



10주차 2차시

컴퓨팅사고력과 코딩

드림! 드림! 두드림!

(v02, v03)



동양미래대학교



동의과학대학교



영진전문대학교
YEUNGJIN UNIVERSITY



전주비전대학교



충북보건과학대학교
CHUNGBUK HEALTH & SCIENCE UNIVERSITY

학습목표

- 이전 프로젝트(v01)의 개선 방향을 찾아 업그레이드 할 수 있다.
- 프로젝트를 버전업 하여 버전 관리 할 수 있다.

학습목차

[프로젝트]
드림! 드림! 두드림! (v02)

[프로젝트]
드림! 드림! 두드림! (v03)

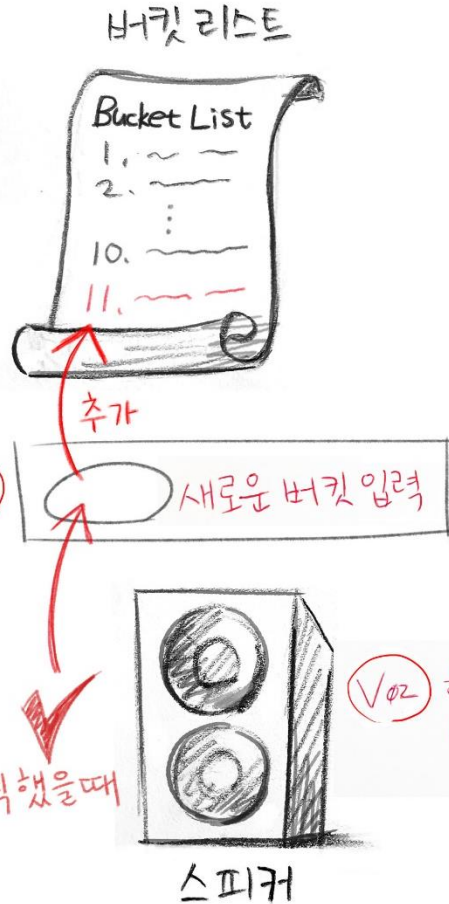
작품기획

드림! 드림! 두드림! (v02)

[버전 업그레이드(v02)]

- 드럼을 연주하면 화면에 하트가 떠다니도록 한다.
- 드럼을 연주할 때마다 버킷 중 하나를 랜덤하게 하트에 보여준다.
- 실행 중에 새로운 버킷을 입력할 수 있도록 한다.
- 새로 입력된 버킷은 버킷리스트에 추가된다.
- 드럼을 연주할 때 새로 추가된 버킷도 나타난다.

프리핸드스케치



생각하기

드림! 드림! 두드림! (v02)

[생각하기 v02]

Q. 실행 중에 버킷을 추가하는 방법은?

A. 묻고 기다리기 블록을 이용하여 버킷리스트에 추가

Q. 버킷리스트 값이 화면에 이동하면서 보이도록 하려면?

A1. 이동하는 말 풍선을 나타내기 위해 하트 스프라이트 추가

A2. 하트 이벤트 신호를 이용하여 하트가 떠다니도록 코딩

A3. 무작위 위치로 이동하기 블록을 이용하여 이동 처리





문제분해 및 알고리즘

- 드림 드럼 두드림 프로젝트 개선을 위한 객체(스프라이트) 추가 설정
 - ▶ 체크박스, 하트
- 드림 드럼 두드림 알고리즘 구성 및 스크립트 작성
 - ▶ 위시리스트를 실시간으로 사용자로부터 입력 받아 사용할 수 있도록 기능 추가
 - ▶ 드럼을 두드리면 하트가 화면에 랜덤 하게 떠다니면서 위시 리스트를 표시하도록 개선
→ 하트이벤트 추가

코딩하기

드림! 드림! 두드림! (v02)

▶ 결과물(드림 드럼 두드림 v02 미리보기)





1. 스프라이트

- Button4



Button4

- ▶ Button4 스프라이트를 선택하기
- ▶ 이름을 체크버튼으로 변경하기
- ▶ 크기는 70%로 변경하기

| 속성 | 값 |
|-------|---------|
| 스프라이트 | Button4 |
| 이름 | 체크버튼 |
| X좌표 | -190 |
| Y좌표 | -85 |
| 크기 | 70 |
| 방향 | 90 |
| 보이기 | Yes |



1. 스프라이트

- Heart



Heart

- ▶ Heart 스프라이트를 선택하기
- ▶ 이름을 하트로 변경하기
- ▶ 크기는 30%로 변경하기
- ▶ 보이기는 Off 설정하기

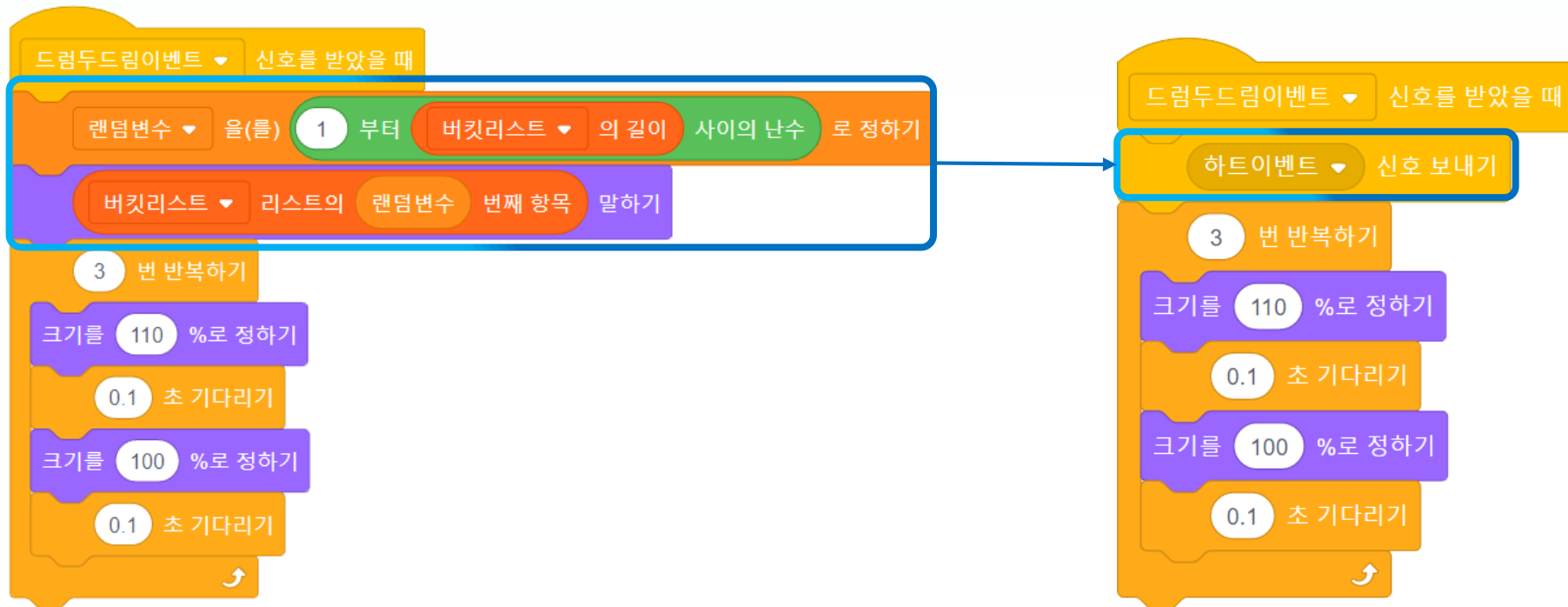
| 속성 | 값 |
|-------|-------|
| 스프라이트 | Heart |
| 이름 | 하트 |
| X좌표 | -160 |
| Y좌표 | -10 |
| 크기 | 30 |
| 방향 | 90 |
| 보이기 | No |



2. 스크립트 작성 (v02. 스피커)

• 드림두드림이벤트 신호 받았을 때 코딩 변경

- ▶ 하트이벤트 신호를 보내어, 하트 스프라이트에서 말풍선을 표시하도록 변경하기

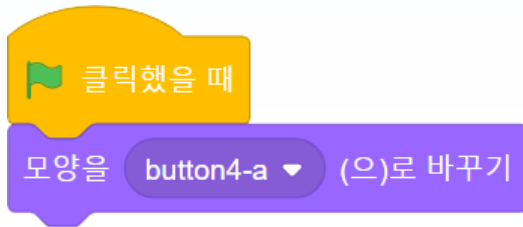




2. 스크립트 작성 (v02. 체크버튼 1/2)

- 시작 버튼 클릭 이벤트 코딩

- ▶ 체크버튼 모양을 초록색으로 초기화 설정





2. 스크립트 작성 (v02. 체크버튼 2/2)

• 체크버튼 스프라이트 클릭 이벤트 코딩

- ▶ 체크버튼 모양을 무채색으로 변경하기
- ▶ 버킷리스트 항목을 보이도록 하고 새로운 데이터 입력하기
- ▶ 입력된 대답을 버킷리스트에 추가하고 화면에서 감추기
- ▶ 체크버튼 모양을 초록색으로 변경하기

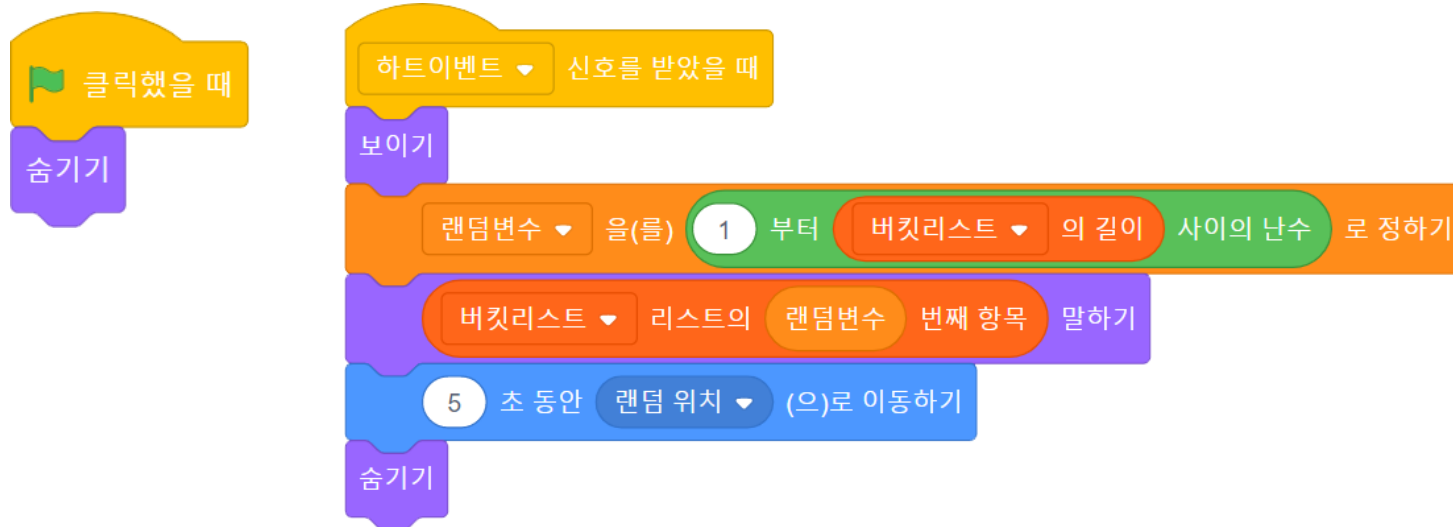




2. 스크립트 작성 (v02. 하트)

시작버튼 클릭 이벤트, 하트 이벤트 신호 받았을 때 코딩

- ▶ 하트이벤트 신호를 받게 되면
 - 하트가 보이도록 하고
 - 버킷리스트에서 랜덤 항목을 선택하여 표시
 - 5초간 랜덤하게 이동하고 사라짐





3. 스크립트 실행 (v02)

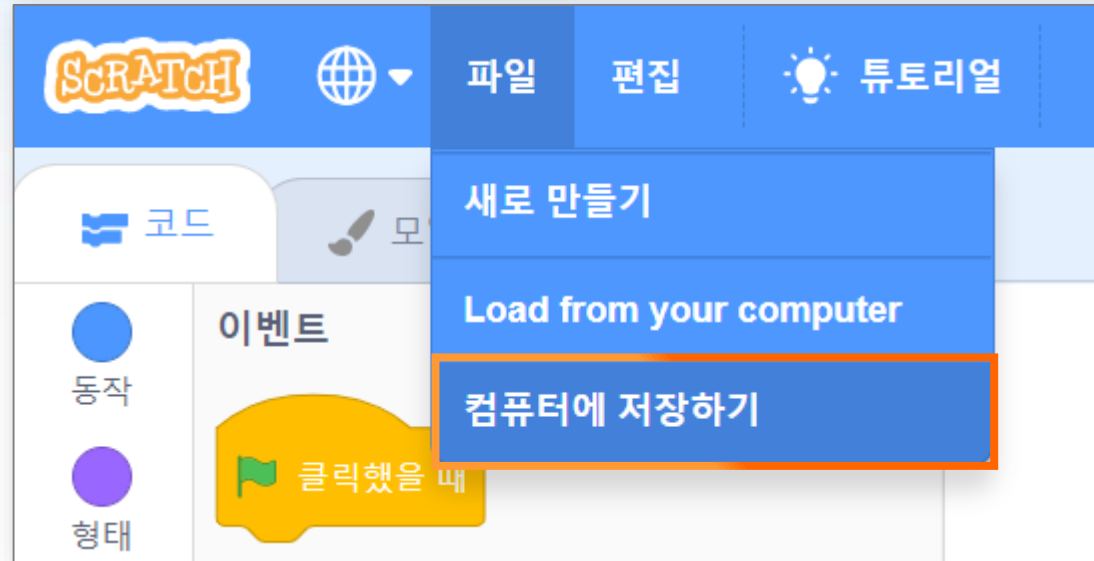
- 스크립트 실행





3. 스크립트 실행 (v02)

- 프로젝트 저장



프로젝트명

10-2-DreamDrumDungDung_v02.sb3



※ 프로젝트 제작 실습(v02)



• 스크래치 실행/코딩

- ▶ v01 프로젝트를 새로운 파일명으로 저장
- ▶ 파일명 : DreamDrumDungDung_v02_temp.sb3
- ▶ 스프라이트 추가 및 화면 배치
- ▶ 알고리즘에 맞추어 스크립트 수정
- ▶ 실행 결과 확인
- ▶ 문제 발생하면 수정
- ▶ 프로젝트 완성 후 최종 파일 저장
- ▶ 파일명 : 10-2-DreamDrumDungDung_v02.sb3

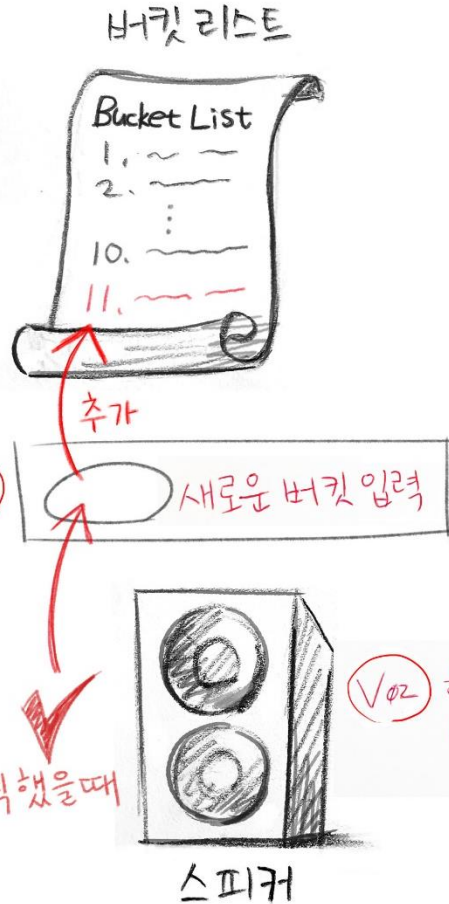
작품기획

드림! 드림! 두드림! (v03)

[버전 업그레이드(v03)]

- 드럼을 연주할 때마다 하트를 복제하고 무작위로 떠다니도록 하여 버킷이 여러 개 보이도록 한다.

프리핸드스케치



✓03 드럼을 두드릴 때마다 하트복제

5초간 랜덤 이동 후
사라짐



생각하기

드림! 드림! 두드림! (v03)

[생각하기 v03]

Q. 드림을 두드릴 때 버킷 값이 여러 개 화면에 이동하면서 보이도록 하려면?

A1. 하트 복제 기능 사용

A2. 스피커, 하트 스프라이트에 복제할 수 있는 코딩 추가





문제분해 및 알고리즘

- 드림 드럼 두드림 프로젝트 개선을 위한 객체(스프라이트) 추가 설정
 - ▶ 체크박스, 하트
 - 드림 드럼 두드림 알고리즘 구성 및 스크립트 작성
 - ▶ 위시리스트를 실시간으로 사용자로부터 입력받아 사용할 수 있는 기능 추가
 - ▶ 드럼을 두드리면 하트가 화면에 랜덤하게 떠다니면서 위시 리스트를 표시하도록 개선
 - 하트이벤트 추가
- ▶ 드럼을 두드릴 때마다 하트를 복제하여 화면에 많은 위시 리스트가 떠다니도록 개선
 - 복제 관련 이벤트, 신호 활용

코딩하기

드림! 드림! 두드림! (v03)

▶ 결과물(드림 드럼 두드림 v03 미리보기)

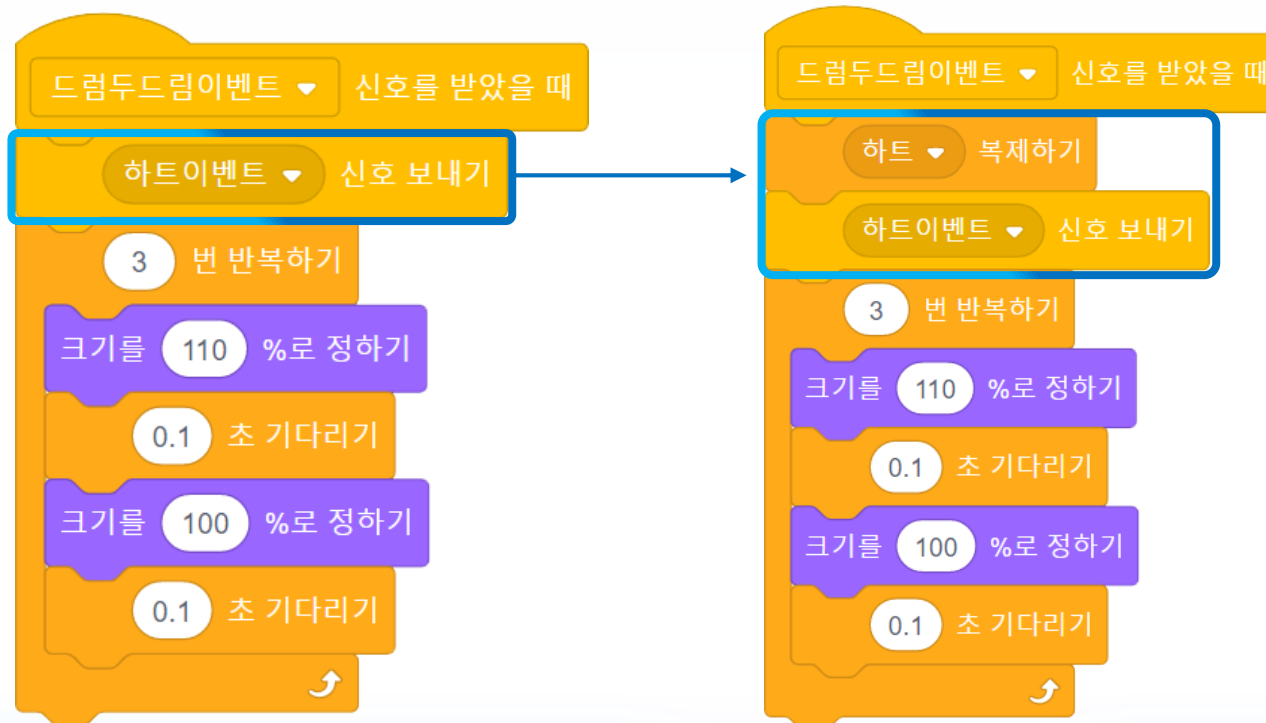




1. 스크립트 작성 (v03. 스피커)

• 드림두드림이벤트 신호 받았을 때 코딩 변경

- ▶ 드림을 두드릴 때 마다 하트를 복제하고 해당 하트 스프라이트에 하트이벤트신호를 보내어, 복제된 하트마다 말풍선을 띄우기

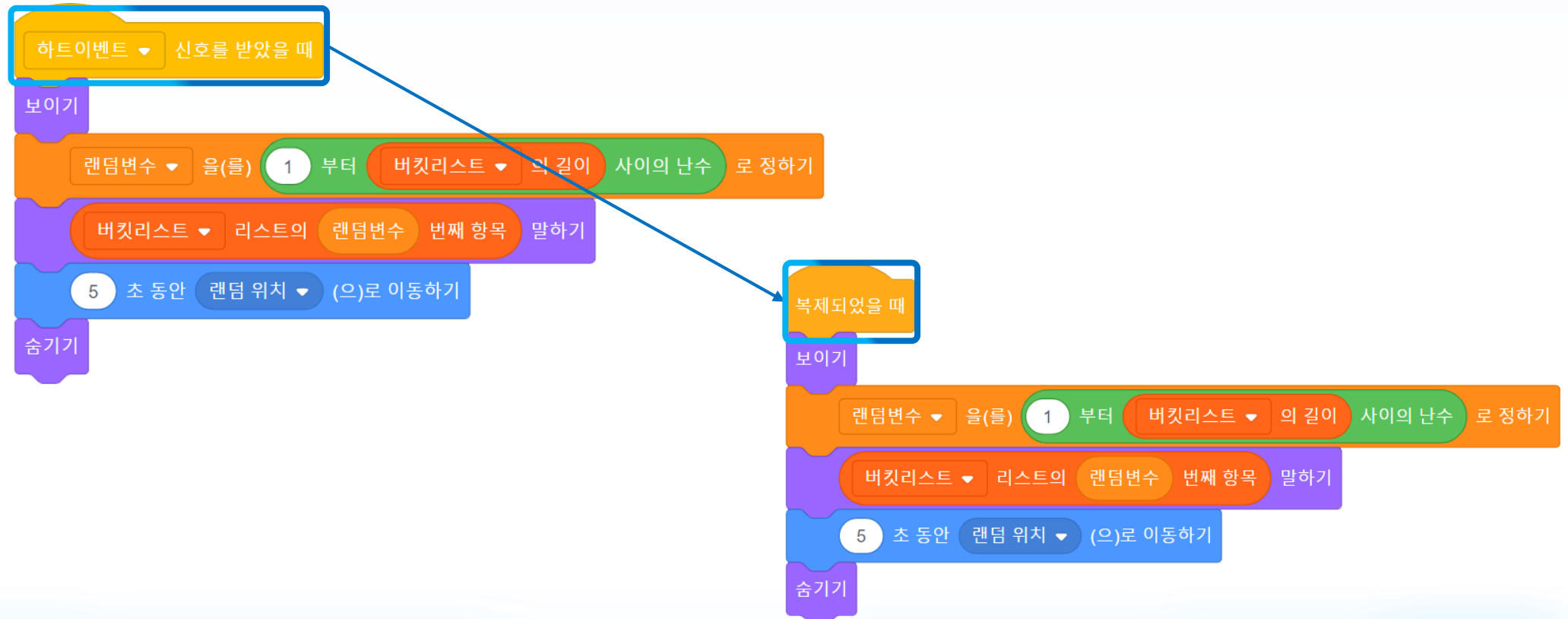




1. 스크립트 작성 (v03. 하트)

• 복제되었을 때 이벤트 코딩

- ▶ 하트이벤트 신호를 받았을 때 이벤트를 복제되었을 때 이벤트로 변경하기





2. 스크립트 실행 (v03)

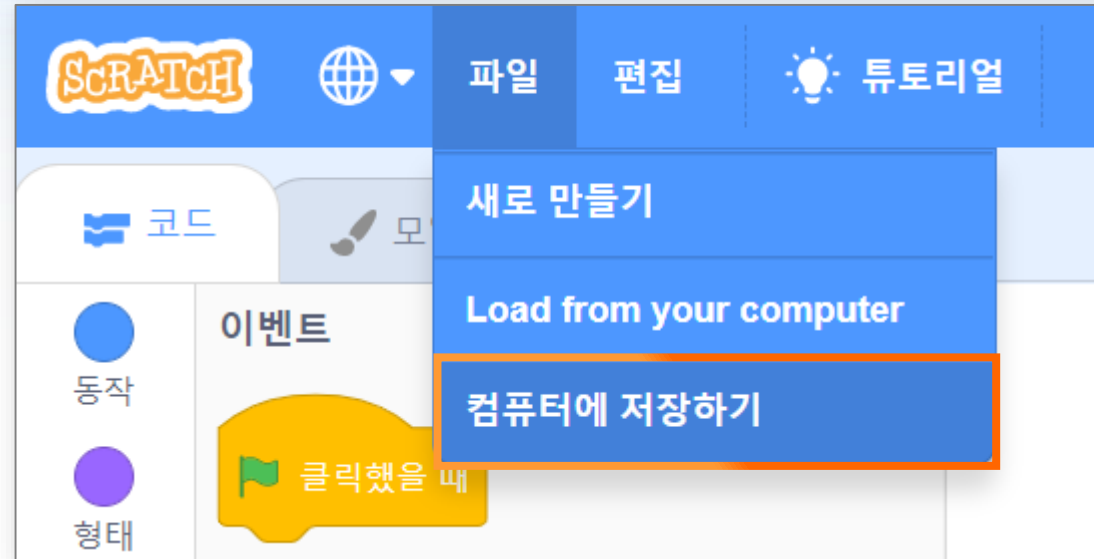
- 스크립트 실행





2. 스크립트 실행 (v03)

- 프로젝트 저장

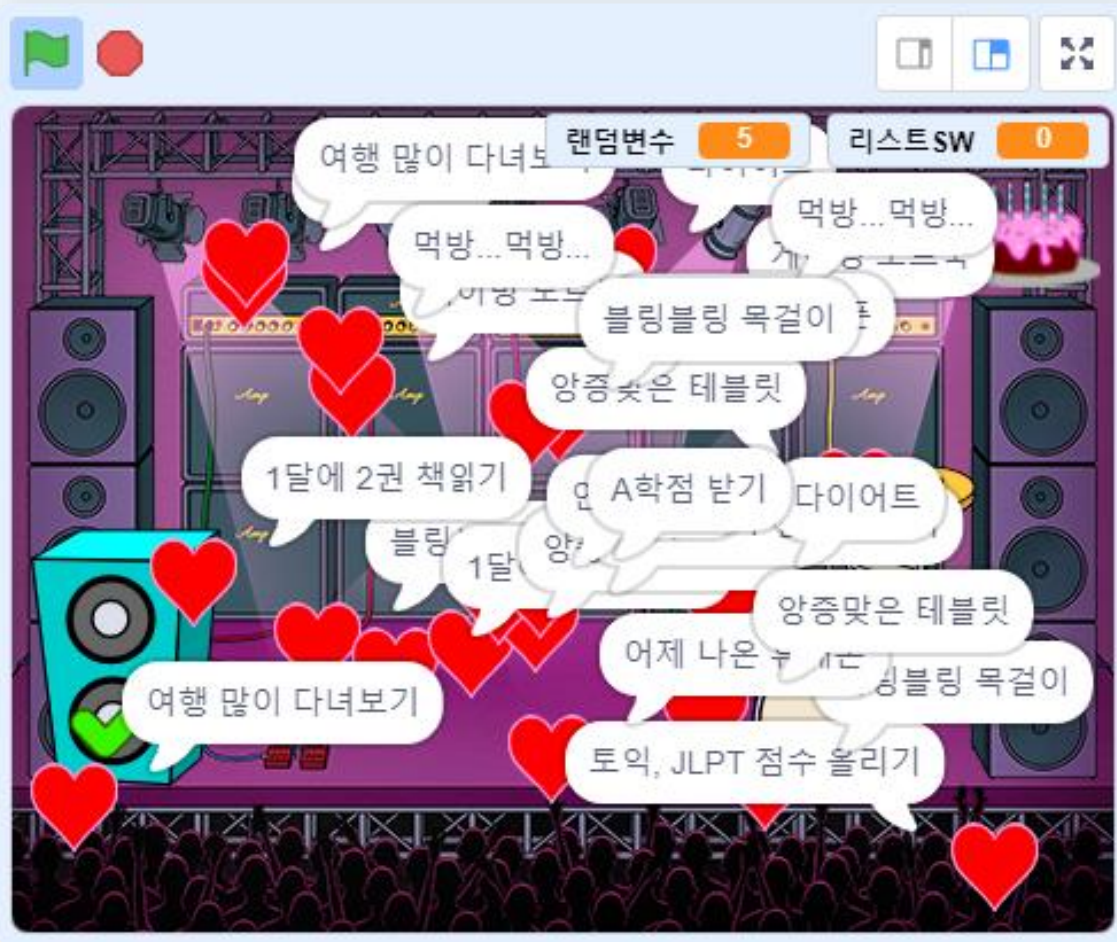


프로젝트명

10-2-DreamDrumDungDung_v03.sb3



※ 프로젝트 제작 실습(v03)



● 스크래치 실행/코딩

- ▶ v02 프로젝트를 새로운 파일명으로 저장
- ▶ 파일명 : DreamDrumDungDung_v03_temp.sb3
- ▶ 복제관련 이벤트 추가
- ▶ 하트 스프라이크 스크립트 복제기능 추가
- ▶ 실행 결과 확인
- ▶ 문제 발생하면 디버깅
- ▶ 프로젝트 완성 후 최종 파일 저장
- ▶ 파일명 : 10-2-DreamDrumDungDung_v03.sb3

학습정리

- ☑ 프로젝트 버전업을 위한 방법 및 절차를 실습한다.
- ☑ 드림! 드림! 두드림! 객체(스프라이트)를 추가로 설정한다.
- ☑ 드림! 드림! 두드림! v02, v03 알고리즘 구성 및 스크립트를 작성한다.

본 수업자료는 저작권법 제 25조 2항에 따라
학교 수업을 목적으로 이용되었으므로,
본 수업자료를 외부에 공개, 게시하는 것을 금지하며,
이를 위반하는 경우 저작권 침해로서 관련법에 따라 처벌될 수 있습니다.