

창의 컴퓨팅 입문

Week 06 : Generative Drawing

목차

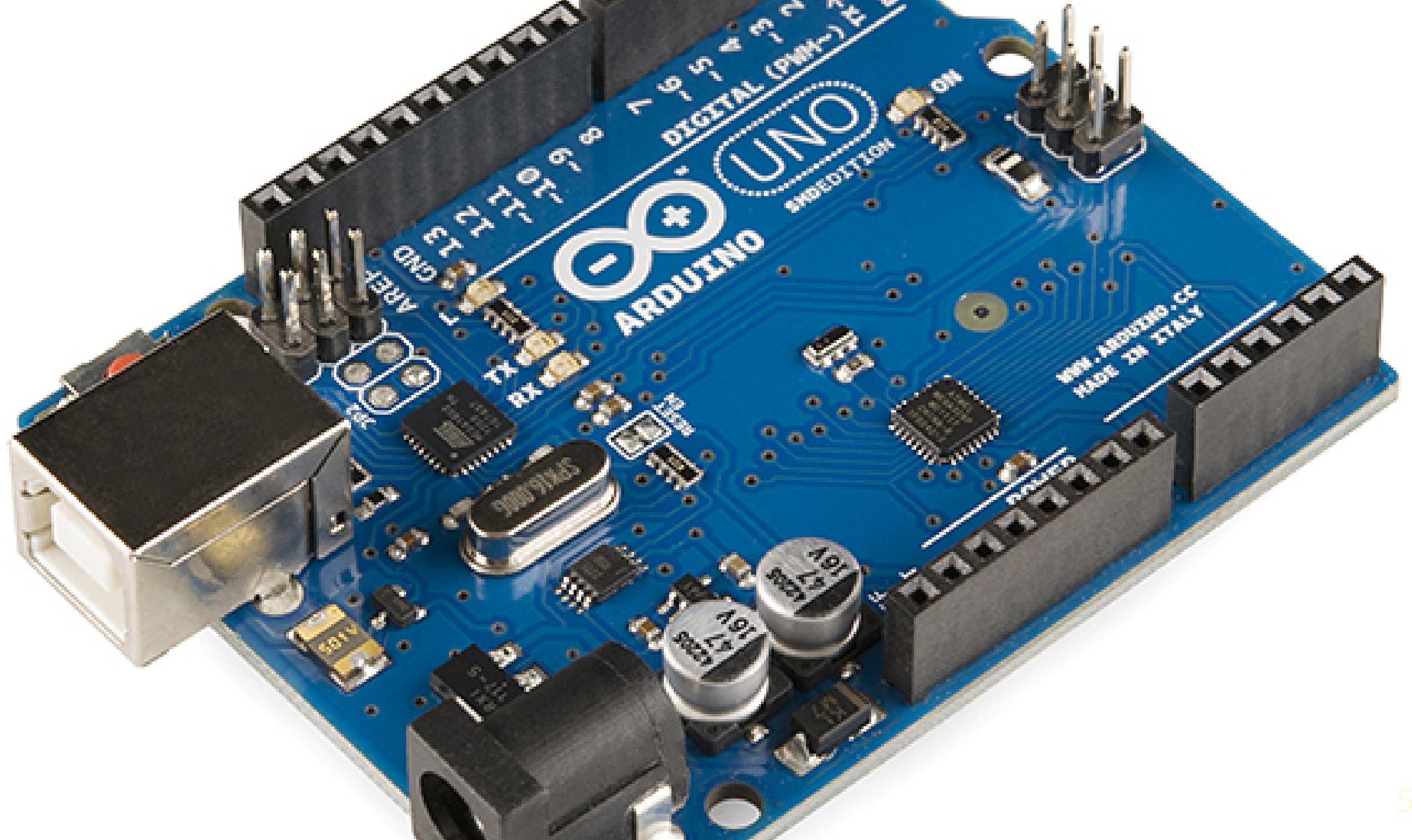
- 지난 시간 리뷰
- 오픈소스 하드웨어의 유전자
- 워밍업 퀴즈
- 구조의 발견
- 변주

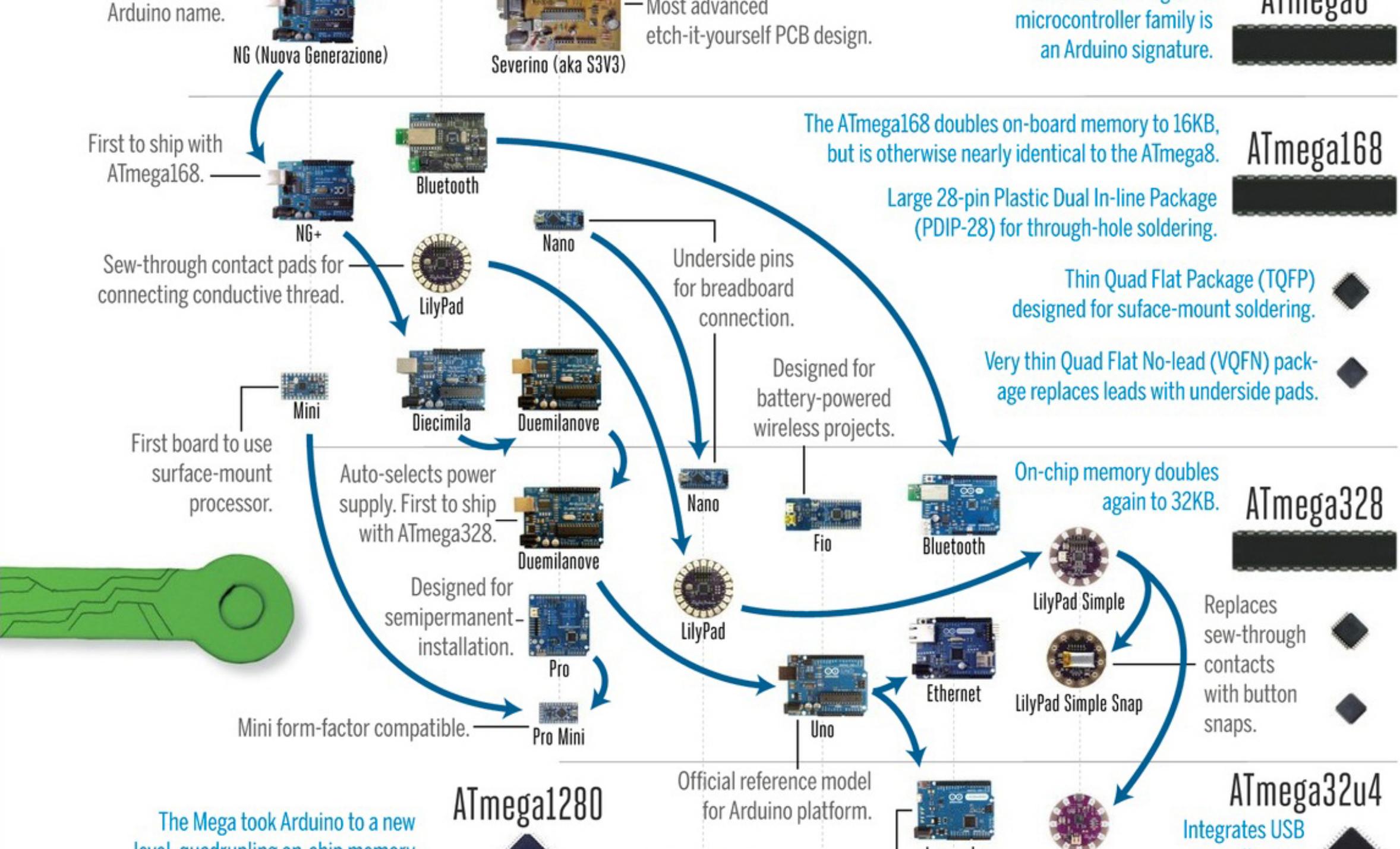
지난 시간 리뷰

- 첫 만남 → 메이키메이키
- 꼼지락꼼지락
- 사부작사부작 → 프로젝트 둘러보기



오픈소스 하드웨어의 유전자







오픈소스 하드웨어

오픈 소스 하드웨어 (OSHW)의 원칙 1.0

"오픈 소스 하드웨어는 누구나 이 디자인이나 이 디자인에 근거한 하드웨어를 배우고, 수정하고, 배포하고, 제조하고 팔 수 있는 그 디자인이 공개된 하드웨어이다." - [OSHA](#)



오늘의 놀이는,

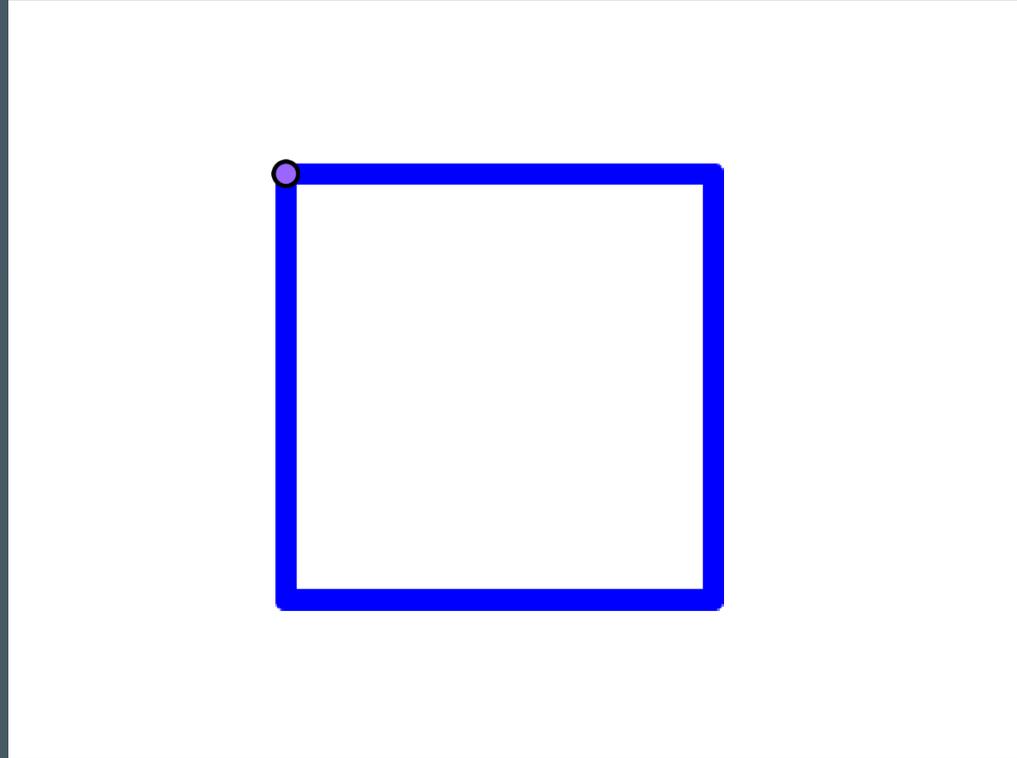
약간 머리를 쓰는 과정에서 시작하겠습니다. (Hard Fun)
‘컴퓨팅’이 가진 어떤 구조를 느끼는게 목표입니다.

워밍업 퀴즈

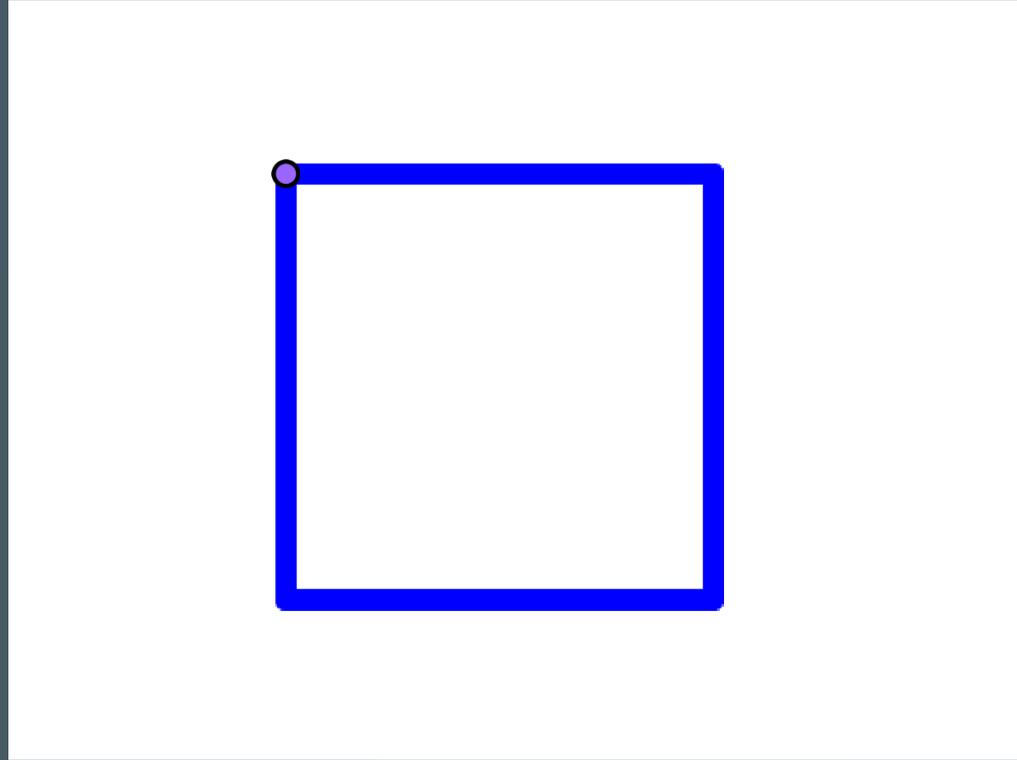
준비하기

- 팀 구성 : 2명이 1팀 (드라이버 + 네비게이터)
- 준비물 : 팀 당 PC 1대
- 크롬 웹 브라우저에서 스크래치 실행하기
 - <https://scratch.mit.edu/>

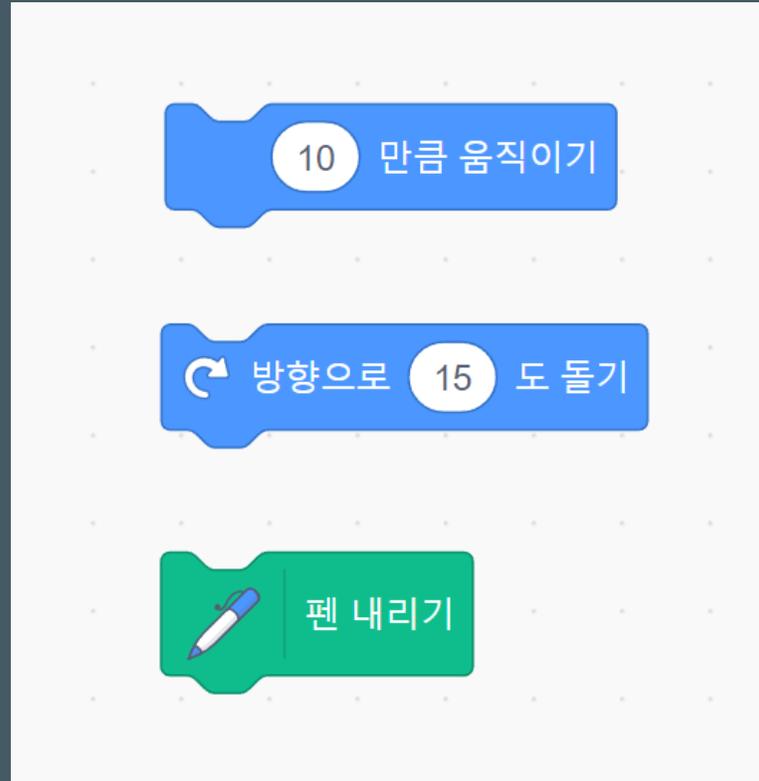
스크래치로 정사각형을 그려봅시다.



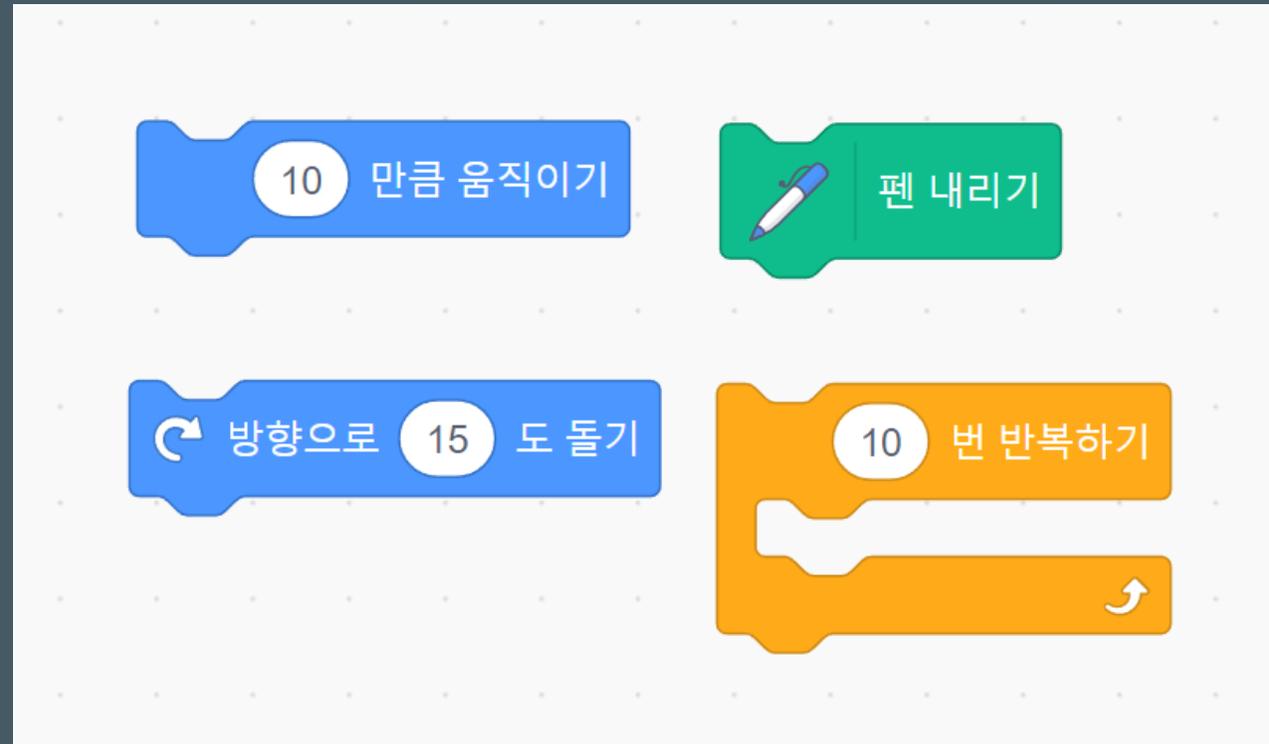
몇 가지 방법이 더 있나요? 더 찾아볼까요?



다음 블록을 사용해서 다시 그려봅시다.

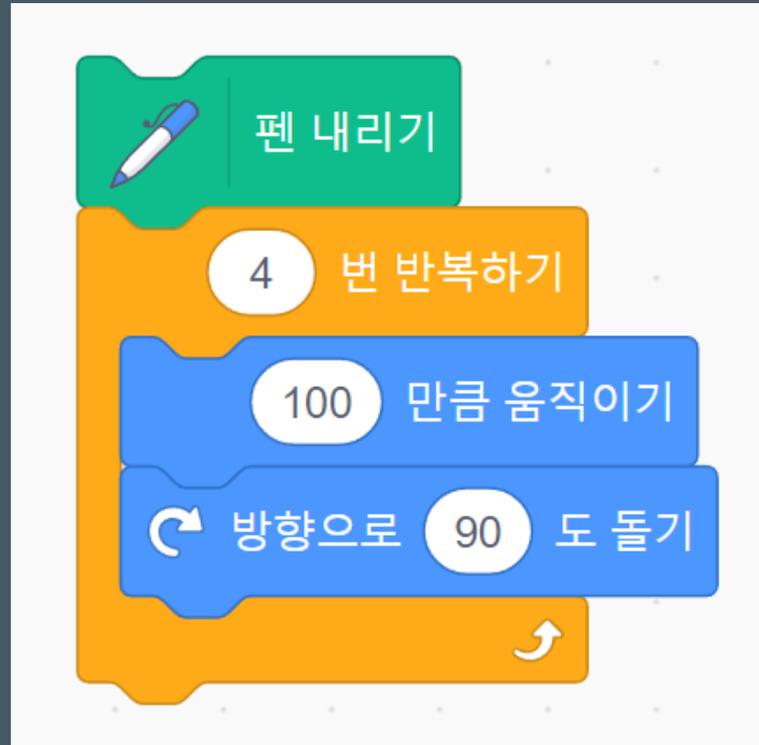


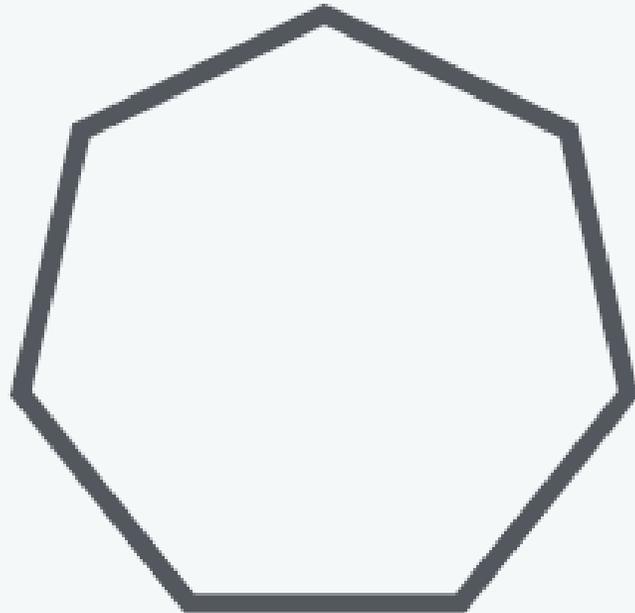
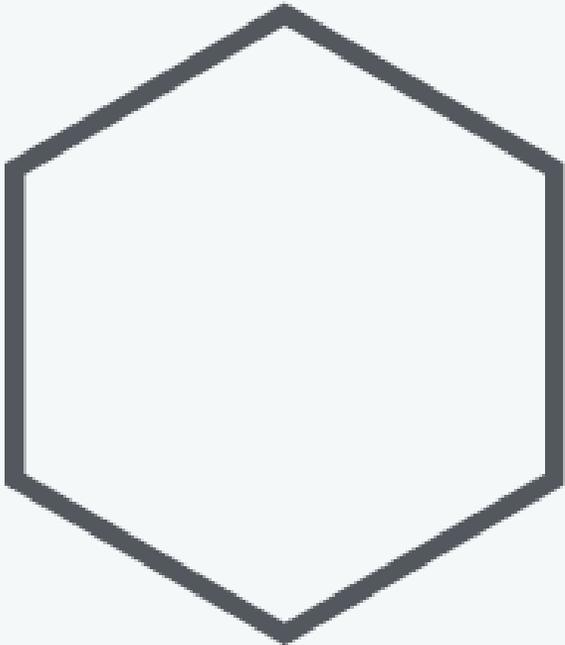
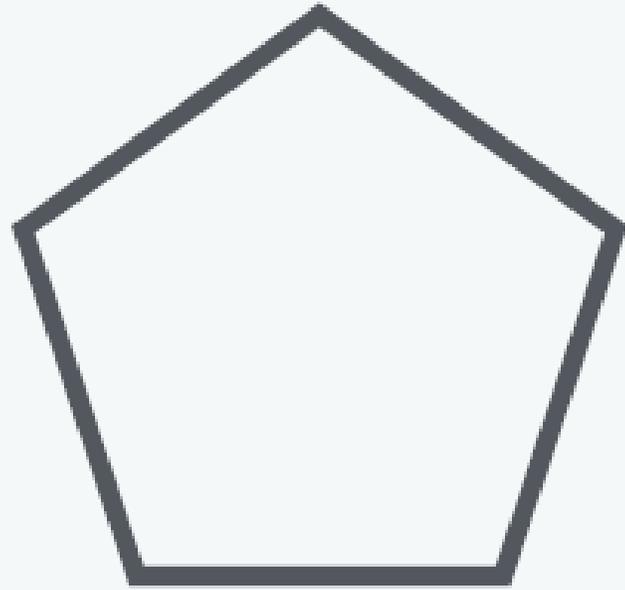
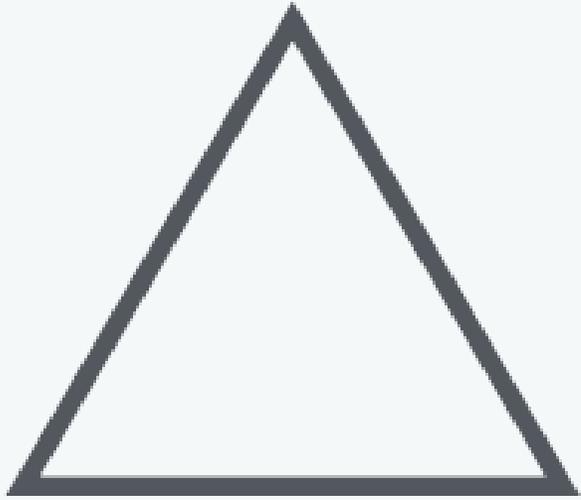
다음 블록을 사용해서 또 다시 그려봅시다.

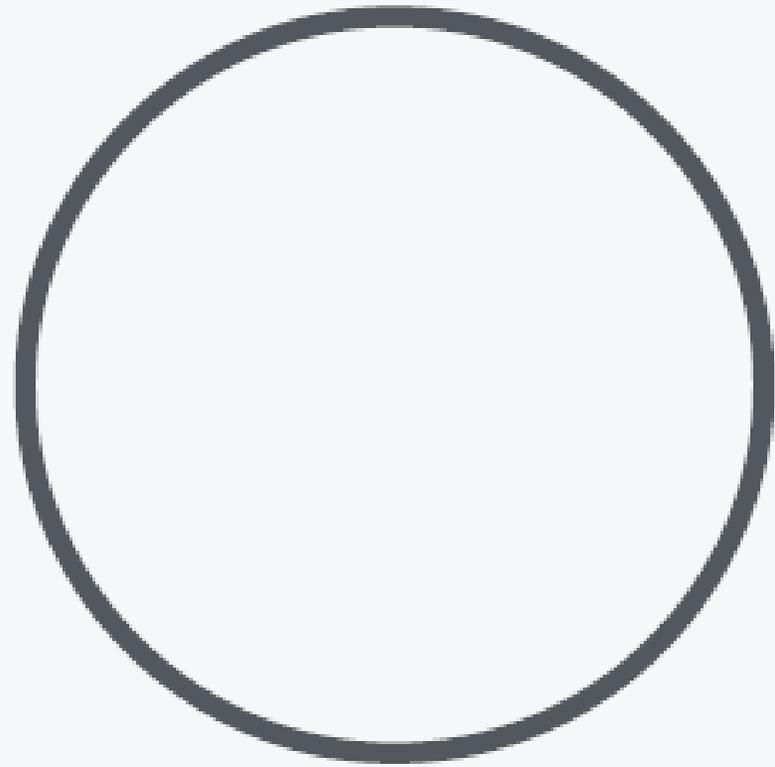


구조의 발견

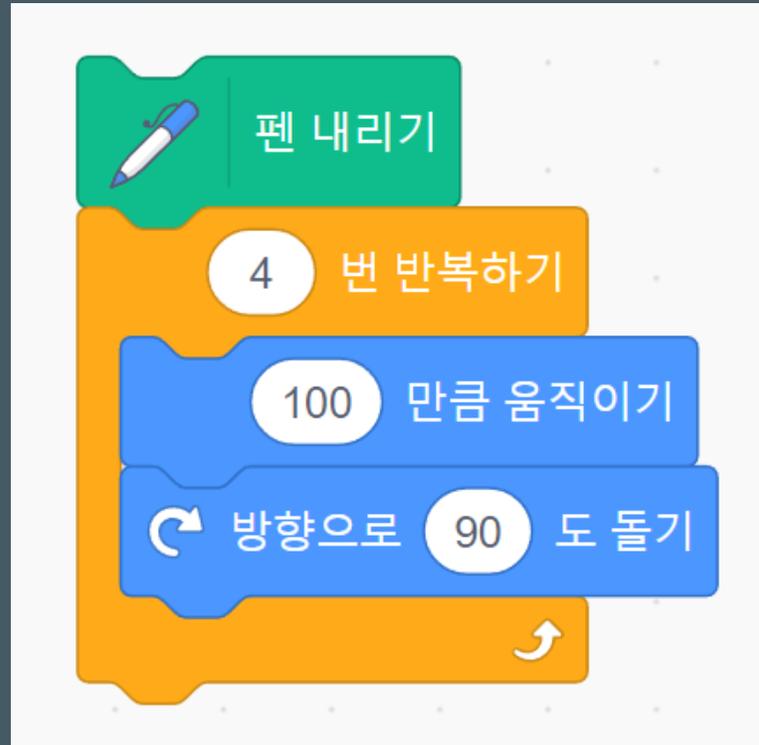
다음의 기본 구조에서 시작합니다.





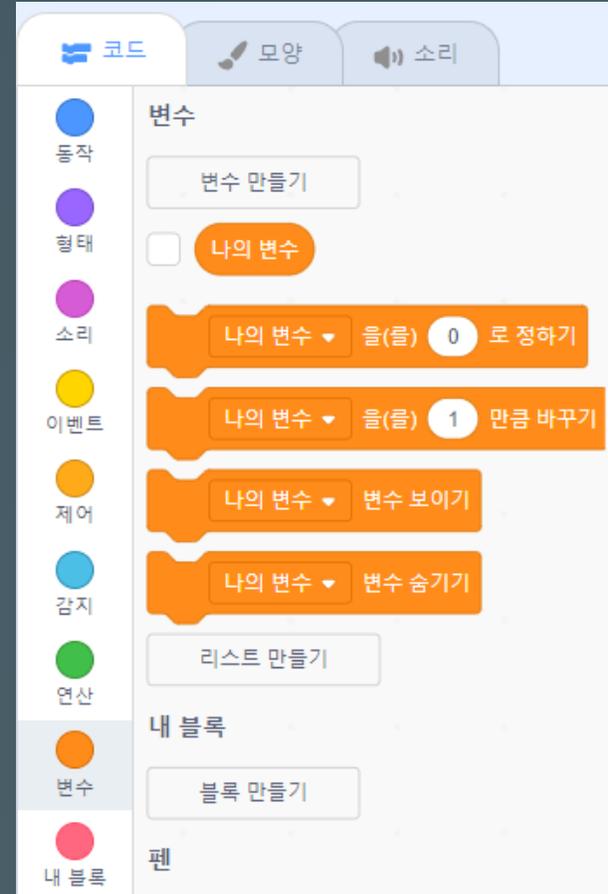


x, y의 패턴을 찾아봅시다.



x, y는 변수 (variable)

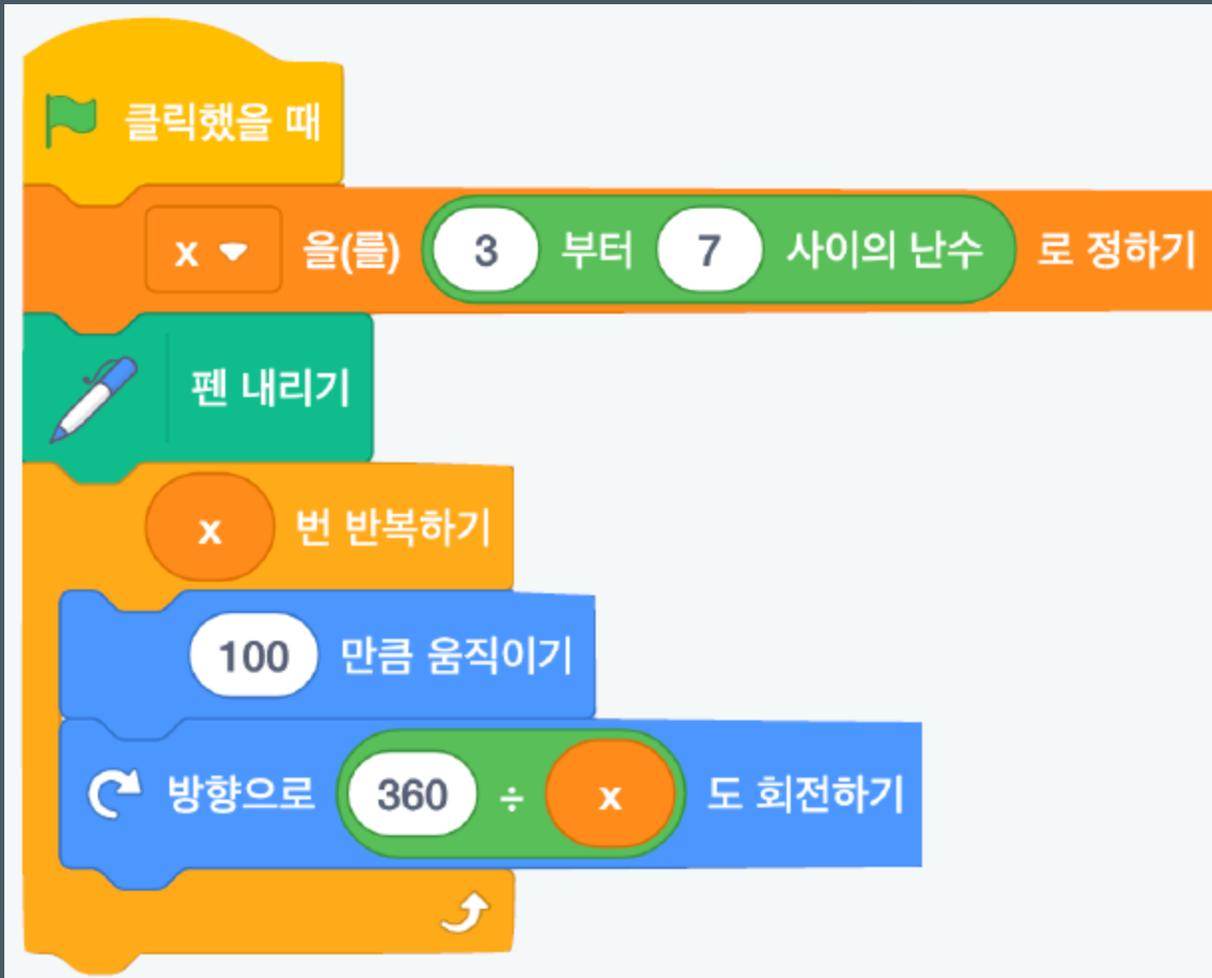
- 변수는, 우리를 괴롭히기 위해 있는게 아니라,
- 무언가를 도와주기 위한 구조이다.
- 스크래치에서 변수를 어떻게 만들고 사용할까?



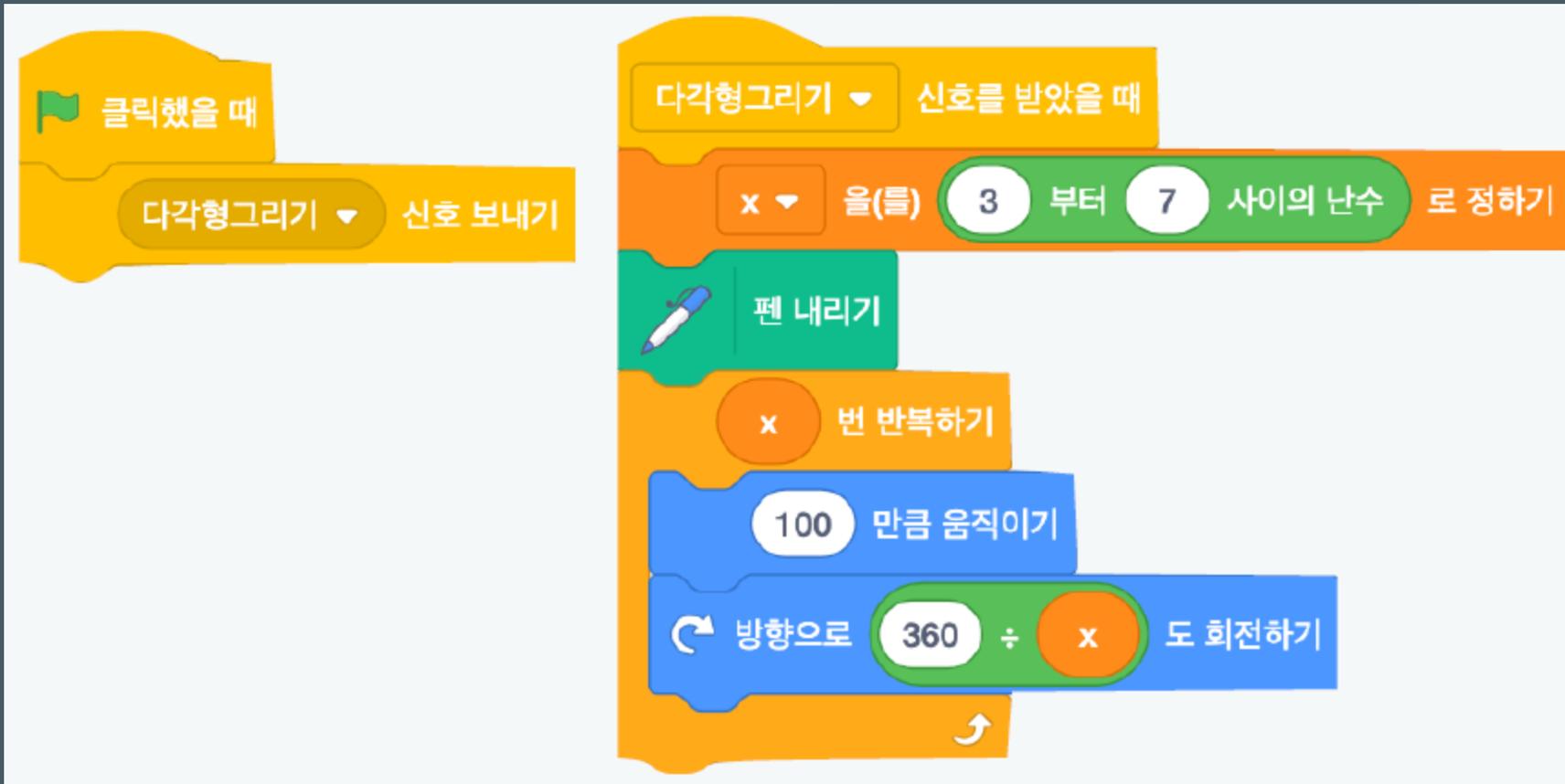
코드 묶음을 실행하는 방법

- 이벤트 블록을 사용한다.
- 메시지를 이용한다.
- 내 블록으로 정의한다.

이벤트 블록을 사용하기



메시지 이용하기



내 블록으로 정의

The image displays Scratch code blocks and a 'Make Block' dialog box. On the left, a stack of blocks includes: a pink '다각형그리기 정의하기' block with a red 'x' icon; a green '펜 내리기' block; an orange 'x 번 반복하기' block; a blue '100 만큼 움직이기' block; and a blue '방향으로 360 ÷ x 도 회전하기' block with a red 'x' icon. On the right, a yellow '클릭했을 때' block contains a green '3 부터 7 사이의 난수' block and a pink '다각형그리기' block. Below these is a '블록 만들기' dialog box with a red '다각형그리기' block in the preview area. The dialog offers three options: '입력값 추가하기 숫자 또는 문자열' (with a red circle icon), '입력값 추가하기 논리값' (with a red diamond icon), and '라벨 넣기' (with a red 'text' label). It also has a checkbox for '화면 새로고침 없이 실행하기' and '취소' and '확인' buttons.

변주

[활동] 실험하기

- 준비 : 2명이 1팀, PC 1대
- 주제 : 스스로 변화를 만드는 코드 만들기
- 규칙 : 다음을 반복하기
 - 도형의 위치, 길이, 색상 등에 변화를 줄 수 있는 속성 한 가지 고르기
 - 속성을 변화시키기
 - 무작위한 변화 → 연산 > 난수
 - 일정한 변화 → 변수 > 바꾸기

[활동] 관찰하기

- 준비 : 드라이버 1명, 네비게이터 1명
- 규칙
 - 네비게이터는 다른 팀의 실험을 살펴보기
 - 드라이버는 다른 팀 네비게이터에게 실험 결과 소개하기

[활동] 제너러티브 드로잉

- 준비 : 4명이 1팀, PC 2대, 메이키메이키, 공작도구
- 주제 : 스스로 변화를 만드는 그림 작품 만들기
- 규칙
 - 앞에서 만든 다양한 실험 코드를 섞거나 응용하기
 - 한 가지 이상의 속성(색, 크기, 모양 등)이 변화(일정하게 또는 무작위하게) 될 수 있도록 고려하기
 - 메이키메이키를 이용하여 컴퓨터 외부의 동작이 내부의 그림에 영향을 주도록 만들기

[활동] 제너러티브 드로잉

- 프로젝트 문서 작성하기
 - 작품을 잘 소개할 수 있는 제목을 지어주세요.
 - 작품을 소개하는 글을 간단하게 작성해 주세요.
 - 작품 제작 과정을 보여주는 사진과 코드 사진을 찍어주세요.
- 개인 회고 작성하기

Thanks! 🎉

수업 관련하여 궁금한 사항은
이메일, 수톡, 이클래스 쪽지 등으로 연락주세요.