

## • 슈팅 게임 만들기

- 화면에 3개 이상의 장애물을 임의의 위치에 놓는다.
- **애니메이션 되는 주인공**이 화면의 임의의 위치에서 출발하고 임의의 방향으로 자동이동한다.
- 왼쪽 상단에서 3개의 몬스터들이 나타나서 일정한 방향으로 이동한다.
  - 3개의 몬스터는 한 묶음으로 일렬로 이동하고 **3개씩의 묶음이 최대 5개 나타난다. (즉, 최대 15개의 몬스터)**
  - 좌우 또는 위아래로 이동하고 가장자리에 도달하면 반대 방향으로 다시 이동한다.
- 장애물을 블록 비트맵으로 사용하여 **총알에 특정 숫자 이상 맞으면 블록을 사라지게 한다.**
- 몬스터가 총알에 맞으면 몬스터가 죽고, 죽을 때 사라지는 애니메이션을 보이며 없어진다.
  - 3개의 묶음 몬스터에서 총알에 맞은 몬스터만 죽는다. (3개 → 1개가 총알 맞음 → 1개 죽음 → 2개 남음)
- **키보드 명령:**
  - **←/→/↑/↓**: 주인공의 방향을 바꾼다.
  - **스페이스**: 주인공이 총을 쏜다. (총알의 최대 개수는 본인이 지정한다.)
  - **s**: 게임을 리셋하고 다시 시작
  - **q**: 게임 종료
- **마우스 명령:**
  - 마우스로 장애물을 누르고 드래그 하면 장애물의 위치가 마우스를 따라 이동하고, 마우스를 놓으면 그 자리에 장애물이 놓인다.

- 캐릭터, 몬스터, 장애물은 이미지를 사용한다.
- 모든 캐릭터는 장애물과 충돌을 체크한다. 몬스터는 장애물을 만나면 방향을 바꿔 이동한다.

