**Program & Timing**

**1. 프로그램**

**- Language code** (우리가 아는 언어로 텍스트 파일로 작성) ------------------------------------------------------------------- **[LINT TIME]**

**- Machine Language** (텍스트파일 -> 텍스트파일이거나 아니거나한 기계어로 변경, 컴파일러 개입) ---------------------- **[COMPILE TIME]**

어떤 것들은 기계코드로 작성하는게 더 좋을 수 있음 (ex. 밥솥)

- file(하나의 파일이 자바 - 클래스, C - C바이너리(sh) 파일)

**---- 여기 밑이 프로그램 (주 메모리에 적재되서 실행하려고 대기 하고 있는 것이 프로그램) ----**

**- Load** (파일이었던 애가 컴퓨터 주 메모리에 올라가는 과정,)

**----- 여기까지가 프로그래밍 -----**

**- Run** (실행)

**- terminate** (종료)

**2. 타이밍**

**LANGUAGE CODE – [LINT TIME]** : 린트가 돌면서 컴파일 전에 에러가 나는 구문을 잡아준다.

**MACHINE LANGUAGE – [COMPILE TIME]**

**FILE**

**LOAD**

**RUN – [RUN TIME]**

**3. SCRIPT PROGRAM**

**LAGUAGE CODE – [LINT TIME]**

**FILE**

**LOAD**

**MACHINE LANGUAGE**

**RUN – [RUN TIME]**

**TERMINATE**

**4. RUNTIME (메모리에 적재, 실행 하는 것)**

**- Loading**

MEMORY – 명령과 값으로 적재 됨

**- Instruction Fetch & decoding**

Instruction (CPU가 해석 할 수 있는 명령어)

Fetch (바꿔주고 버전업하고 컨버팅 하는 것 -> 외부버스의 역할)

CPU

외부입출력인터페이스(i7의 L1,L2,L3 캐시) -> 제어유닛(디코더) -> 연산유닛(제어정보) -> 데이터유닛

**- Execution (실행)**

**Essential Definition Loading (가장 중요한 것을 메모리에 적재)**

**VTable Mapping – 가상 메모리랑 진짜 메모리랑 맵핑해주는 것**

**RUN**

**Runtime Definition Loading (실행시점에도 정의물을 만들 수 있음)**

**RUN**

**Script Program**

RUN

**- Declare Base Function, Class…**

Static Time

--------------------------------------------------------------------------------------------------------

Run Time

**- Declare Extended Function, Class...**

Static Time

--------------------------------------------------------------------------------------------------------

Run Time

**- Use Function, Class…**

**------------------------ 컴퓨터 과학 기초 ------------------------**

참조의 참조를 왜 하는가?

Memory

Address

Pointer

Variables

Dispatch

------------- 프로그램의 기초 ------------

Lexical Grammar (MDN에서 찾을 수 있음)

Control Character 제어문자

White space 공백문자

Line Terminators 개행문자

Comments 개행문자

Keyword 예약어

Literals 리터럴 – 더 이상 나눌 수 없는 최소의 객체와 값

Language Element

- Statements 문(Control Statements): (공문, 식문, 제어문 ,선언문 이나 단문 or 중문으로 분류)

**공문(비문)** – 아무것도 없는 문

**식문**

**제어문** – 흐름제어때 사용

**선언문** – 메모리 상에 변수를 할당하는 일

(변수는 메모리 주소가 어딘지, 타입이 어떤지, 메모리의 크기가 어느정도인지 알 수 있음 )

이라고도 분류하고

**단문 or 중문**

- Expression 식: 값식, 연산식, 호출식

하나의 값은 식문으로 인식

- Identifier 식별자: 기본형, 참조형, 변수, 상수

5