

1장. 스크래치 시작하기

스크래치 프로그램의 블록 사용법 익히기

고양이가 말을 하며 움직이는 예제 작성

스프라이트와 스크립트

- 스프라이트

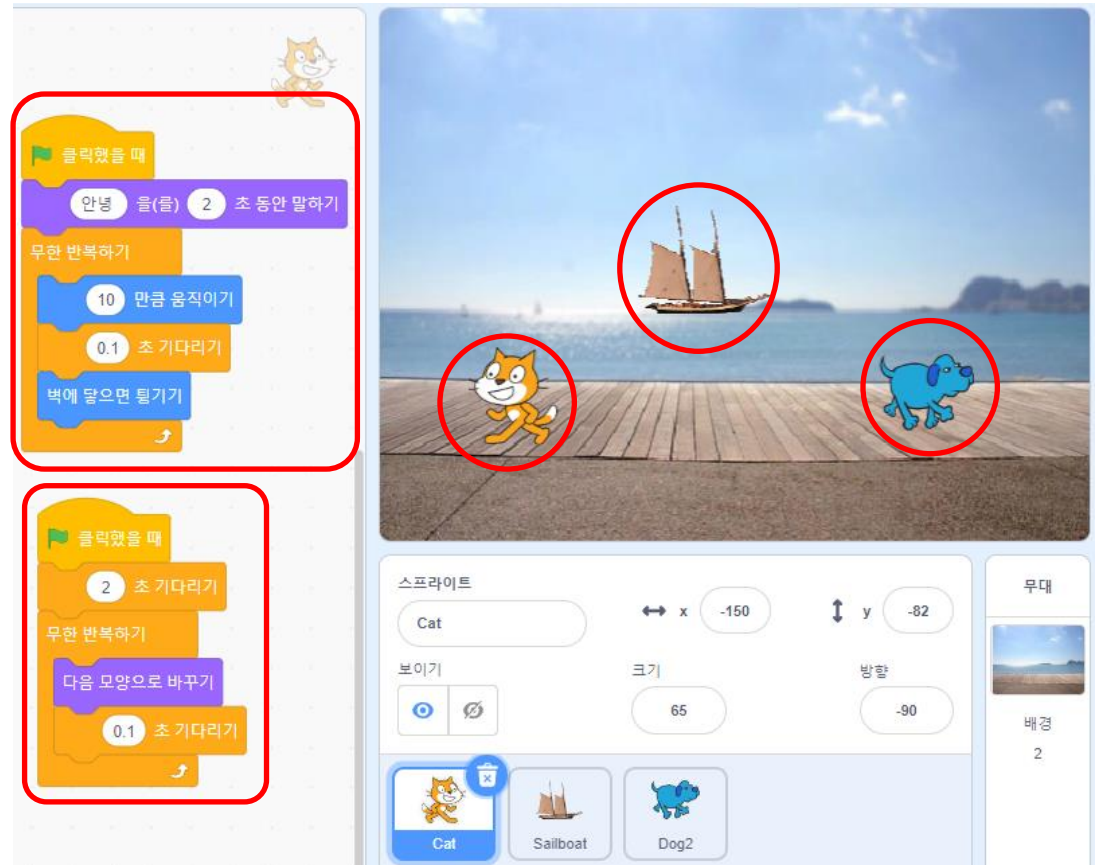
무대 위에서 움직이는 개체

예) 앵무새, 고양이 등


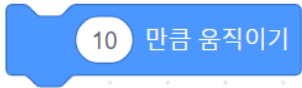

- 스크립트

블록을 이용하여



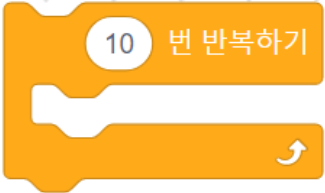

스프라이트의 동작 설정



블록 모양과 역할

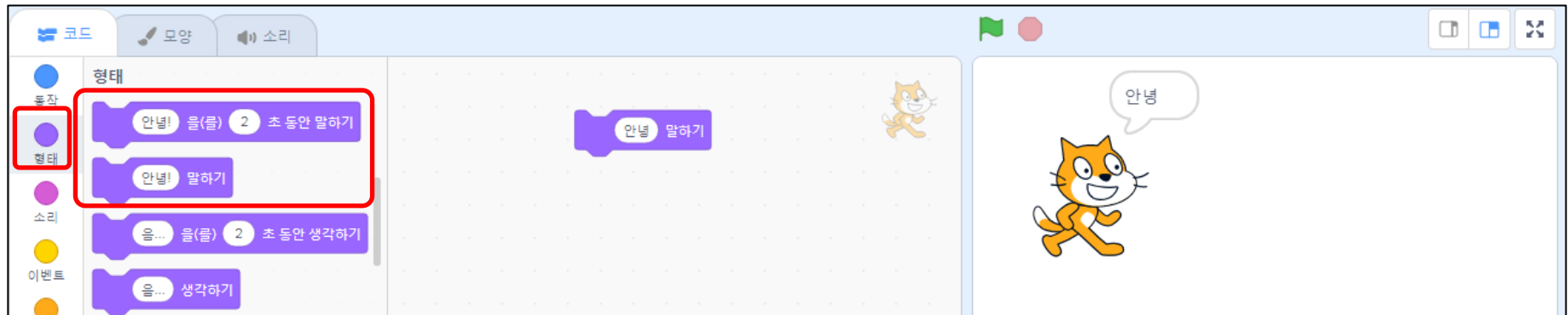
블록	설명
	<ul style="list-style-type: none">- 블록상단이 볼록하게 돌출되고, 하단에 돌기가 나와있는 구조- 블록의 조합 시작부분에 사용- 하단돌기에는 상단에 같은 모양 홈이 파여진 다른 블록 연결 가능
	<ul style="list-style-type: none">- 블록 상단 홈과 하단 돌기를 가진 형태로 가장 많은 유형- 블록에 표기된 동작을 실행- 블록 내부의 타원형 부분은 사용자가 원하는 값 입력 가능
	<ul style="list-style-type: none">- 블록 상단 홈과 하단 돌기를 가진 형태로 블록 내부 하얀색 삼각형 모양을 클릭하면 다른 항목을 선택하여 사용가능

블록 모양과 역할

블록	설명
	<ul style="list-style-type: none"> - 어떤 특정 값(데이터)를 갖고 있는 블록으로  와 같이 블록내부에 타원형 부분을 가진 블록과 결합하여 사용가능
	<ul style="list-style-type: none"> - 'ㄷ'자형 내부에 다른 블록을 결합하여 사용하는 블록 - 내부 블록을 실행할 때의 조건을 지정하여 해당 조건대로 내부 블록을 실행하도록 하는 블록
	<ul style="list-style-type: none"> - 블록 하단에 돌기가 없으므로 이 블록 하단에 다른 블록은 결합 불가능

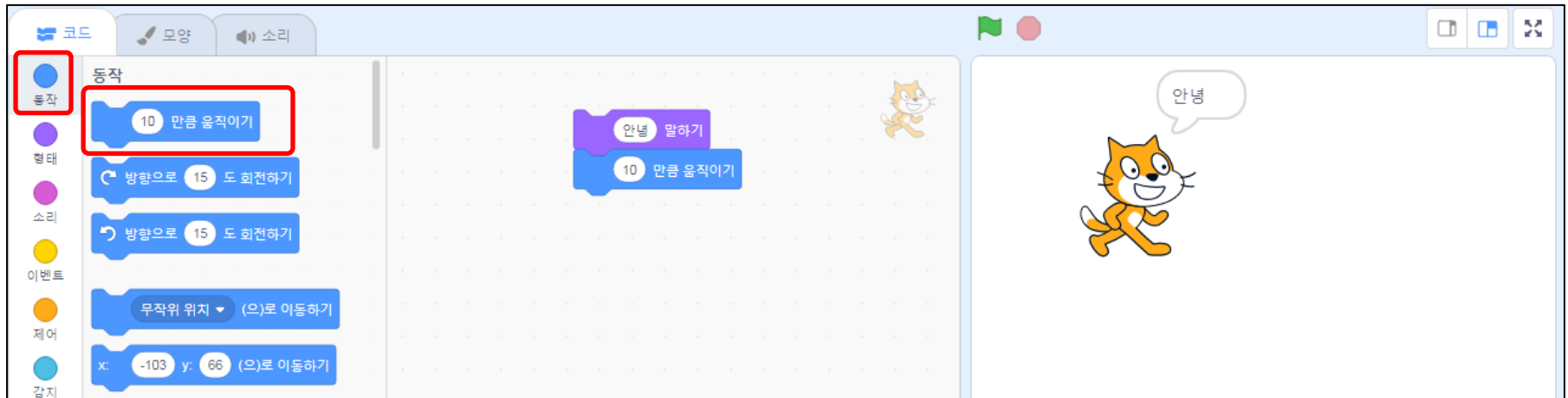
고양이가 인사하며 앞뒤로 움직이는 프로그램

- 형태 카테고리에서 말하기 블록 선택
- 클릭으로 끌어와 스크립트 창에 위치시킴
 - 입력한 내용이 말풍선으로 나타남
 - 인사말은 원하는 내용으로 변경 가능



고양이가 인사하며 앞뒤로 움직이는 프로그램

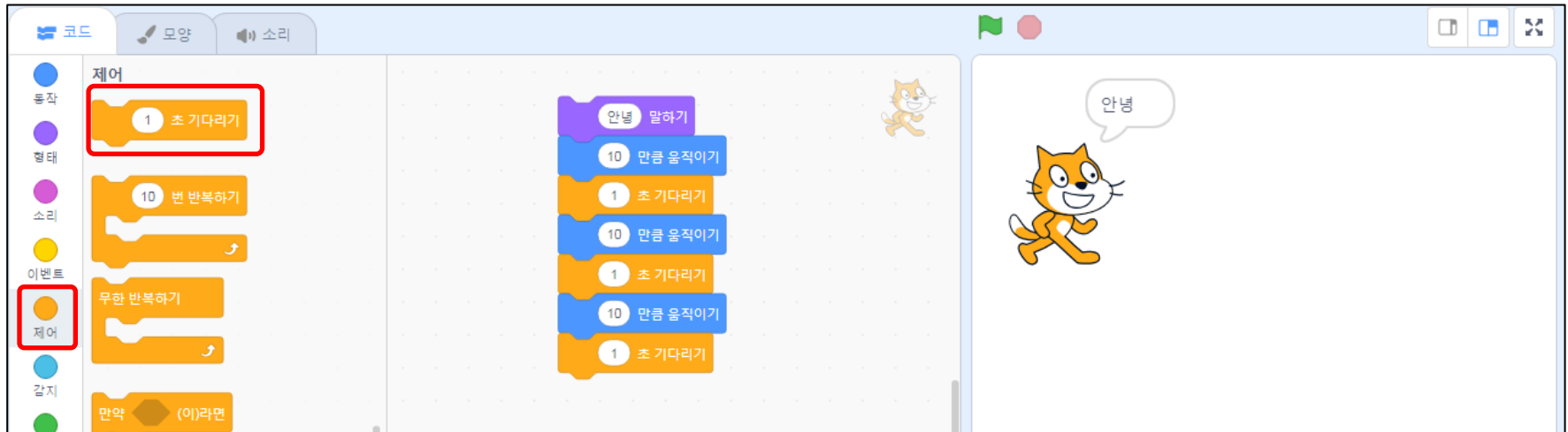
- 동작 카테고리의 움직이기
 - 스크립트가 설정한 값만큼 움직임



10만큼 3번 움직이도록 하고 싶다면 어떻게?

고양이가 인사하며 앞뒤로 움직이는 프로그램

- 제어 카테고리의 기다리기



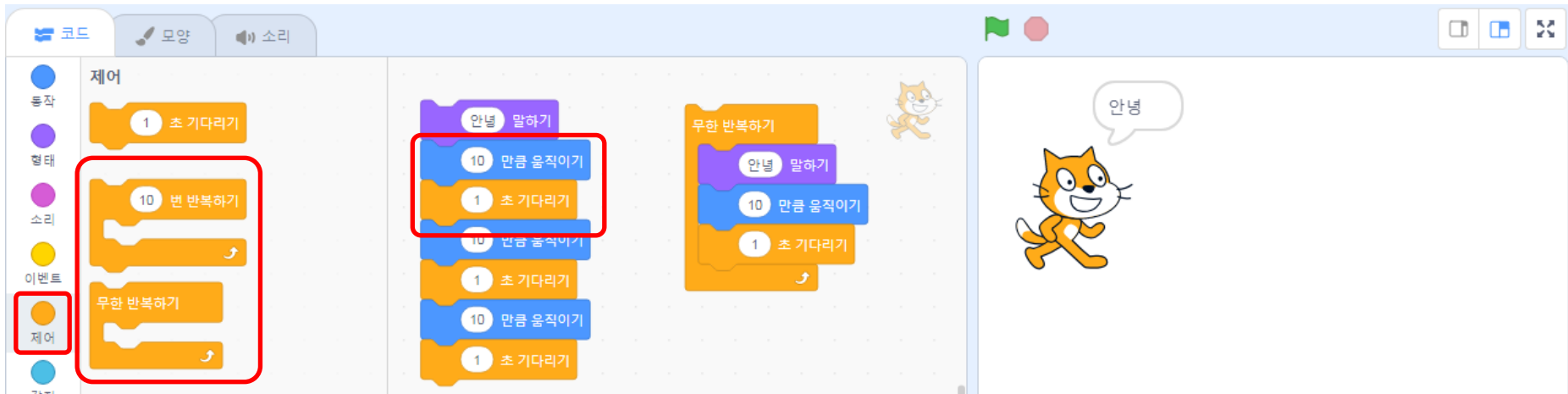
10만큼 100번 움직이도록 하고 싶다면 어떻게?

고양이가 인사하며 앞뒤로 움직이는 프로그램

- 제어 카테고리의 반복하기

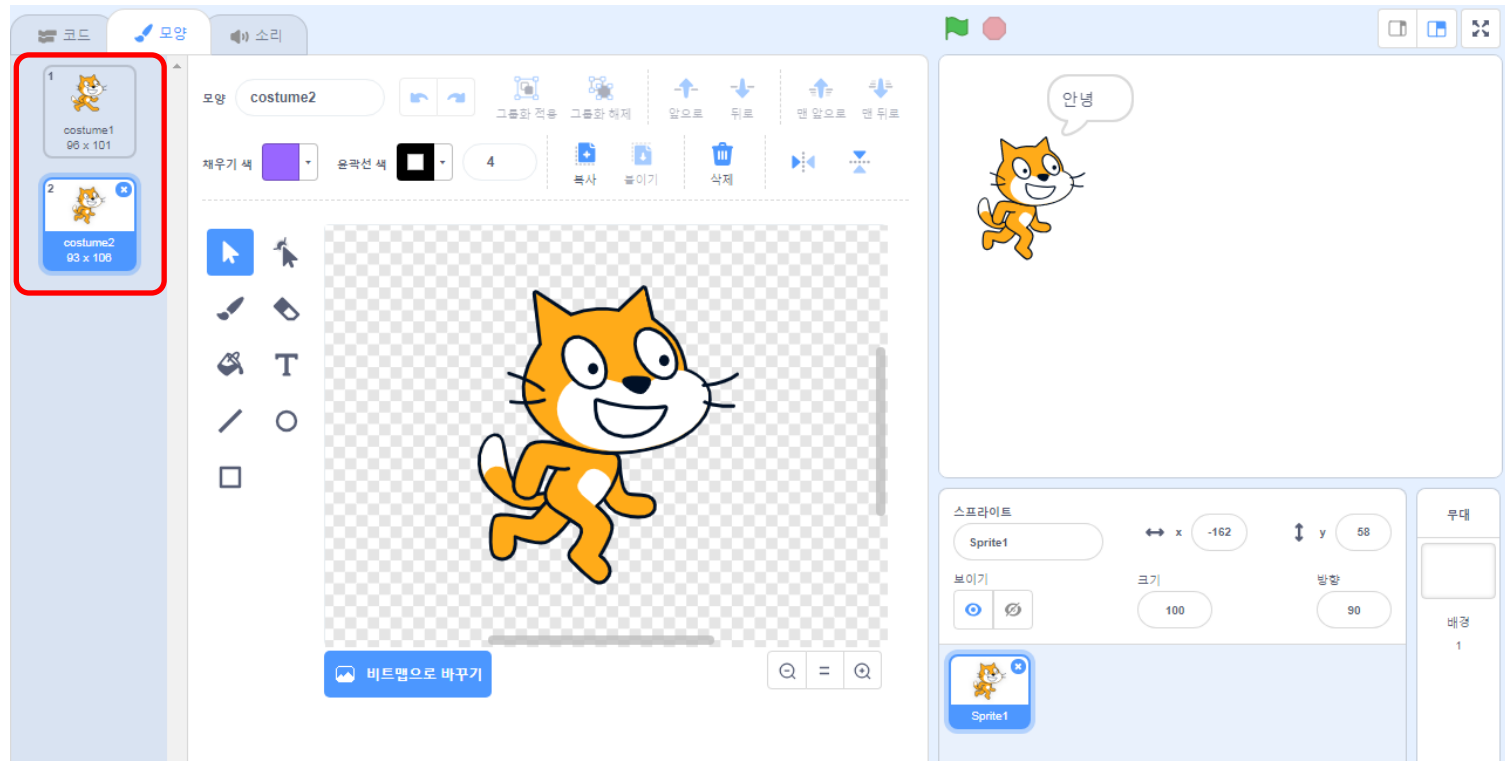
- 블록들을 반복하여 수행

- 정한 횟수만큼 반복
- 횟수 제한 없이 반복



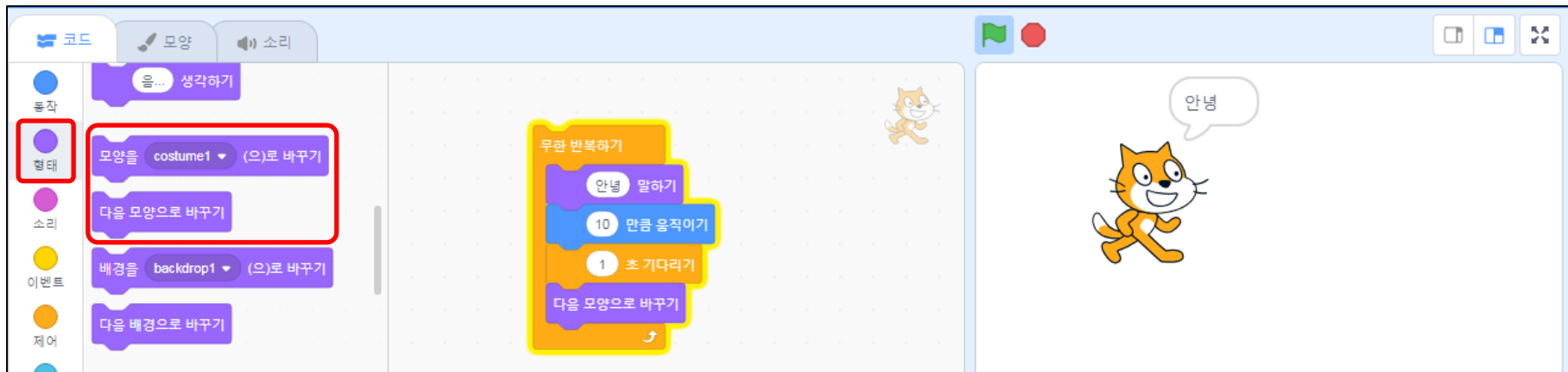
고양이가 인사하며 앞뒤로 움직이는 프로그램

❖ 모양 탭 클릭하여 변경 가능한 움직임 확인



고양이가 인사하며 앞뒤로 움직이는 프로그램

- **형태** 카테고리의 **다음 모양으로 바꾸기**
 - 스프라이트의 변경 가능한 모양으로 변경
 - 지정된 모양으로 변경
 - 가능한 모양을 순서대로 변경



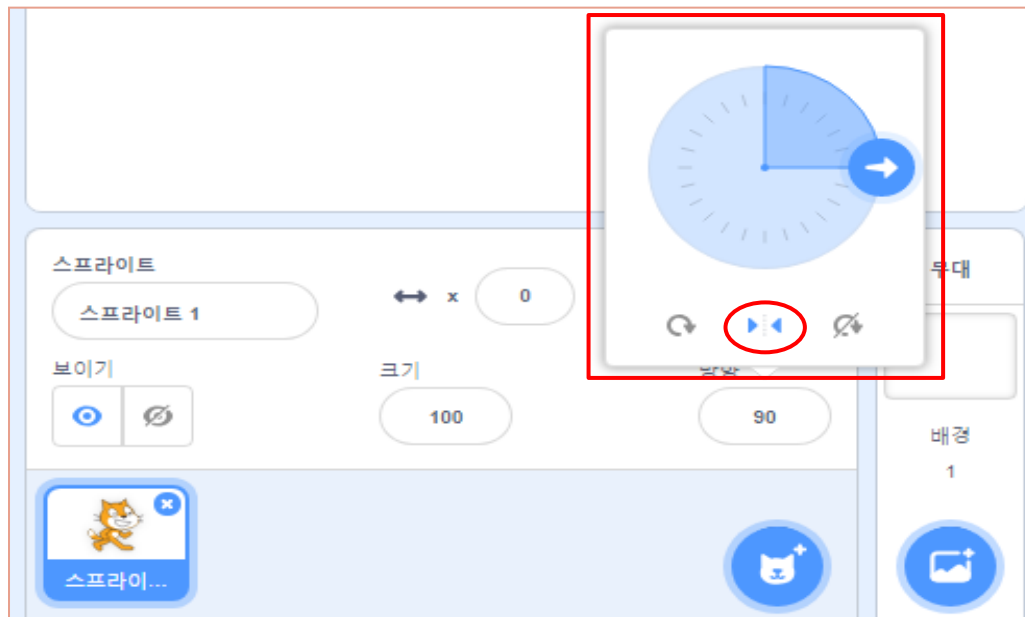
고양이가 인사하며 앞뒤로 움직이는 프로그램

- 동작 카테고리의 벽에 닿으면 튕기기
 - 동작 방향의 반대로 움직임



고양이가 인사하며 앞뒤로 움직이는 프로그램

- 스프라이트 회전에 의한 방향 보기가 기본값
 - 스프라이트 영역에서 방향을 클릭했을 때 나타나는 창에서 회전방식 ►|◄ 로 변경(회전하기, 왼쪽오른쪽, 회전하지 않기)



고양이가 인사하며 앞뒤로 움직이는 프로그램

- 스크립트 실행 방법
 - 작성한 스크립트 블록 클릭
 - 무대 위의 시작 버튼 클릭
- 이벤트 카테고리 이용하기



고양이가 인사하며 앞뒤로 움직이는 프로그램

- 동시에 일어나는 동작의 경우
 - 서로 다른 블록 묶음으로 분리하면 자연스럽게 진행 가능

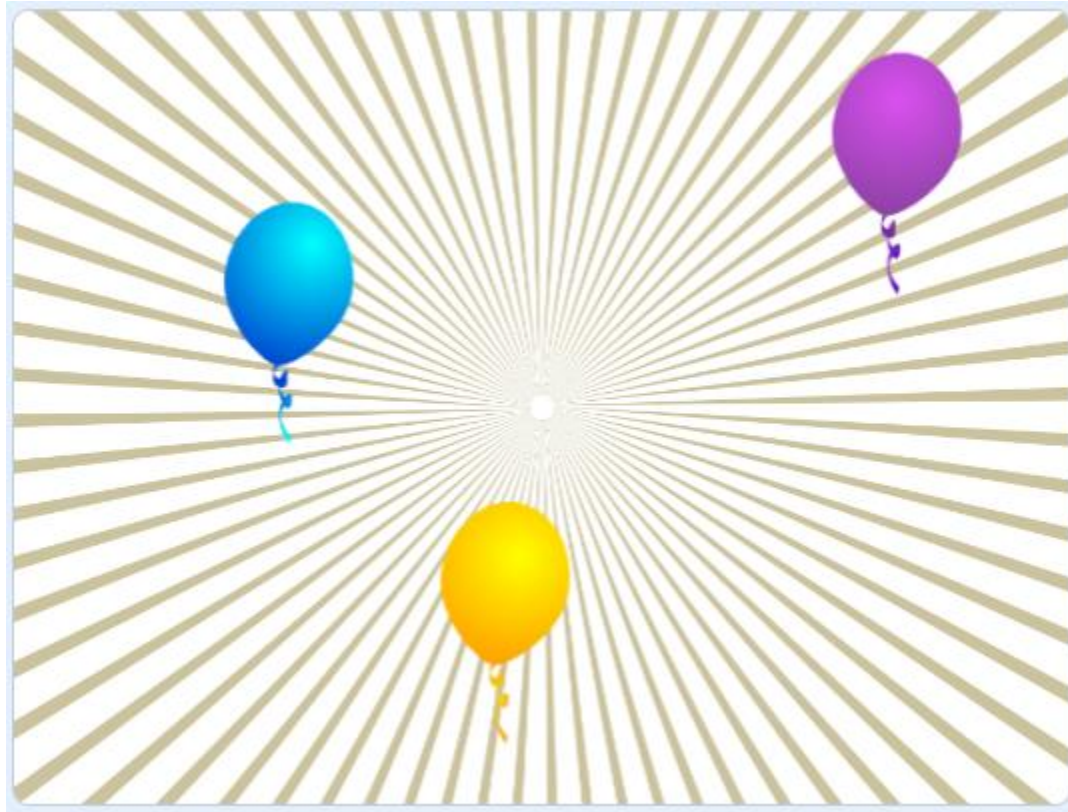


프로젝트 업그레이드 하기

- 고양이를 클릭하면 움직이도록 작성하기

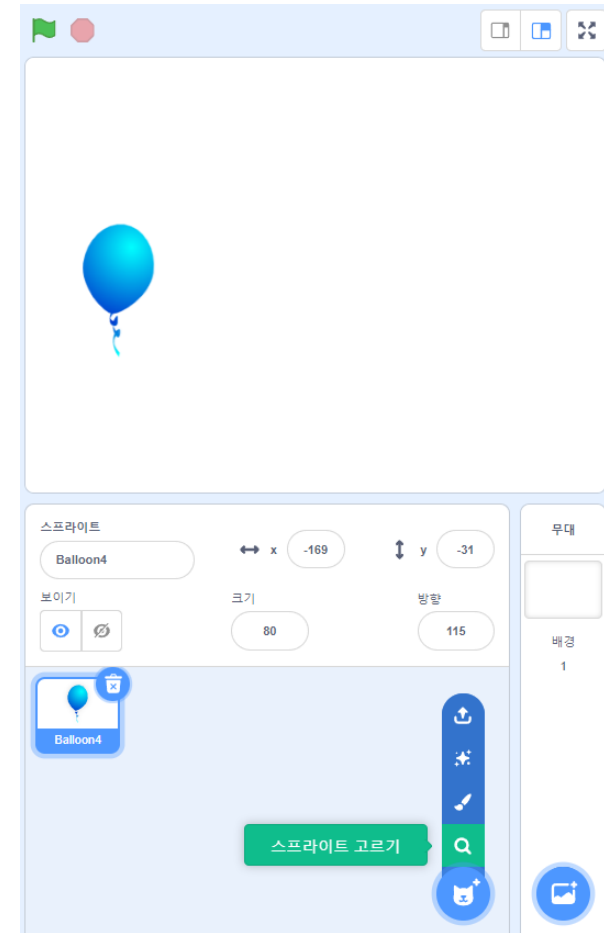


마우스로 풍선 터트리기



마우스로 풍선 터트리기

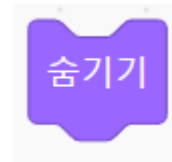
- 풍선 스프라이트 선택하기



마우스로 풍선 터트리기

- 화면에서 스프라이트를 사라지게 하려면

어떤 블록이 필요할까?



- 화면에 스프라이트를 나타나게 하려면

어떤 블록이 필요할까?



마우스로 풍선 터트리기

- 풍선을 클릭하면 화면에서 숨기기
- 1초 후에 풍선이 화면에 다시 나타나기

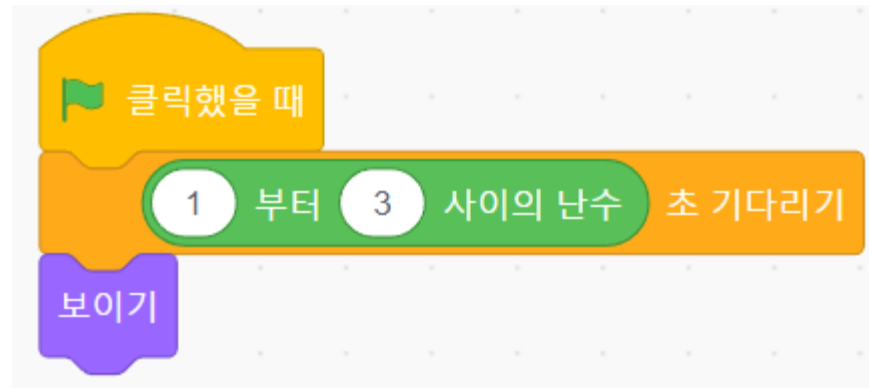
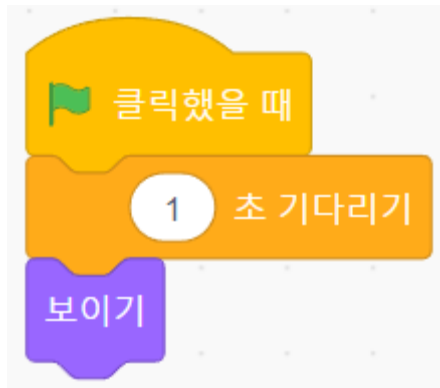


연산

1 부터 10 사이의 난수

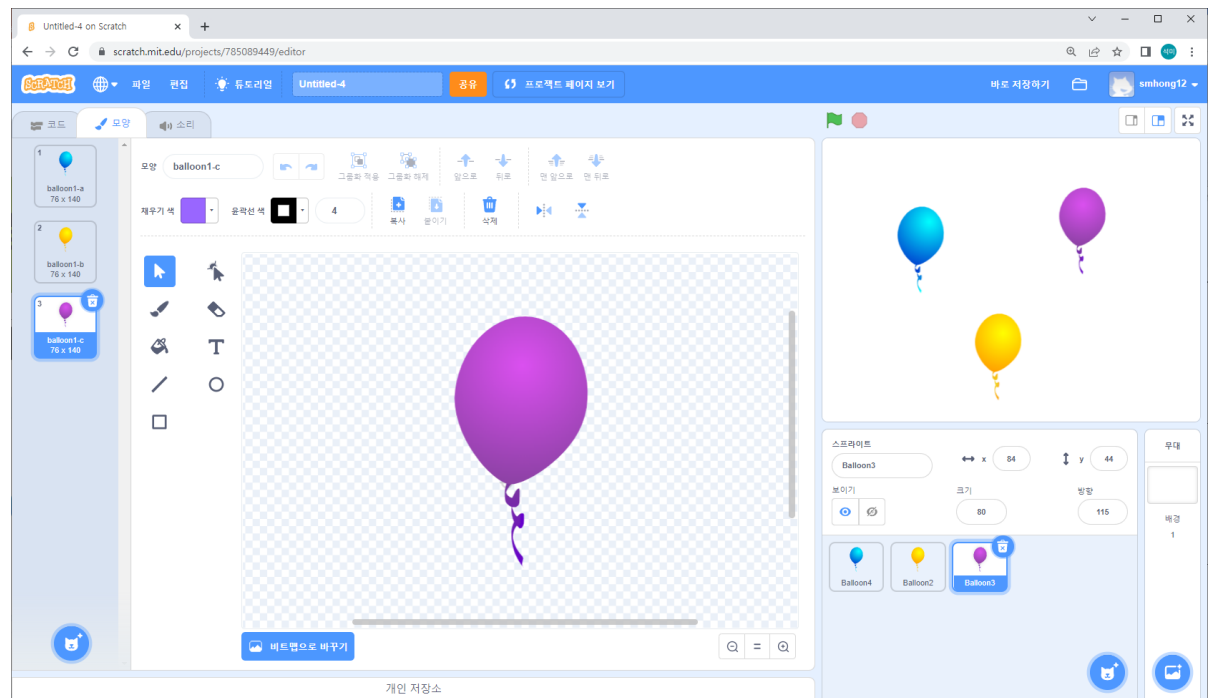
마우스로 풍선 터트리기

- 게임 시작할 때 화면에 보이기 설정



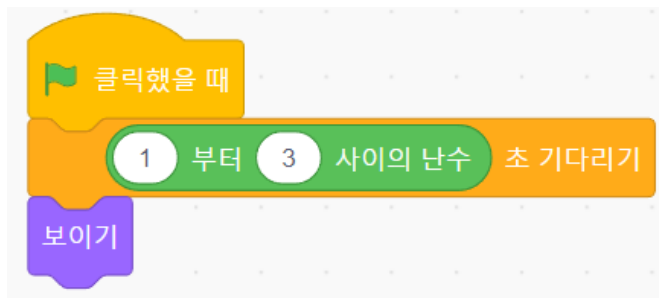
마우스로 풍선 터트리기

- 풍선 복사하고 색 변경하기



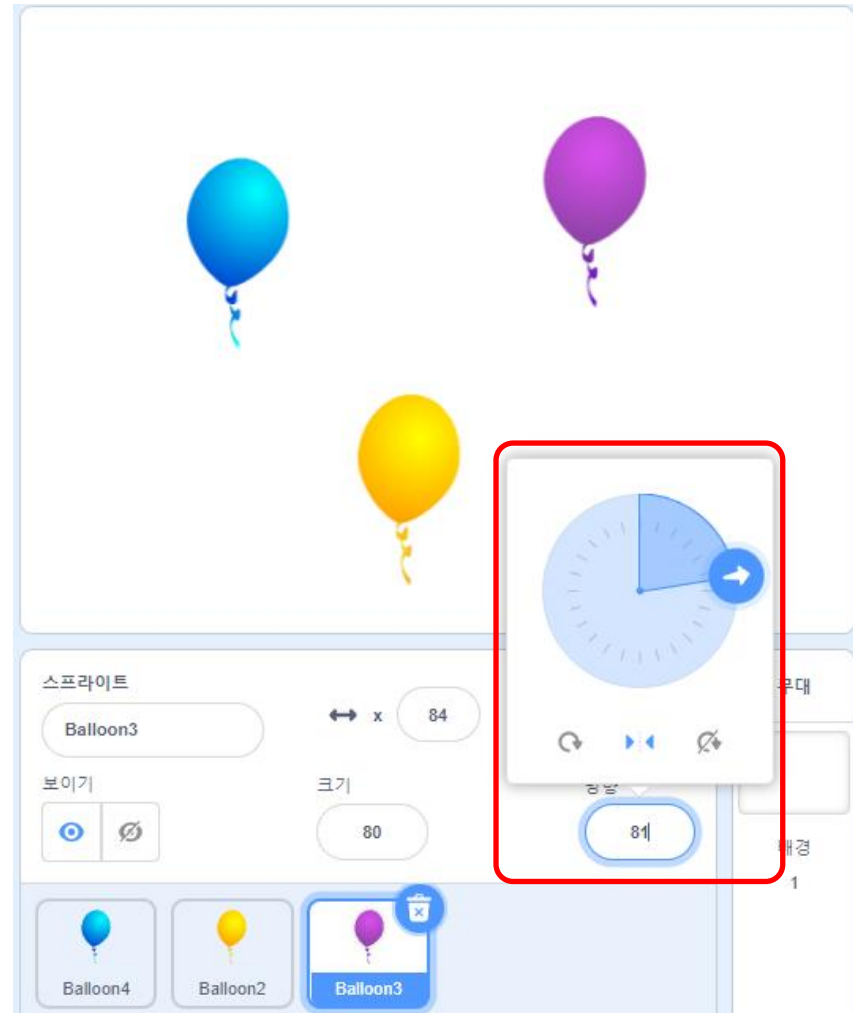
마우스로 풍선 터트리기

- 움직이는 풍선 만들기



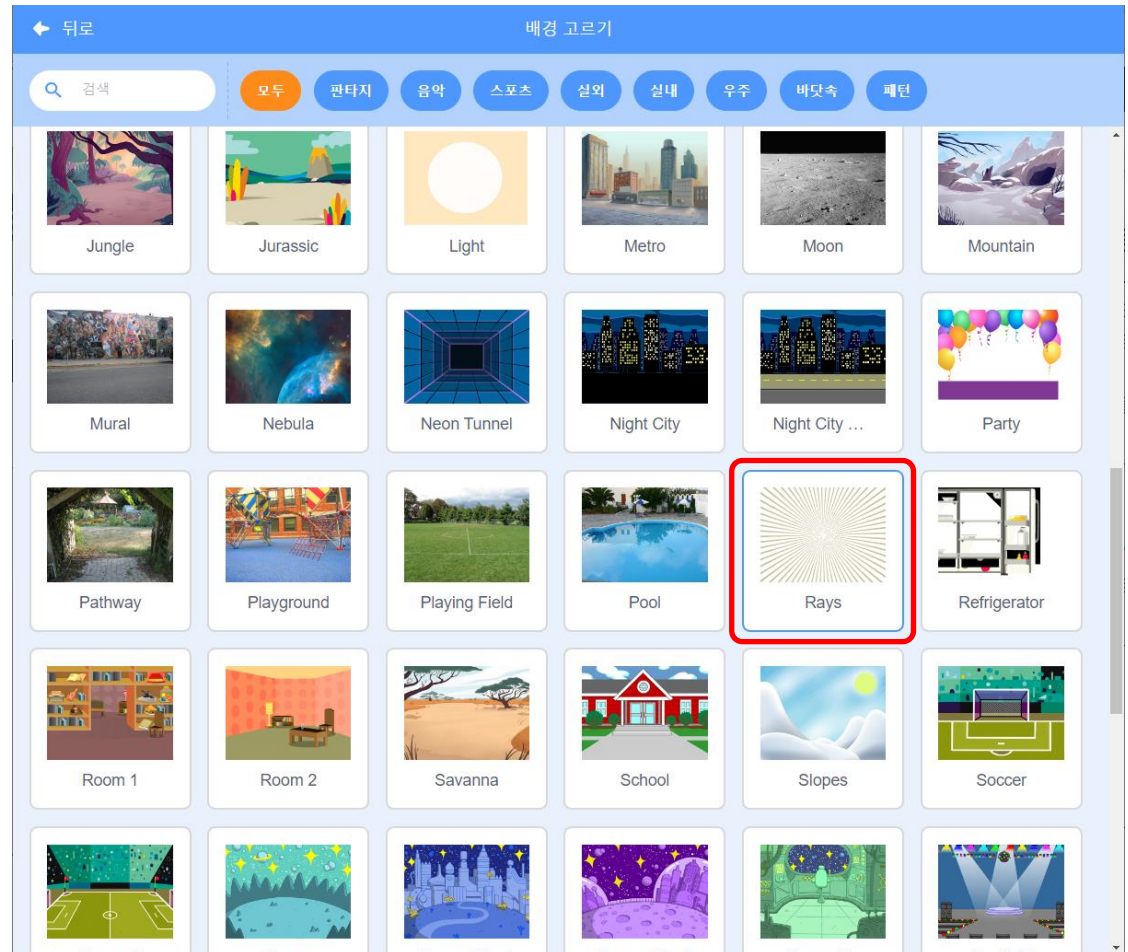
마우스로 풍선 터트리기

- 움직이는 풍선 만들기



마우스로 풍선 터트리기

- 배경 넣기

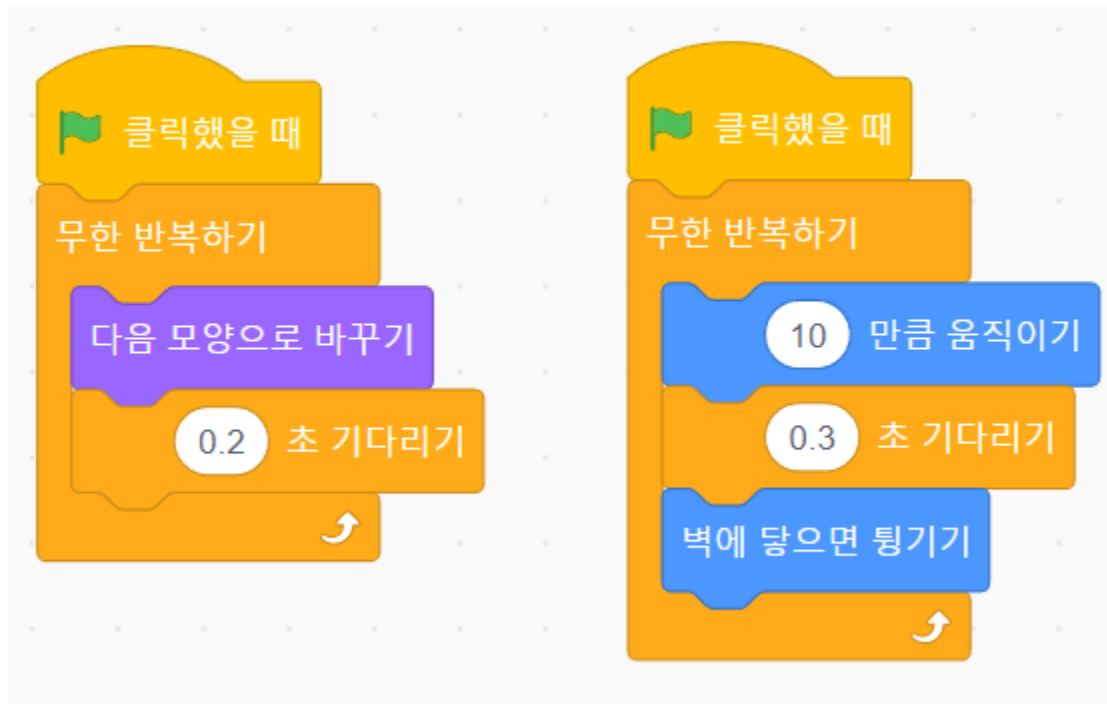


만들어보기



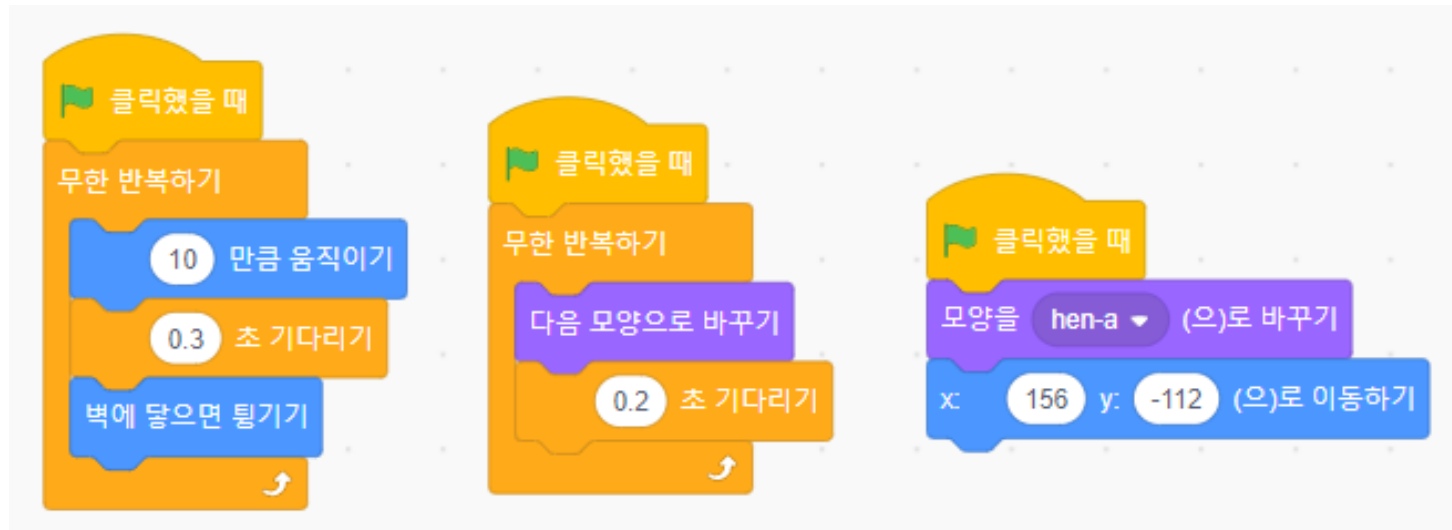
만들어보기

- 병아리 스프라이트



만들어보기

- 닭 스프라이트



만들어보기

- 별 스프라이트

