

# 01

## 폴리곤에이드 시작하기

SE-101



**LEVEL 01**  
CREATIVE SPACE

창의 공간 - 레벨 1

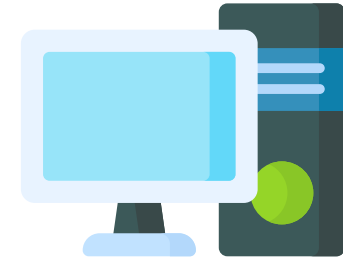


**POLYGONADE™**

ESSENTIALS

컴퓨터란?

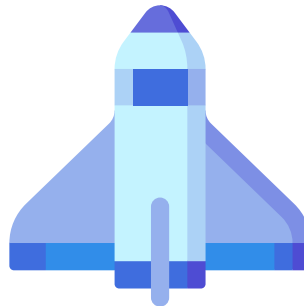
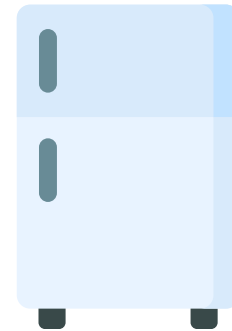
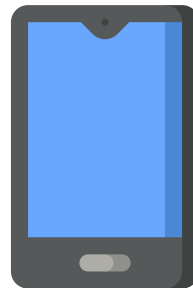
# 컴퓨터는



무엇을 하라는 계산적인 지시를 받으면 이를 자동으로  
무한히 반복할 수 있는 장치

문자, 이미지, 소리 등의 정보를 숫자로 표현하여 우리가  
컴퓨터를 사용하고 있는 동안 끊임 없이 계산

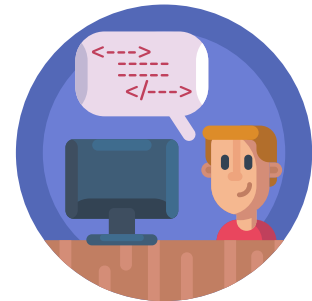
현대인의 필수품인 스마트폰 뿐만 아니라, 냉장고, 세탁기 등의 가전제품, 크게는 자동차, 우주선, 작게는 스마트 밴드, 시계 등 거의 모든 전자 기계에 컴퓨터 탑재



ESSENTIALS

컴퓨터 언어란?

# 컴퓨터 언어는



컴퓨터에게 지시를 내리기 위해 사용하는 언어

- '폴리곤에이드'도 하나의 컴퓨터 언어
- 영어가 모국어인 사람과 대화하기 위해 영어를 배우듯이 컴퓨터와 대화하기 위해 컴퓨터 언어를 배움

ESSENTIALS

프로그램이란?

# 프로그램은



컴퓨터 언어로 컴퓨터에게 내릴 지시를 모아 놓은 것

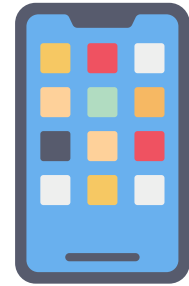
컴퓨터를 통해 실행시켜, 보고 들을 수는 있지만 손으로  
만질 수는 없음



ESSENTIALS

소프트웨어란?

# 소프트웨어는



여러 **프로그램**과 이미지, 소리 등이 결합한 형태

보고 들을 수는 있지만 손으로 만질 수는 없음

- 스마트폰에서 '앱'이라 부르는 것들이 바로 소프트웨어  
이며, 게임도 소프트웨어 중 하나

ESSENTIALS

코드란?

# 코드<sub>는</sub>



컴퓨터 언어로 작성하는 지시

- 코드를 작성하다 = 코딩하다

- 폴리곤에이드에서 퍼즐 모양 코드를 '블록 코드'라고 함

ESSENTIALS

코딩이란?

# 코딩은



(문자적 의미로서) **코드**를 작성하는 것

**프로그램** 또는 **소프트웨어**를 만드는 방법과 과정

- 코딩을 통해 많은 사람들에게 편리함과 행복을 가져다  
줄 수 있는 멋진 프로그램을 만들 수 있음

인간의 언어로 글짓기를 하여 문학작품을 만들어 내듯이,  
컴퓨터 언어로 코딩을 하여 프로그램 만들 비교



STEP 1

폴리곤에이드 첫걸음



# 폴리곤에이드는



퍼즐 모양으로 만들어져 쉽게 사용할 수 있는 **컴퓨터 언어**

3차원의 입체적인 모습의 소프트웨어를 만들 수 있음

쉬운 언어에서 시작해서 전문가적인 언어로까지 이어짐

- 왼쪽에는 코딩하는 공간, 오른쪽에는 결과를 확인하는 공간

The screenshot displays the POLYGONADE web interface, which is split into two main sections for coding and graphics.

**Left Panel (Coding Space):** Titled "블록 코드 편집기" (Block Code Editor), it features a large grid with a dashed orange circle in the center containing the Korean word "코딩" (Coding). A vertical toolbar on the left lists various programming concepts: 액션 (Action), 논리 (Logic), 패턴 (Pattern), 수학 (Math), 문자 (Text), 변수 (Variable), 배열 (Array), 이벤트 (Event), 함수 (Function), 도구 (Tool), and A.I. The top navigation bar includes "창의공간" (Creative Space), "배움터" (Learning Center), "갤러리" (Gallery), and "스토어" (Store).

**Right Panel (Graphics Preview):** Titled "그래픽 뷰" (Graphics View), it shows a yellow robot character on a grid. A dashed orange circle in the center contains the Korean text "결과 (프로그램)" (Result (Program)). The top of this panel shows "X 0 Y 0" and playback controls. The right side has a vertical toolbar with icons for undo, redo, and other editing functions.

At the bottom of the interface, there are buttons for "비대면 수업" (Asynchronous Class), "채팅" (Chat), "수업 관리" (Class Management), and a language dropdown menu set to "한국어" (Korean).

## ● [툴박스]에서 블록 코드를 가져와 코딩

The screenshot displays the POLYGONADE interface, which is split into two main panels. The left panel is titled '블록 코드 편집기' (Block Code Editor) and contains a vertical toolbar with various coding blocks such as '액션' (Action), '논리' (Logic), '패턴' (Pattern), '수학' (Math), '문자' (Text), '변수' (Variable), '배열' (Array), '이벤트' (Event), '함수' (Function), '도구' (Tool), and 'A.I.'. A green dashed box highlights this toolbar, and a green arrow points from a text box to it. The right panel is titled '그래픽 뷰' (Graphics View) and shows a 3D coordinate system with X, Y, and Z axes. The X-axis is red, the Y-axis is green, and the Z-axis is blue. The origin is marked with 'X -30 Z -65'. The interface also includes a top navigation bar with 'POLYGONADE' logo, '창의공간' (Creative Space), '배움터' (Learning Center), '갤러리' (Gallery), and '스토어' (Store) menus. On the right side of the top bar, there are '마이페이지' (My Page) and '로그아웃' (Logout) options. At the bottom, there are buttons for '비대면 수업' (Asynchronous Class), '채팅' (Chat), '수업 관리' (Class Management), and a language dropdown set to '한국어' (Korean).

[툴박스]는 블록 코드가 담겨 있는 공간

## ● [그래픽 뷰]의 [부가 기능]을 사용하여 3D 그래픽으로 변경



입체적인 모습으로 보기 위해 [1] 먼저 전체 화면 오른쪽 위의 톱니바퀴 모양 버튼을 클릭

[2] 이때 나타나는 메뉴에서 [2D/3D 전환]을 클릭

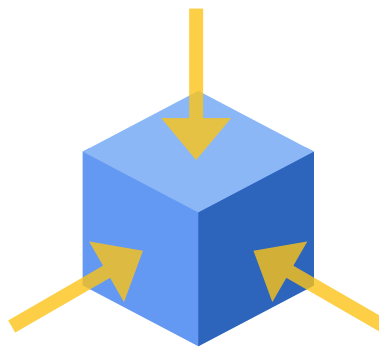
The screenshot shows the POLYGONADE interface with a yellow duck character in the 2D view. A text box with a dashed border contains the instructions. The interface includes a top navigation bar with 'POLYGONADE', '창의공간', '배움터', '갤러리', and '스토어'. A left sidebar lists various tools like '액션', '논리', '패턴', '수학', '문자', '변수', '배열', '이벤트', '함수', '도구', and 'A.I.'. The main workspace shows a 2D grid with a yellow duck character. A right sidebar contains a menu with options like '전체 화면', 'STL 저장', '2D/3D 전환', 'VR 모드', and '코드 실행'. A bottom bar shows '창의공간', '비대면 수업', '채팅', '수업 관리', and '한국어'.

# 3D 그래픽은

컴퓨터 화면에서 3방향의 면이 모두 보이는 모습



2D 그래픽  
(평면)



3D 그래픽  
(입체)

## ● [툴박스] [액션] 카테고리의 [오브젝트 생성] 블록 코드 사용

The screenshot shows the POLYGONADE software interface. On the left, there is a toolbar with various categories: '블록 코드 편집기' (Block Code Editor), '액션' (Action), '논리' (Logic), '패턴' (Pattern), '수학' (Math), '문자' (Text), '변수' (Variable), '배열' (Array), '이벤트' (Event), '함수' (Function), '도구' (Tool), and 'A.I.'. The '액션' category is selected, and the '오브젝트 생성' (Object Creation) block is highlighted. This block has a '별명' (Alias) field with the value '고래' (Whale) and an '이벤트' (Event) field. A dashed orange arrow points from this block to the central workspace. On the right, a panel contains two instructions in Korean:

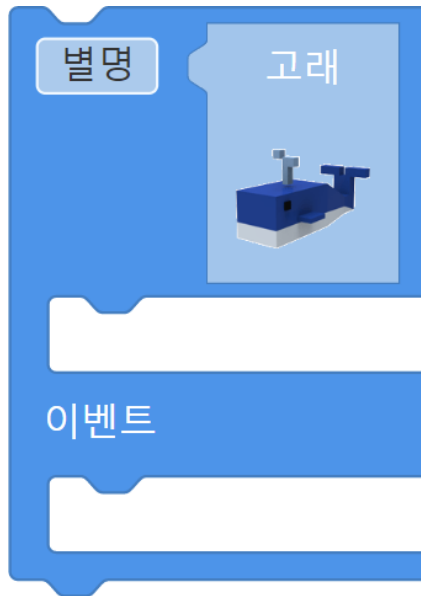
- [1] 전체 화면 왼쪽 위의 [액션]이라고 적혀 있는 버튼을 마우스로 클릭
- [2] 이때 나타나는 모양 중 첫 번째 모양을 마우스로 클릭하거나 드래그하여 코딩하는 공간으로 가져옴

At the bottom of the interface, there are navigation and utility buttons: '창의공간' (Creative Space), '비대면 수업' (Asynchronous Class), '채팅' (Chat), '수업 관리' (Class Management), and a language dropdown set to '한국어' (Korean).

- [작업 공간]에 블록 코드가 놓이면 고래가 등장하는지 확인

The screenshot displays the POLYGONADE 3D development environment. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains the POLYGONADE logo, navigation menus for '창의공간' (Creative Space), '배움터' (Learning Center), '갤러리' (Gallery), and '스토어' (Store). On the right, there are options for '마이페이지' (My Page) and '로그아웃' (Logout).
- Left Panel:** A vertical toolbar with various icons for actions, logic, patterns, math, text, variables, arrays, events, functions, tools, and AI.
- Center Panel:** A workspace for editing block code. It shows a '블록 코드 편집기' (Block Code Editor) with a '고래' (Whale) object block. Below it, there are sections for '이벤트' (Event) and '이벤트' (Event).
- Right Panel:** A '그래픽 뷰' (Graphic View) showing a 3D scene. A blue whale object is centered on a grid. A dashed yellow circle highlights the whale, and a dashed box below it is labeled '고래 오브젝트' (Whale Object). The view is set to 'X 2 Z -2'.
- Bottom Bar:** Includes a '창의공간' (Creative Space) button, a '비대면 수업' (Asynchronous Class) button, a '채팅' (Chat) button, and a language dropdown menu set to '한국어' (Korean).



## 오브젝트 생성

블록 코드는

3D 그래픽의 오브젝트를 만들

'별명을 가진 오브젝트 생성'

블록 코드라고도 불림



ESSENTIALS

알고리즘이란?

# 알고리즘은



(사람 또는 컴퓨터가) 문제 해결을 위해 따르는 절차

- 컴퓨터에게는 지시들을 모아 전달하여 이 절차를 알려줌
- 예를 들어 '음식 요리'는 문제이고, '레시피'는 알고리즘

ESSENTIALS

순차란?

# 순차<sub>는</sub>



올바른 순서대로 지시들을 나열하는 것

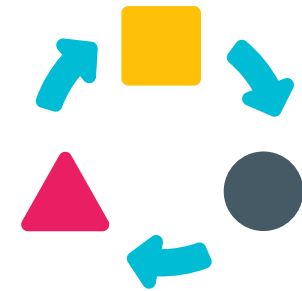
알고리즘을 만들 때 사용되는 가장 기본적인 구조

- 지시가 올바른 순서대로 나열되지 않으면 원하는 결과를 얻을 수 없음

ESSENTIALS

반복이란?

# 반복은



지시들을 계속해서 되풀이하는 것

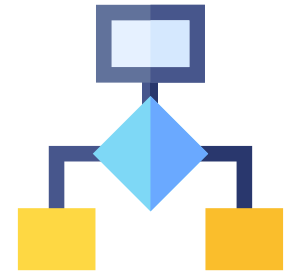
일정한 수만큼, 또는 어떤 조건을 만족할 때까지 계속됨

- 같은 패턴을 보이는 과정이 연속으로 이어질 때 반복을 적용할 수 있으며, 알고리즘을 간결하게 만들 수 있음

ESSENTIALS

선택이란?

# 선택은



절차의 여러 갈래 중 하나를 결정하는 것

조건에 따라 갈래가 다양하게 나뉘어질 수 있음

- 선택은 컴퓨터 언어로 논리적인 사고를 표현함에 있어 가장 대표적인 구조