



재미있게 프로그래밍 배우면서 (함께) **만**들기

**WeMake** 

#start



천해철 guruchun@gmail.com

#### 1. 프로그래밍? programming 2. 파이썬? python 3. 놀면서? game

# 프로그래밍을 배운다?

# 프로그래밍? Programming

프로그램 Program 을 작성하는 것

# 프로그램 Program ?

컴퓨터 명령어 Instruction 사람이 컴퓨터에게 시키는 일

컴퓨터가 할 일을 컴퓨터가 알아들을 수 있는 말로 적어 놓은 것

#### 컴퓨터는 시킨 일만 해요?

사람: 컴퓨터가 이상해요 컴퓨터: 난! 잘못 없어요!

예!

그리고 시킨대로만 해요

## 컴퓨터에게 주는 작업지도서



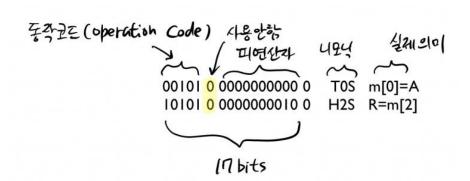


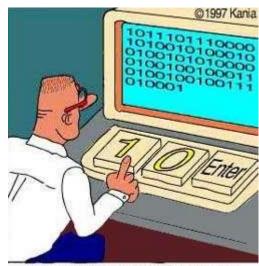
## 프로그래밍을 배운다

- 1. 컴퓨터가 사용하는 말(=언어)을 배운다 외국어를 말하려고 단어를 외우고 문장 구조(문법)를 배우는 것과 비슷하다.
- 2. 컴퓨터에게 일 시키는 방법을 배운다 일을 잘 시키는 사람이 되는 것이다. 일에 대해 잘 알아야 하고 어떻게 주장할지 고민해야 한다.

## 컴퓨터가 사용하는 언어

#### 기계어 Machine Code





기계어로 이야기할 수 있지만 너무 어려워요

Real programmers code in binary.

## 누가 통역 좀 해줘요~





## 번역기 ?

#### interpreter, compiler

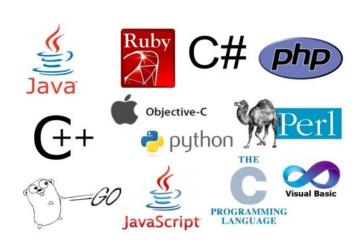
그냥 말하면 되나요? NO! 시리는 알아 듣는데요? 대충 NO! 반복 NO! 99%도 NO! 번역기가 오해없이 100% 통역할 수 있는 말로 적어야합니다.

프로그래밍 언어

### 프로그래밍 언어

programming language





언어마다 잘 할 수 있는 일이 달라요

무엇을 먼저 배울까? LANGUAGES WHAT IS PROGRAMMING? C++ **WHICH** Writing very specific instructions to a very dumb, yet obedient machine. IS JAVASCRIPT C# OBJECTIVE-C SHOULD I LEARN FIRST? Start with Scratch, START I don't know, just ← For my kids I prefer to then move on to... pick one for me Just want to learn things... get started Just for fun f → @ Which platform/field? The easy way WHY DO YOU The best way WANT TO LEARN Have a brilliant PROGRAMMING? I'm interested idea/platform I want to work for Get a job big tech companies The slightly Front-end harder way (web interface) Improve myself Make money Auto or Manual car? 3D/Gaming I have a Which platform/field? startup idea! Manual NOT SURE I just want \$\$\$ 9 Do you want to Which OS? **∵**-**©** Back-end try something new Corporate The really hard way ("brain" behind a website) I'm a fan! with huge potential, (but easier to pick but less mature? up other languages Android Which one is your in the future) ·--favourite toy? I want to work for.. 9 What do you think → YES + IS Does your web app about Microsoft? provides info in I've an old & ugly toy, ×- ( Startup Play-Doh real-time, like twitter? - NO but i love it so much! php

우리는 파이썬 python을 선택했어요.

http://carlcheo.com/startcoding

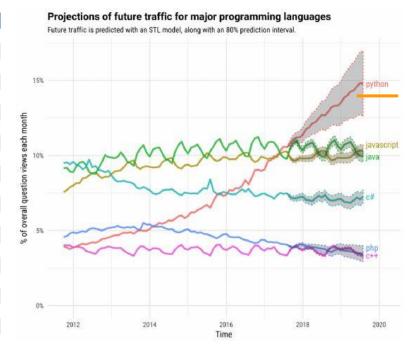
# 왜 파이썬 python?



- 배우기 **쉽고**
- **무슨 일이든지** 시킬 수 있고
- 공짜로 쓸 것이 넘친다.
- 그래서 많이 사용한다.

# 대세? Popular?

PYPL	Tiobe	CodingDojo	IEEE Jobs	IEEE Open	IEEE Trending
Java	Java	SQL	С	C++	С
Python	С	Java	Java	Python	C++
PHP	C++	JavaScript	Python	С	Python
C#	C#	C#	C++	Java	Java
JavaScript	Python	Python	JavaScript	Swift	Swift
C++	JavaScript	C++	C#	JavaScript	R
С	PHP	PHP	PHP	C#	JavaScript
Objective-C	Assembly	iOS	Ruby	Ruby	Ruby
R	VB.NET	Ruby/Rails	HTML	PHP	Go
Swift	Perl		Swift	Ruby	C#
Matlab	Delphi		Assembly	HTML	PHP
Ruby	Ruby		Ruby	Go	Scala
VBA	Swift		Scala	Scala	Arduino
Visual Basic	Objective-C		Shell	Objective-C	Assembly
Scala	Matlab		Perl	Shell	Shell
Perl	Groovy		SQL	Arduino	Objective-C
lua	Visual Basic		Objective-C	Assembly	HTML
Delphi	Ruby		Matlab	Matlab	Rust
Go	Go		Visual Basic	Lua	Haskell
Haskell	PL/SQL		Go	Perl	Visual Basic



#### 파이썬 python으로 프로그래밍한다

프로그래밍

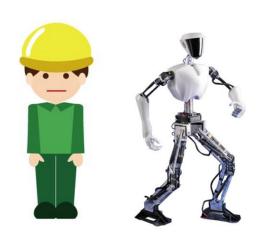
우리가 python이라는 언어로 <u>컴퓨터가 할 일을 적어주면</u>

번역기가 컴퓨터 언어(기계어)로 프로그램을 만들어 줍니다.

우리는 그 프로그램을 실행해서 컴퓨터에게 일을 시킵니다.

## 컴퓨터가 할 수 있는 일?

computer는 계산(연산)을 잘해요







컴퓨터는 사람과 다르게 손, 발, 눈, 코, 입, 귀가 없어요. 키보드로 일을 받아서 계산하고 결과는 화면에 보여줘요.

## 파이썬으로 할 수 있는 일?

컴퓨터로 할 수 있는 일은 **뭐든지 OK!** 

이번에 우리는 게임을 만들겁니다.

반복적인 업무, 복잡한 계산, 웹 서비스, 게임,

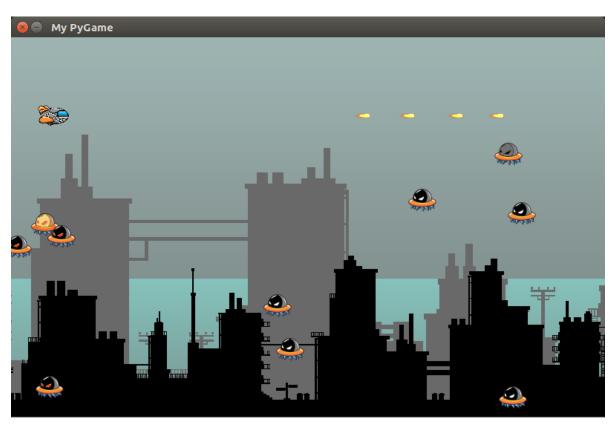
대량의 데이터 분석, 인공지능, 해킹

## 게임하며 배우는 계획

- 1. 오리엔테이션 (오늘)
- 2. 준비 운동
  python 설치
  들여쓰기, if, print, 변수, for
- 3. pygame 사용하기 import, 그래픽과 좌표 게임창, 이미지 그리기
- 4. battleship 만들기 배경 넣고 움직이기 비행기 만들기, 키보드로 움직이기

- 5. enemy 만들기 function, random
- 6. 총알 쏘기
- 7. 충돌, 격추 animation
- 8. 배경음악, 효과음 mixer

## 미리 보기



### 어디까지 갈 수 있을까?

#### **Unity of Command**



#### 2021 Pygame Projects - YouTube

