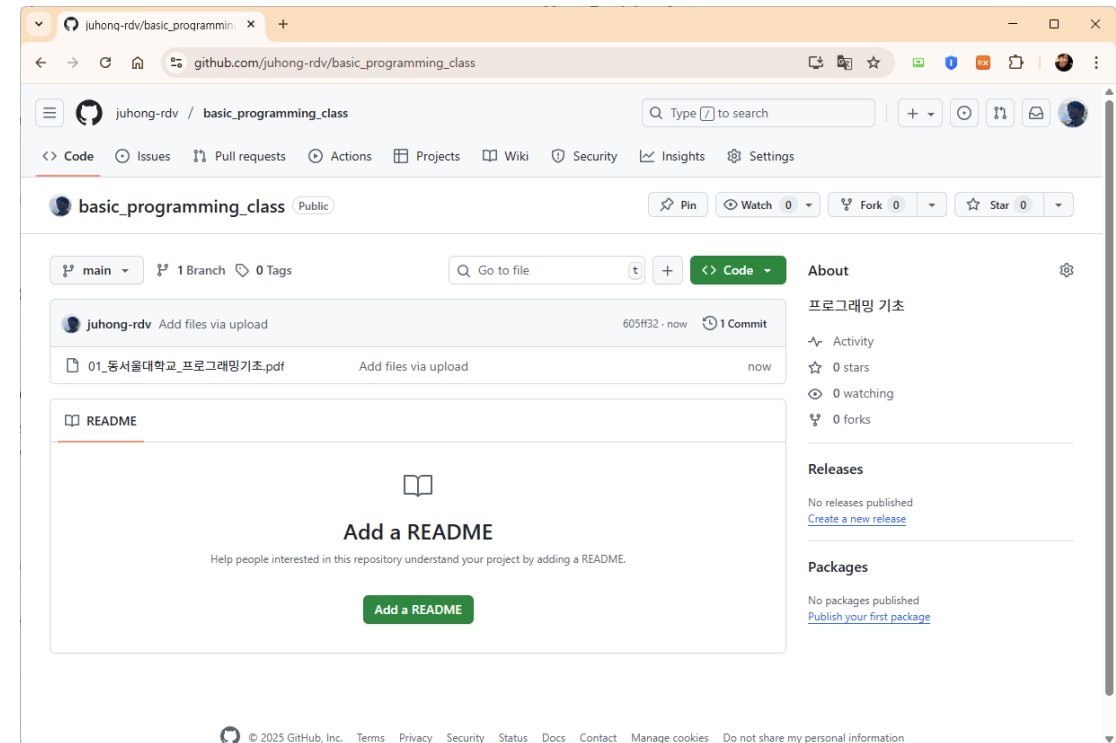


프로그래밍 기초

2025 FALL

수업자료

- https://github.com/juhong-rdv/basic_programming_class



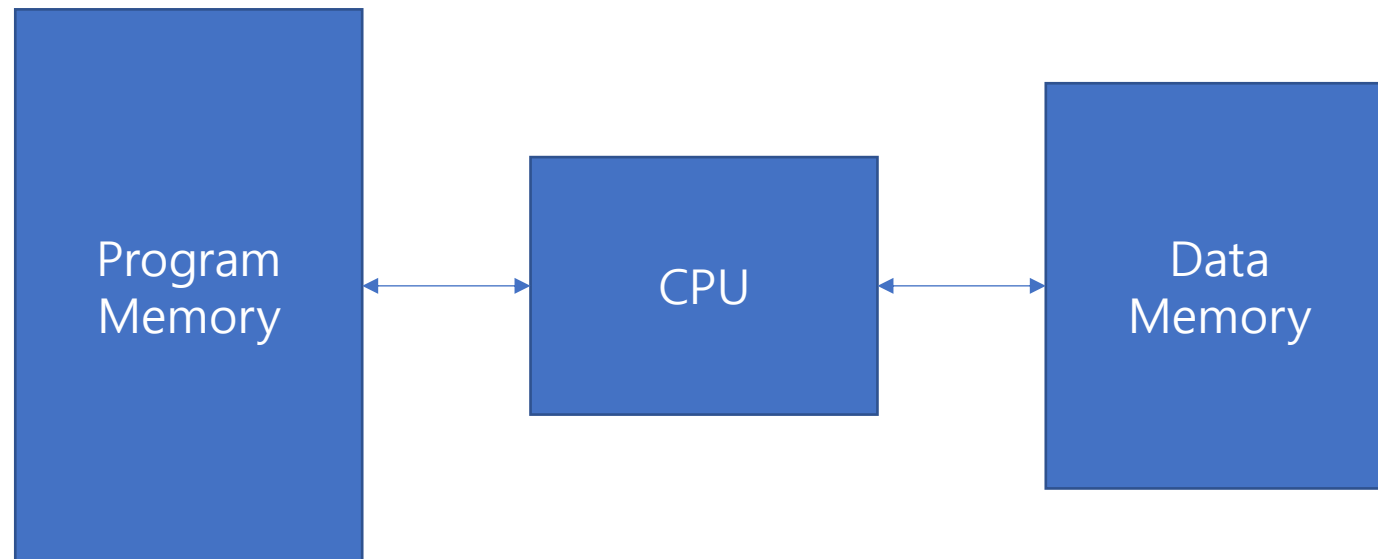
프로그래밍? 코딩?

- 특정 문제를 해결하거나 특정 기능을 수행하기 위해 컴퓨터에 내리는 명령어를 프로그래밍 언어로 작성하여 프로그램을 만드는 과정
- 코딩이란, 컴퓨터가 이해할 수 있는 프로그래밍 언어를 사용하여 컴퓨터에 특정 명령을 내리는 행위로, 컴퓨터 프로그램을 만드는 과정을 의미 → 코드를 작성한다.
- 프로그래밍 언어? → C언어

컴퓨터구조(폰노이만vs하버드)

- 하버드 구조

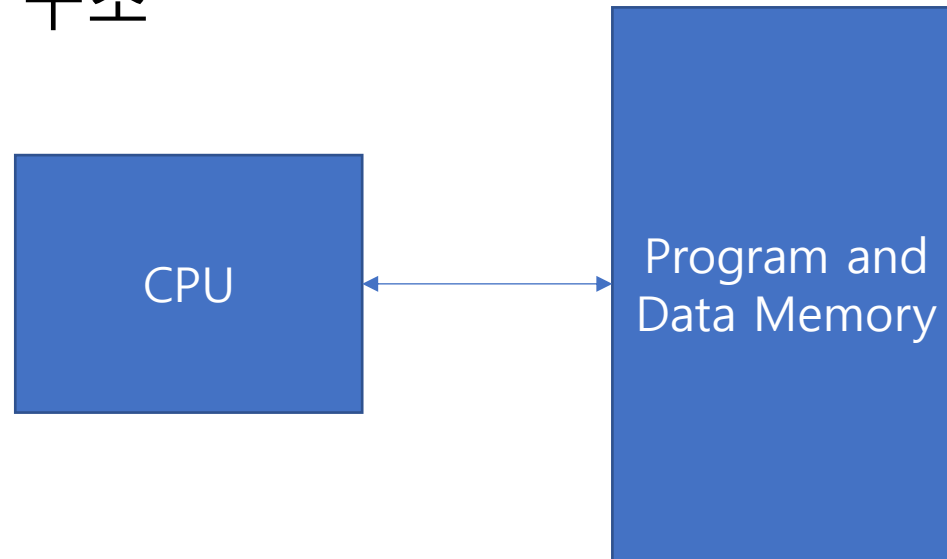
- 프로그램 메모리와 데이터 메모리가 분리되어 있는 구조
- 장점 : 명령어와 데이터를 동시에 접근 가능하기 때문에 속도가 빠름
- 단점 : 설계가 어려움



컴퓨터구조(폰노이만vs하버드)

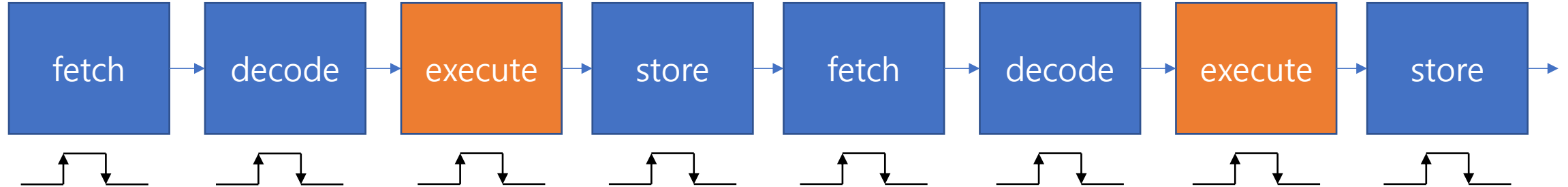
- 폰노이만 구조

- 프로그램 메모리와 데이터 메모리가 구분되지 않는 구조
- 장점 : SW 범용성이 좋음
- 단점 : 병목 현상이 발생
- 일반적인 PC 구조



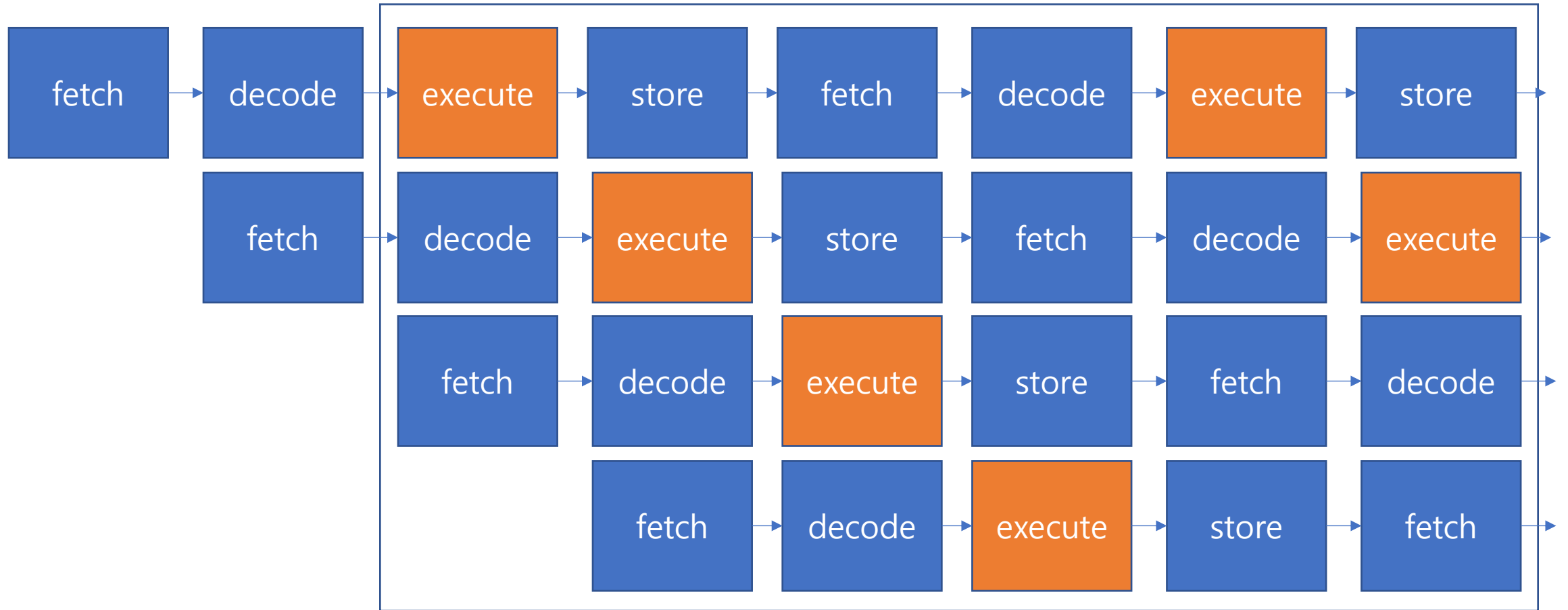
컴퓨터 명령 실행 과정

- Fetch → Decode → Execute → Store



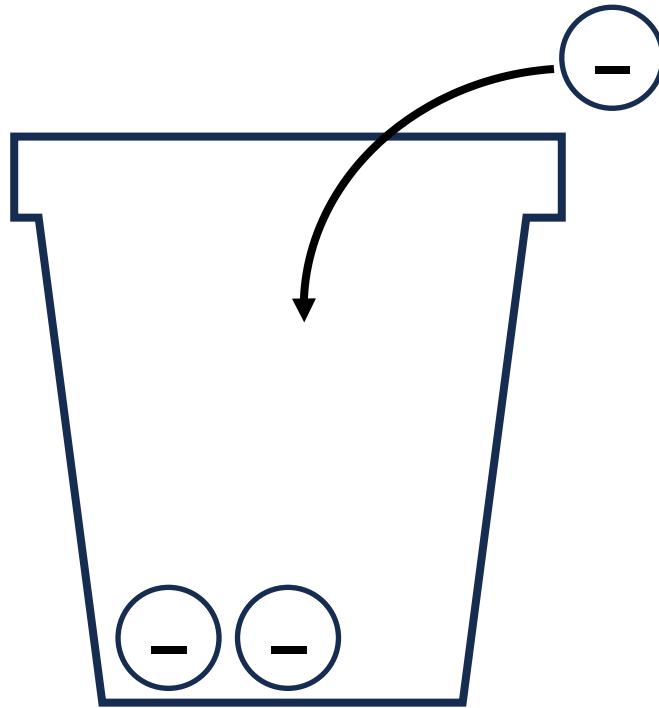
컴퓨터 명령 파이프라인

- Fetch → Decode → Execute → Store



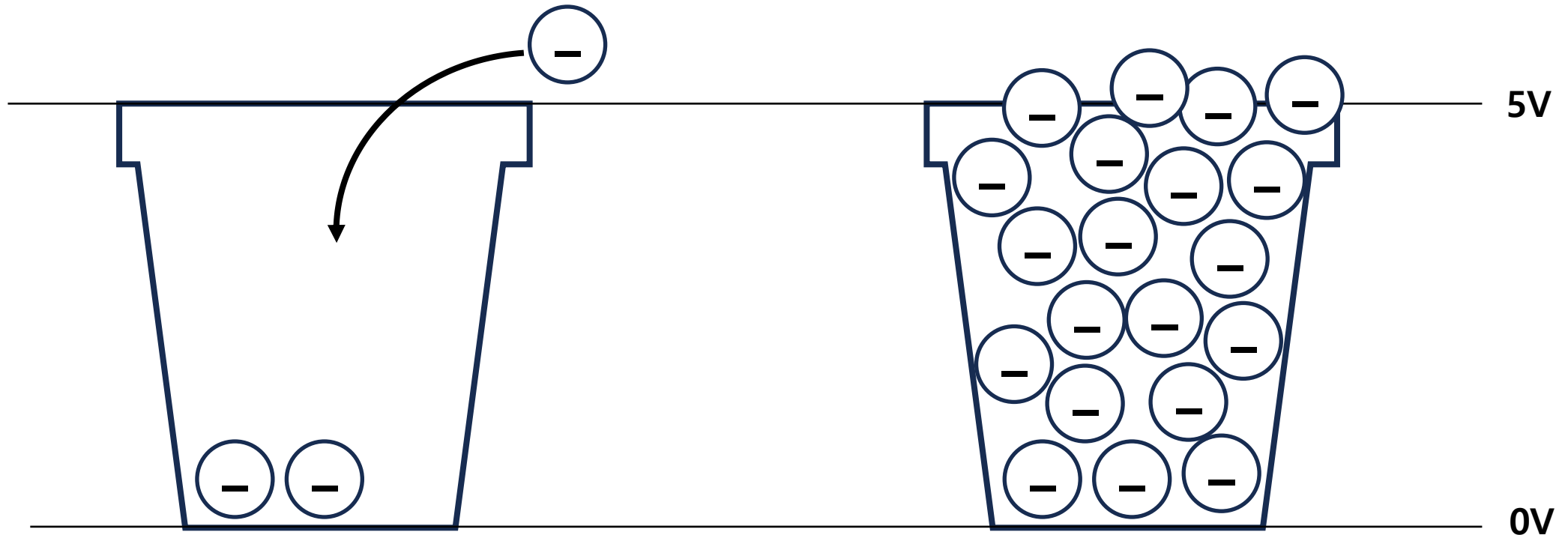
bit

- 컴퓨터의 가장 작은 단위 : bit



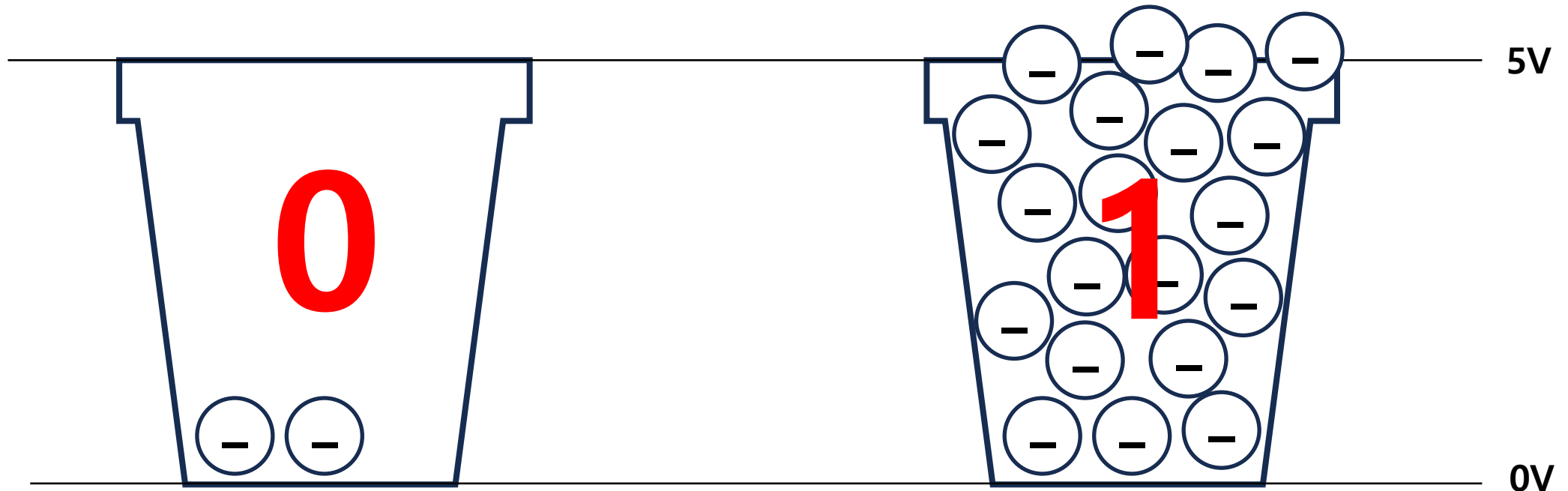
bit

- 컴퓨터의 가장 작은 단위 : bit



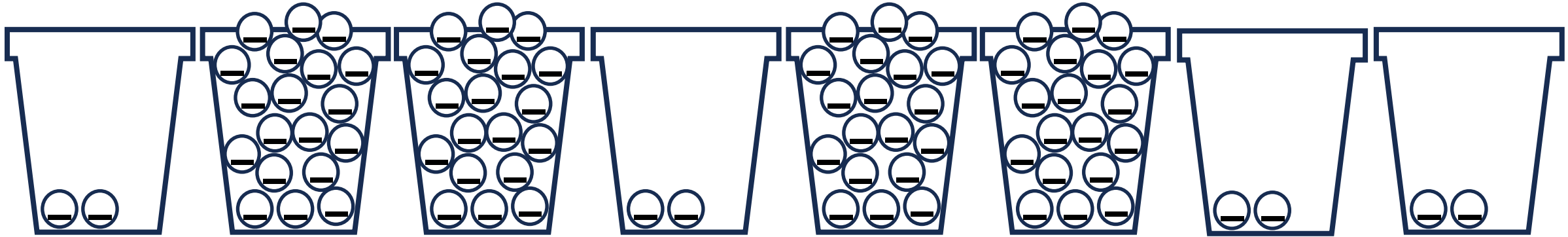
bit

- 컴퓨터의 가장 작은 단위 : bit



8bit / 32bit / 64bit 컴퓨터??

- 8bit 컴퓨터의 기본 단위 : 8bit



메모리와 Address

- 메모리(memory) : 일반적으로 기억, 기록, 또는 기억 장치를 의미. 컴퓨터 시스템에서는 주기억장치(주로 RAM)를 지칭하며, 데이터를 임시로 저장하여 프로그램 실행을 지원.
- 8Bit 컴퓨터의 경우



그래서 필요한건! 컴파일러














- 인간의 언어에 가까운 고급 언어로 작성된 원시 프로그램을 입력으로 받아 기계어로 된 목적 프로그램을 출력하기 위해 사용되는 언어 번역 프로그램.
- 인간이 이해하는 언어(C언어)를 기계어(명령어)로 번역하는 번역기

우리는 C언어로

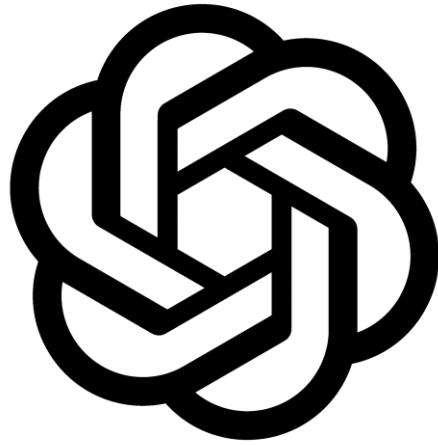


[About us](#) [Knowledge](#) [News](#) [Coding Standards](#) [TIOBE Index](#) [Contact](#) [Search](#)

[Products](#) [Quality Models](#) [Markets](#) [Schedule a demo](#)

Oct 2024	Oct 2023	Change	Programming Language		Ratings	Change
1	1			Python	21.90%	+7.08%
2	3	▲		C++	11.60%	+0.93%
3	4	▲		Java	10.51%	+1.59%
4	2	▼		C	8.38%	-3.70%
5	5			C#	5.62%	-2.09%
6	6			JavaScript	3.54%	+0.64%
7	7			Visual Basic	2.35%	+0.22%
8	11	▲		Go	2.02%	+0.65%
9	16	▲		Fortran	1.80%	+0.78%
10	13	▲		Delphi/Object Pascal	1.68%	+0.38%
11	9	▼		SQL	1.64%	-0.15%
12	14	▲		MATLAB	1.48%	+0.22%
13	20	▲		Rust	1.45%	+0.53%

우리의 프로그래밍을 도와주는 대표 도구



그래서 이번 학기엔

- C언어 개발 환경을 구성하고 C언어의 문법을 이해한다.
- C언어를 이용하여 컴퓨터 프로그램을 개발한다.
- C언어를 이용하여 게임과 채팅 프로그램을 개발한다.

Homework

- github 가입 및 강의 자료 즐겨 찾기
 - 강의자료 : https://github.com/juhong-rdv/basic_programming_class
- notion을 이용하여 이력서, 포트폴리오 공유 페이지 만들기
 - 참고 : <https://ansan-survivor.tistory.com/1204>

