

---

---

---

---

---





- 가상의 컴퓨터 (Virtual Machine) + 가상언어 (Pseudo language) + 가상코드 (Pseudo Code)
- 가상 컴퓨터 : Turing Machine (최초의 컴퓨터) → Von Neumann : RAM (Random Access Machine)

RAM = CPU + Memory + 기본연산  
 ↳ 단위시간에 수행되는 연산

기본연산:

- 1 단위 시간
- 배열, 대입, 복사연산:  $A = B$ : 1시간 (참고:  $A = B$ 는  $A = B$ 가 아니라  $A$ 에  $B$ 의 값을 대입하는 것)
  - 산술연산:  $+$ ,  $-$ ,  $*$ ,  $/$ : 1시간 ( $*$ ,  $/$ ,  $+$ ,  $-$ 는 기본 연산 X)
  - 비교연산:  $>$ ,  $<$ ,  $<=$ ,  $=$ ,  $!=$ ,  $A < B \Leftrightarrow A - B < 0$
  - 논리연산: AND, OR, NOT
  - 비트연산: bit-AND, OR, NOT

## 가상언어 (Pseudo/Virtual Language)

- 배열, 산술, 비교, 논리, bit-논리 : 기본연산 표현
- 비교: if, if else, if elif ... else
- 반복: for, while
- 함수: 정의, 호출, return

가상언어로 작성한 코드 (Pseudo Code)

algorithm ArrayMax (A, n):

'ArrayMax'라는 이름의  
 알고리즘을 기술'

입력

$A = [3, -1, 9, 2, 12]$  n=5  
 ↑  
 C.M

기본연산: 7회

input: n개의 정수를 갖는 배열 A

output: A의 수 중에서 최대값 리턴

currentMax = A[0]

for i = 1 to n-1 do

if currentMax < A[i]:

currentMax = A[i]

return currentMax