

제 5장 비트맵과 애니메이션 3

2021년 1학기 윈도우 프로그래밍

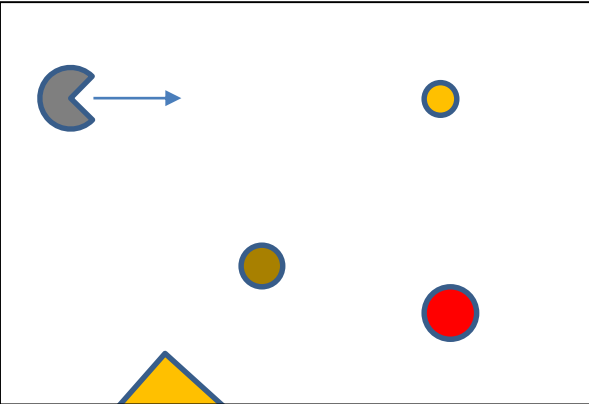
실습 5-6

• 트윈이 있는 팩맨 만들기 (실습 3-1 활용)

- 배경 이미지를 출력한다.
- 팩맨이 입을 움직이며 이동하고 있다.
 - 팩맨은 입의 움직임을 애니메이션 한다.
- 화면의 임의의 위치에 먹이가 나타나고 먹이는 제자리에서 좌우 또는 위아래로 이동하고 있다.
 - 먹이는 한개씩 순서대로 나타나고 최대 20개가 나타나도록 한다.
 - 먹이의 색은 랜덤하다.
- 팩맨이 먹이를 먹으면
 - 먹이는 사라지고 팩맨의 크기가 약간 커진다.
 - 팩맨이 먹이의 색으로 바뀐다.
- 키보드 명령어
 - **좌/우/상/하 키**: 팩맨의 이동방향을 좌/우/상/하로 바꾼다.
 - **j/J**: 팩맨이 점프한다.
 - **t/T**: 팩맨이 복사되어 트윈 팩맨이 원래의 팩맨의 뒤를 따라온다. 꼬리처럼 붙어있지 않고 약간 떨어져서 팩맨의 뒤를 따라오고 원래 팩맨이 이동하면 그 뒤를 그대로 따라온다. 최대 3개의 트윈 팩맨이 만들어진다.
 - **a/A**: 모든 먹이들이 폭파되어 사라지고 다시 한개씩 나타난다.
- 왼쪽 마우스:
 - 마우스가 팩맨을 클릭하면 팩맨의 다른 애니메이션이 보여지고 임의의 다른 방향으로 이동한다.
 - 잠시 후 원래의 팩맨 애니메이션이 다시 나타난다.
- 팩맨과 배경은 비트맵 이미지를 사용한다. 먹이는 원 같은 도형으로 사용해도 된다.

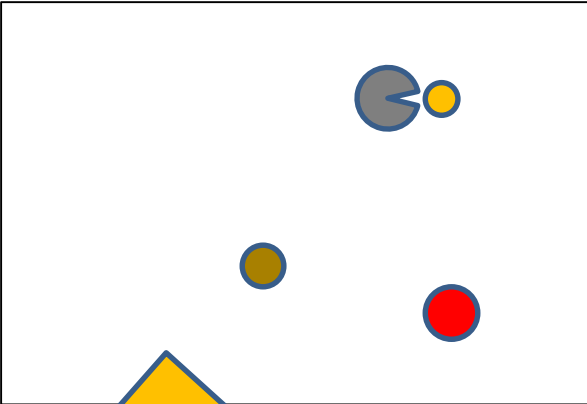
실습 5-6

1



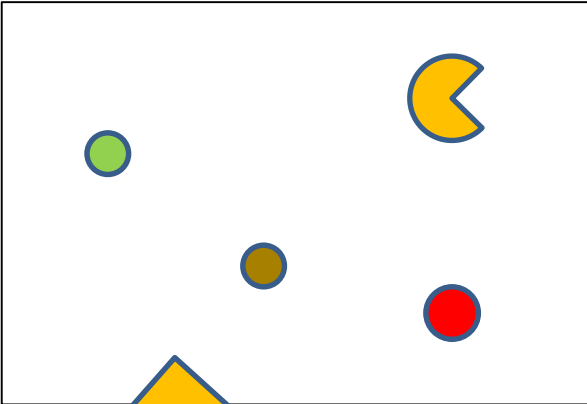
팩맨이 있고 먹이들이 있다. 팩맨은 우측으로 이동하고 있다.

2



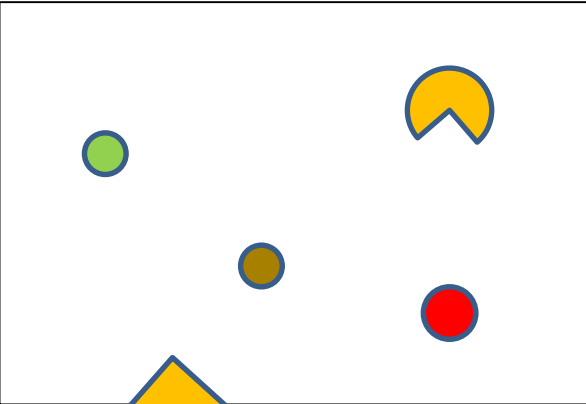
팩맨이 애니메이션 되며 이동하고 먹이를 먹는다.

3



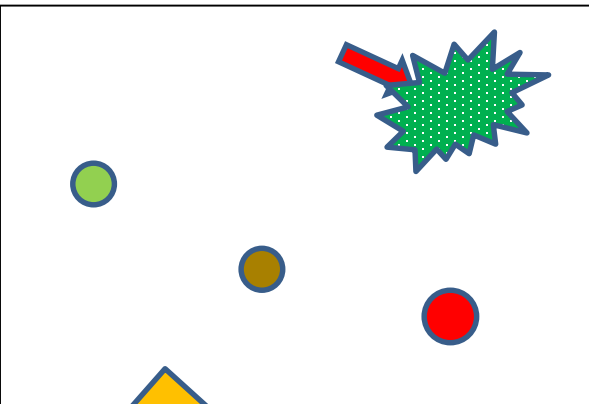
팩맨의 크기가 커졌다.

4



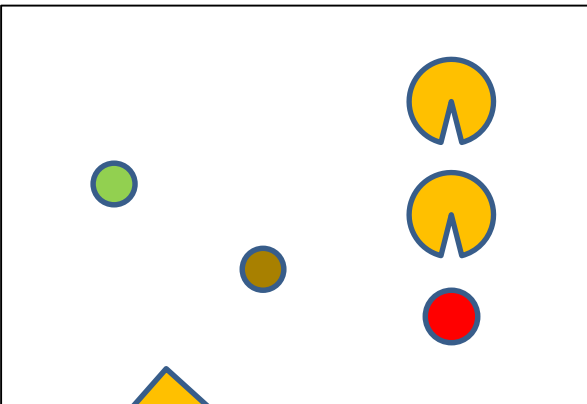
팩맨이 방향을 바꾼다.

5



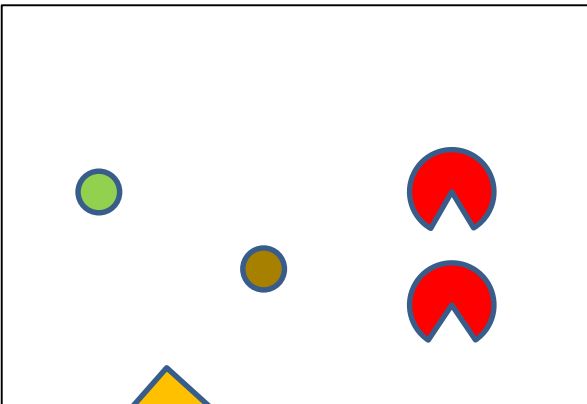
마우스로 클릭하자 다른 애니메이션이 출력된다.

6



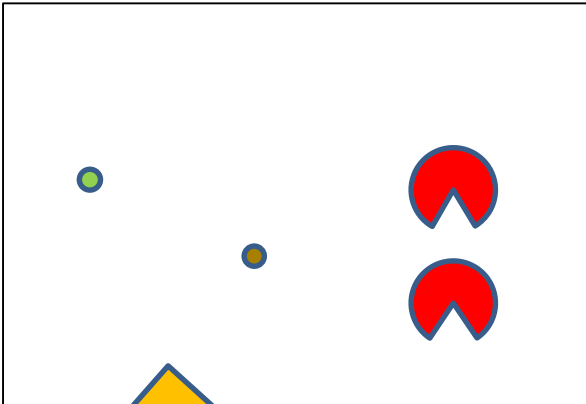
T 명령어에 의해 트윈 팩맨이 생겼다.

7



트윈 팩맨이 앞의 팩맨을 뒤따른다.

8

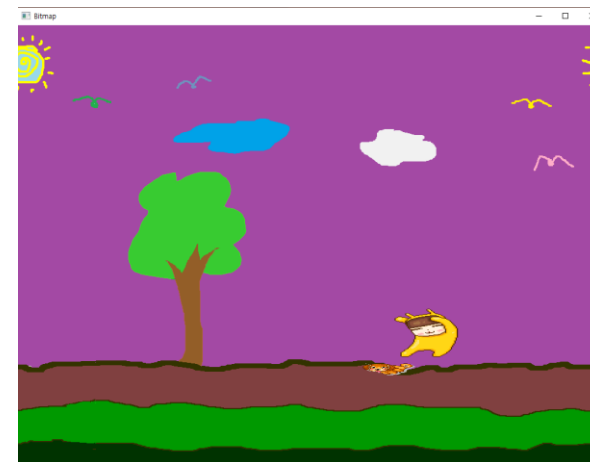
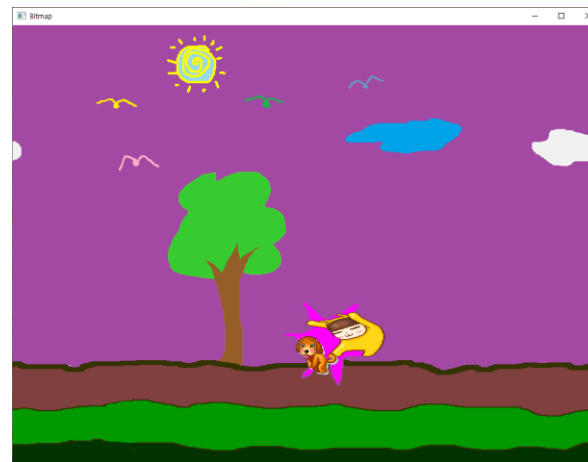


A 명령어에 의해 먹이들이 사라진다.

실습 5-7

• 점프하는 캐릭터

- 화면의 배경: 2개의 레이어를 사용한다.
 - 상하를 다른 속도로 지나가도록 한다.
 - 하늘 부분을 빨리 지나고, 땅 부분은 천천히 지난다.
- 좌측: 두 종류의 몬스터가 랜덤 순서대로 나타나고 오른쪽으로 이동한다.
 - 각 몬스터는 바닥 또는 공중에 나타난다.
 - 오른쪽 가장자리에 도달하면 다시 왼쪽에서 나타난다.
- 우측: 주인공 캐릭터가 나오고 몬스터가 나오면 점프 또는 옆드려서 피한다.
 - 좌우 키보드를 이용하여 앞 또는 뒤쪽으로 이동한다.
 - j/↓ 키보드를 이용하여 점프, 납작하게 옆드린다.
- 애니메이션
 - 몬스터와 캐릭터: 애니메이션으로 구현된다.
 - 캐릭터와 몬스터가 부딪치면 폭발 애니메이션이 나온다.



이번주에는

- **비트맵 애니메이션 실습 2개**
 - 5월 19일 (수)까지 이클래스에 제출: 소스코드, 리소스, 이미지 파일 모두 압축하여 제출
 - 리드미 작성: 5-6 실습과 5-7 실습에서 사용 파일들 이름과 키보드 명령 등을 작성하여 제출
- **프로젝트 제안서 면담**
 - 5월 17일 (월)에는 프로젝트 면담 진행: 팀 별로 해당 시간에 실습실에 와서 면담 진행
 - 모든 팀들이 해당 시간에 와서 면담 진행
 - 5월 10일 (월) 13:30에 교수 사무실 (E동 215호) 옆의 벽에 스케줄표 게시: 원하는 시간에 이름을 적고 와서 면담하기 (팀당 1명의 이름만 적기) – 2개 구역으로 나뉘서 각 구역 (1시간씩)에 9팀씩 면담 진행: 제안서 출력해서 가져오기
 - 실습 채점을 원하거나 질문이 있으면 제안서 면담과 별개로 실습 진행해도 됨.
- **따라서, 11주차 (5월 17일 ~ 19일) 수업은**
 - 5월 17일 (월): 프로젝트 제안서 면담
 - 5월 19일 (수): 오프라인 수업은 하지않고 5장 실습을 이클래스에 제출
 - 12주차에는 세모로 채점 진행
- **다음 주에는**
 - 대화상자와 컨트롤