

교육용프로그래밍언어기초(스크래치)

1주차 - 3교시

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기(실습)





간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기(실습)





학습목표

- ① 실습을 통해 간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 볼 수 있다.



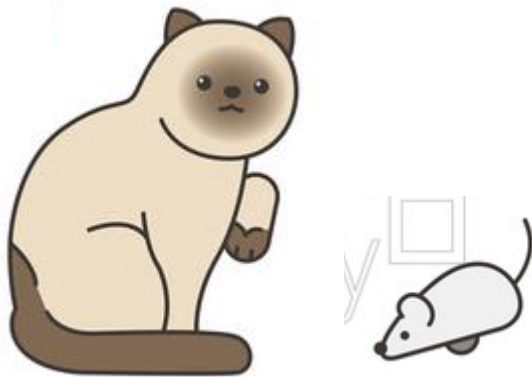
1

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기(실습)



1

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

**‘쥐와 고양이’**

고양이 스프라이트가 멈춰 있는 쥐 스프라이트를 향해
움직여 그 쥐 스프라이트를 잡는 프로그램



1

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

스크래치 실행하는 방법

스프라이트와 무대를 생성하고 관리하는 기능

스프라이트 동작을 프로그래밍하는 방법

프로그램을 실행하고 저장하는 방법

1

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

1 프로그램 설명

1 프로그램 실행 전

- 고양이와 쥐 스프라이트를 적당한 위치에 갖다 놓음

2 프로그램 실행 후

- 고양이 스프라이트는 쥐 스프라이트가 있는 방향을 바라보며 1초에 10만큼씩 반복해서 이동함
- 이때 쥐 스프라이트는 가만히 정지해 있는 상태

1

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

1 스크래치 프로그래밍 통합 지원환경 실행하기

- 웹 브라우저를 띄워 스크래치 사이트에 접속

`https://scratch.mit.edu`

- [만들기] 메뉴를 이용해 스크래치 프로그래밍 화면으로 이동

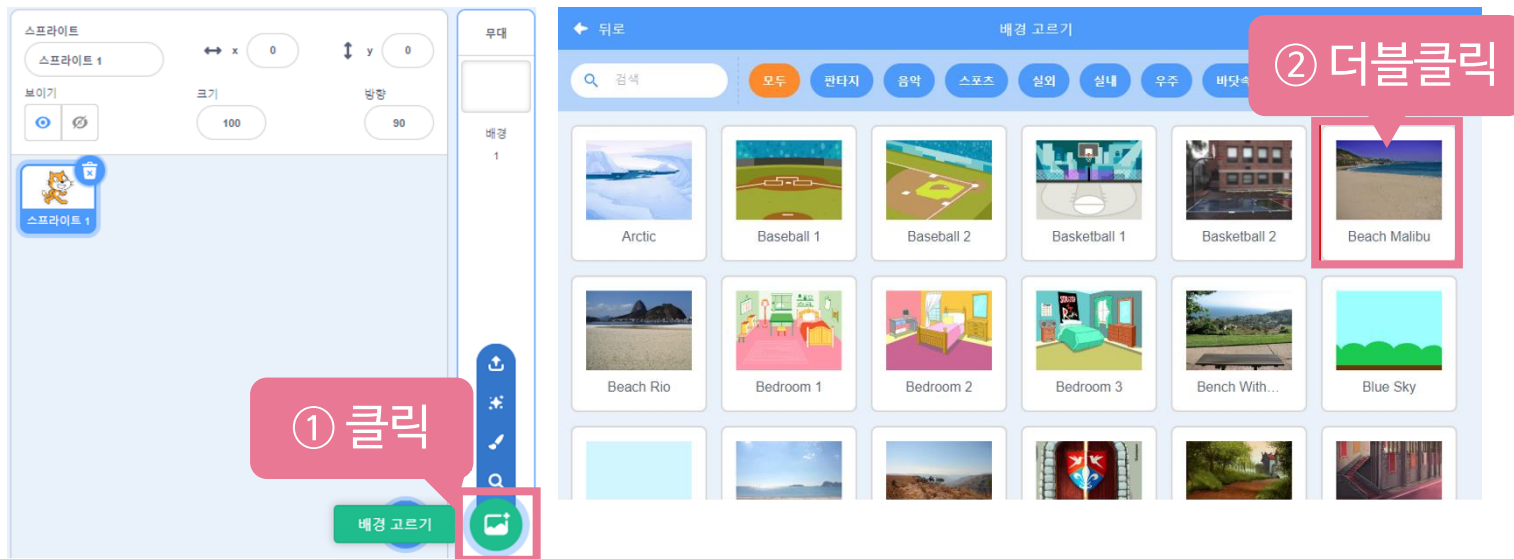
1

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

2 무대 배경 변경하기

- [배경 고르기]에서 “Beach Malibu”를 선택하여 무대 배경으로 추가



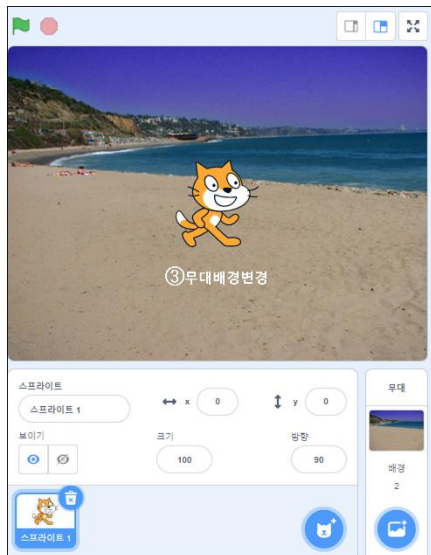
1

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

2 무대 배경 변경하기

- [배경 고르기]에서 “Beach Malibu”를 선택하여 무대 배경으로 추가

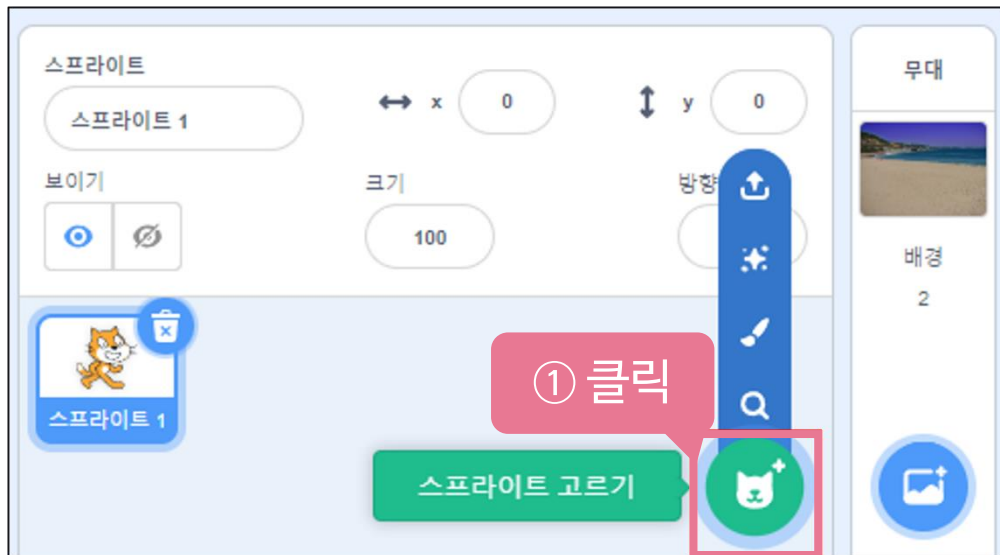


1 간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

3 스프라이트 추가하기

- [스프라이트고르기]에서 “Mouse1”를 선택하여 추가



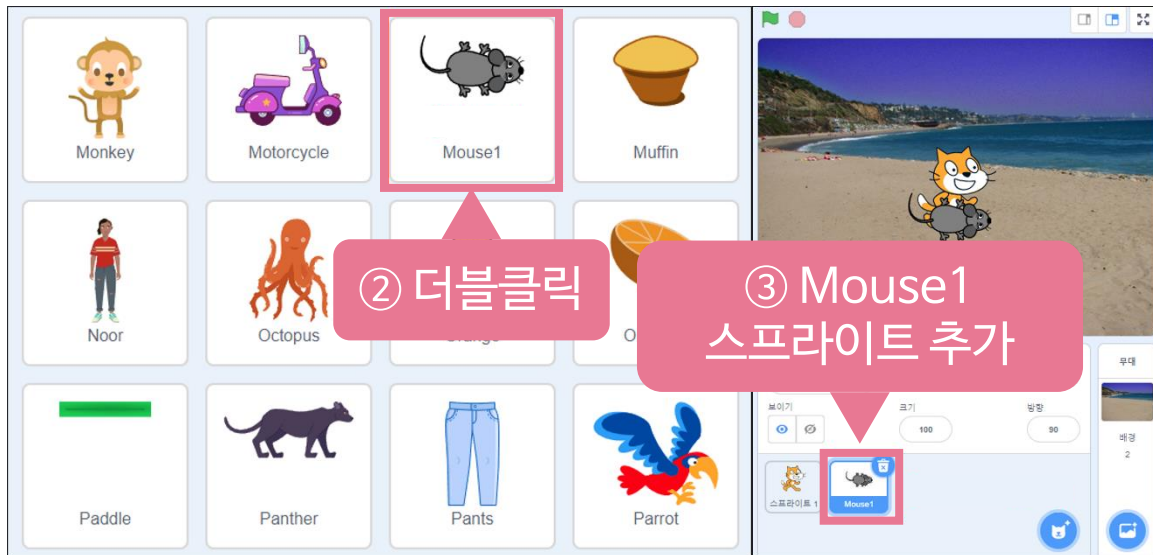
1

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

3 스프라이트 추가하기

- [스프라이트고르기]에서 “Mouse1”를 선택하여 추가



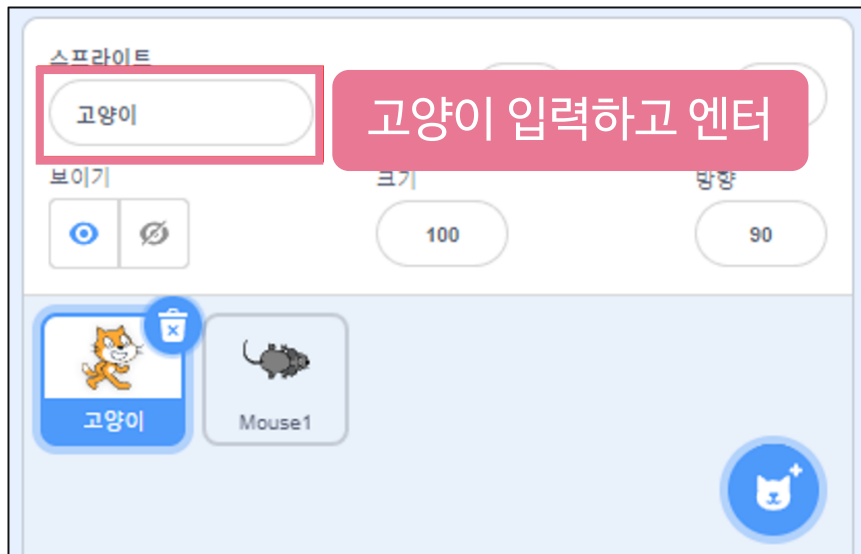
1

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

4 스프라이트 이름 변경하기

- 고양이 스프라이트의 이름을 '고양이'로 변경

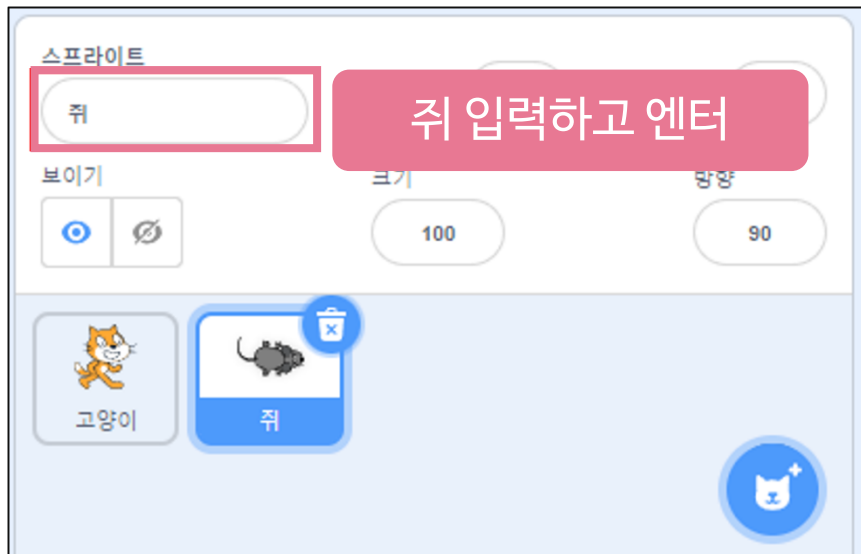


1 간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

4 스프라이트 이름 변경하기

- 쥐 스프라이트의 이름을 '쥐'로 변경



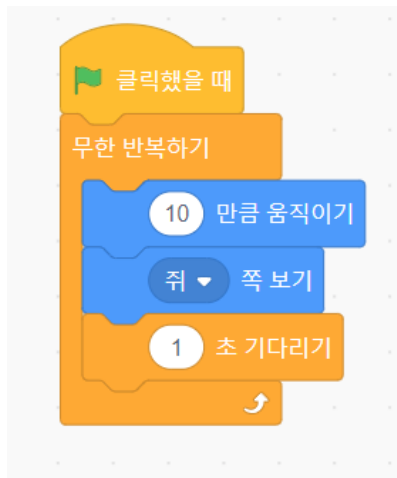
1

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

5 스프라이트의 스크립트 작성하기

- 고양이 스프라이트를 선택 후 [코드] 탭 선택
- 고양이 스프라이트의 행동을 스크립트로 작성



1

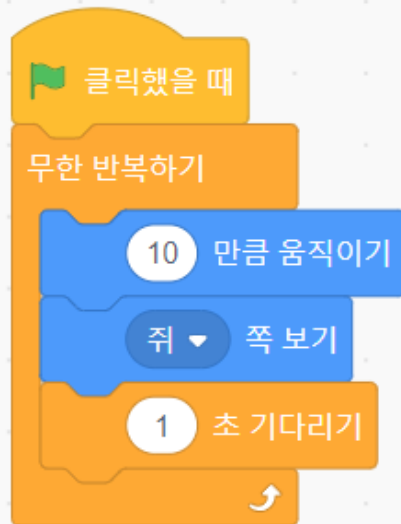
간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

6 프로그램 실행하기

프로그램 실행 전 작업

[프로그램 실행 창]에 있는 고양이와 쥐 스프라이트를 적당한 위치로 이동



1

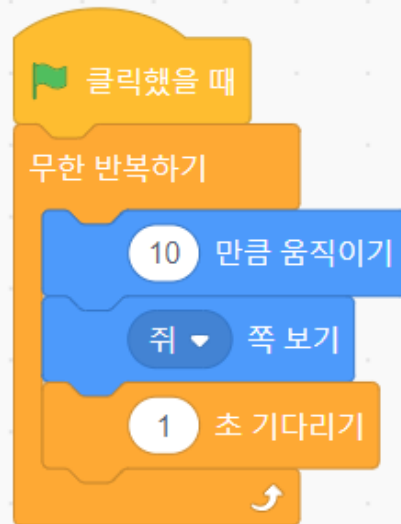
간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

6 프로그램 실행하기

프로그램 실행

[프로그램 실행 창] 상단에 있는
깃발 메뉴를 마우스로 클릭



1

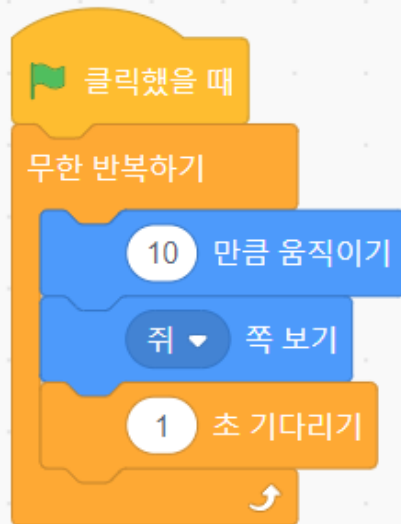
간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

6 프로그램 실행하기

프로그램 실행 중지

[프로그램 실행 창] 상단에 있는
빨간 버튼을 클릭하면 프로그램 실행 중지



1

간단한 스크래치 프로그래밍 과정 따라해 보기

2 예제 프로그램의 단계별 작성

7 프로그램 저장하고 불러오기

저장하기

- [파일] - [컴퓨터에 저장하기]
- 로그인되어 있을 때는 [내 작업실]에 저장

프로그램 불러오기

- [내 작업실]에서 프로그램 파일을 불러올 수 있음
- 컴퓨터에 저장된 것은 Load from user computer에서 불러올 수 있음

01

다음은 스크래치에 대한 설명이다. 옳지 **않은** 것을 고르시오.

- ① MIT 미디어랩에서 운영하는 무료 프로젝트이다.
- ② 프로그래밍 작업을 간편하게 해 볼 수 있도록 지원하는 스크립트 언어이다.
- ③ 아래한글이나 앵그리버드와 같은 대규모의 복잡한 프로그래밍 작업에 적합하다.
- ④ 프로그래밍 작업을 통합적으로 지원하는 환경을 제공한다.

01

다음은 스크래치에 대한 설명이다. 옳지 **않은** 것을 고르시오.

- 1 MIT 미디어랩에서 운영하는 무료 프로젝트이다.
- 2 프로그래밍 작업을 간편하게 해 볼 수 있도록 지원하는 스크립트 언어이다.
- 3 아래한글이나 앵그리버드와 같은 대규모의 복잡한 프로그래밍 작업에 적합하다.
- 4 프로그래밍 작업을 통합적으로 지원하는 환경을 제공한다.

정답

3번

해설

교육용 프로그래밍 언어로 대규모의 복잡한 프로그래밍 작업에는 적합하지 않습니다.

02

스크래치 프로젝트가 교육 목표로 삼는 핵심 능력이 **아닌** 것을 고르시오.

- 1 창의적으로 생각하기
- 2 논리적으로 추론하기
- 3 다른 사람들과 협동하기
- 4 수학적 계산 능력 키우기

02

스크래치 프로젝트가 교육 목표로 삼는 핵심 능력이 **아닌** 것을 고르시오.

- ① 창의적으로 생각하기
- ② 논리적으로 추론하기
- ③ 다른 사람들과 협동하기
- ④ 수학적 계산 능력 키우기

정답

4번

해설

스크래치 프로젝트가 교육 목표로 삼는 핵심 능력은 창의적으로 생각하기, 논리적으로 추론하기, 다른사람들과 협동하기입니다.

03

스크래치의 [코드] 탭에서 분류하는 블록의 범주가 **아닌** 것은?

- 1 동작 (Motion)
- 2 형태 (Looks)
- 3 펜 (Pen)
- 4 이벤트 (Events)

03

스크래치의 [코드] 탭에서 분류하는 블록의 범주가 **아닌** 것은?

- ① 동작(Motion)
- ② 형태(Looks)
- ③ 펜(Pen)
- ④ 이벤트(Events)

정답

3번

해설

스크래치의 코드 탭에는 동작, 형태, 소리, 이벤트, 제어, 감지, 연산, 변수, 내블록이 있습니다.

04

스크래치 파일의 확장자는?

- 1 .doc
- 2 .hwp
- 3 .sb3
- 4 .jpg

04

스크래치 파일의 확장자는?

- 1 .doc
- 2 .hwp
- 3 .sb3
- 4 .jpg

정답

3번

해설

스크래치 파일의 확장자는 .sb3입니다.

05

[스프라이트/무대 관리창]에서 관리할 수 있는 스프라이트의 기본 속성에 속하지 **않는** 것은?

- ① 이름
- ② 크기
- ③ 방향
- ④ 회전방식

05

[스프라이트/무대 관리창]에서 관리할 수 있는 스프라이트의 기본 속성에 속하지 **않는** 것은?

- ① 이름
- ② 크기
- ③ 방향
- ④ 회전방식

정답

4번

해설

이름, 크기, 방향, x,y축 위치등이 스프라이트의 기본 속성에 해당됩니다.



 스크래치는 미국 MIT 미디어랩에서 개발한 교육용 프로그래밍 언어

- 스크래치를 통해 게임, 인터랙티브 스토리, 음악, 디지털 아트 등의 창조적인 프로그램을 손쉽게 제작

 스크래치의 교육 목표

- 21세기를 살아가는데 필요한 능력인 창조적으로 생각하기, 논리적으로 추론하기 다른 사람들과 협동 능력 키우기



스크래치의 특징

- 스크립트 언어, 블록 조립형 프로그래밍, 통합적 프로그래밍 개발 환경

스크래치 블록들은 기능별로 고유색의 색에 따라 분류



동작



형태



소리



이벤트



제어



감지



연산



변수



내블록

스크래치 블록을 프로그래밍 요소별로 분류

블록범주	모양	블록범주	모양
문장블록		제어블록	
자료/변수블록		이벤트블록	
조건블록		절차블록	



교육용프로그래밍언어기초(스크래치)

Next

스프라이트 행동과 변수 활용

