

제1부 컴퓨터와 인터넷

제1장 컴퓨터의 발달과 구조

제2장 인터넷과 정보검색

제1장 컴퓨터의 발달과 구조

1. 컴퓨터의 발달

- 최초의 컴퓨터

1944년, 릴레이 이용, 미국 하버드 대학의 에이컨 (Aiken, H.)이 IBM사와 공동으로 제작, MARK 1

- 제1세대 컴퓨터

1940중반 - 1950 후반, 진공관 사용, 저장프로그램 사용
ENIAC(1946), EDSAC(1949), UNIVAC(1951), EDVAC(1952)

- 제2세대 컴퓨터

1950년 후반 - 1960 중반, 트랜지스터 사용, 자기저장장치 사용

- 제3세대 컴퓨터

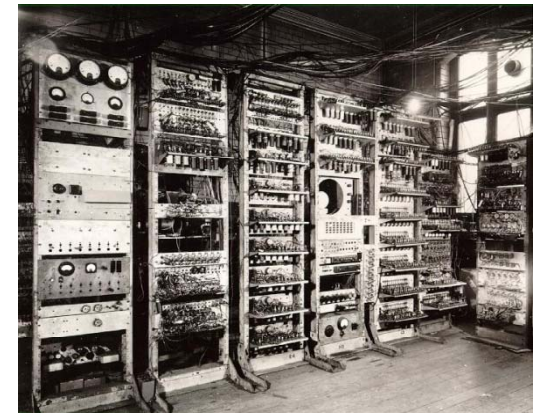
1960 중반 - 1970 중반, IC 사용

- 제4세대 컴퓨터

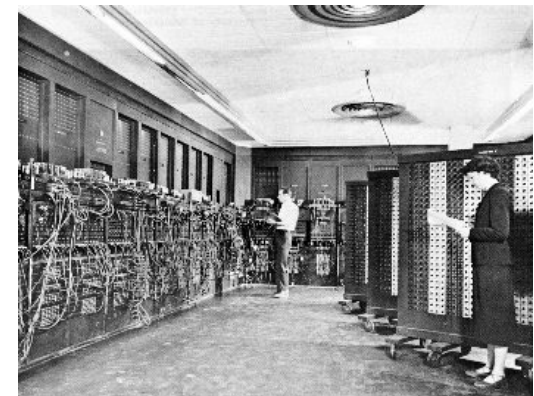
1970 중반 이후, LSI, VLSI 사용
→ 마이크로프로세서(microprocessor)로 사용

-
- IC(integrated circuit) : 집적회로
 - LSI(large scale integration), VLSI(very large scale integration) : 초집적회로
 - 마이크로프로세서(microprocessor) : 중앙처리장치를 하나의 칩으로 만든 것

MARK 1

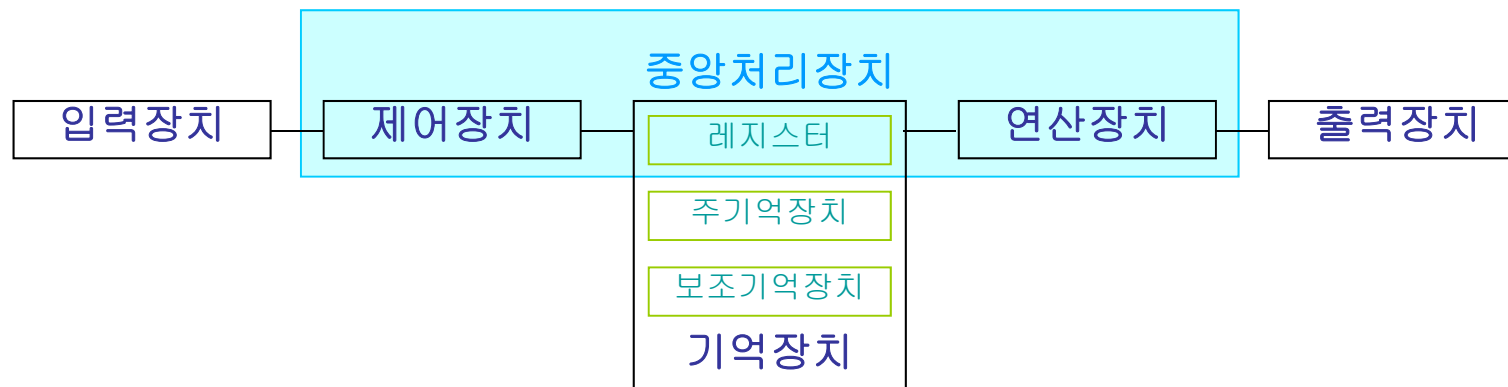


ENIAC



2. 컴퓨터의 구성

- 컴퓨터의 구성(컴퓨터의 5대 장치)



- 입력장치(input unit)
키보드, 마우스, 타블렛, 스캐너, 마이크
- 중앙처리장치(central processing unit, CPU) :
8088, 80286 ……., Pentium IV
- 제어장치(control unit, CU)
- 연산장치(arithmetic and logic unit, ALU)
- 출력장치(output unit)
모니터, 프린터, 플롯터, 스피커

- 레지스터(register)
CPU 내의 임시 기억장소
- 주기억장치(memory)
ROM(read only memory)
RAM(random access memory)
- 보조기억장치 (mass storage device)
하드디스크(hard disk)
플로피 디스크(floppy disk)
CD ROM
플래시 메모리(flash memory)

3. 운영체제와 소프트웨어

- 운영체제(operating system)

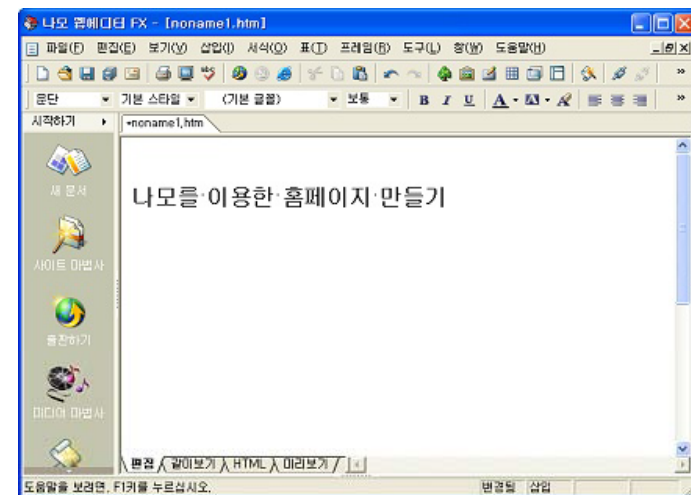
컴퓨터 hardware와 사용자를 연결해 주고 컴퓨터 시스템의 사용을 도와주며
컴퓨터의 기동(booting)과 제어에 필요한 software의 모음.

- 중 대형 컴퓨터에서 사용하는 운영체제
UNIX, VAX/VMS 등
- 개인용 컴퓨터에서 사용하는 운영체제
MS-DOS, Windows, Lynx

- 응용 소프트웨어(application software)

- Word Processor
- image, audio, video editing tools
- multimedia authoring tools
- internet and communication
- database & spreadsheet
- design
- game 등

나모 웹에디터



- 컴퓨터 언어(computer language)

- 저급언어(low-level language)

- ㉠ 기계어(machine language)

- 이진수로 되어 있으며(0과 1의 조합), 실제로 컴퓨터가 이해할 수 있는 유일한 언어
 - 각 컴퓨터는 고유의 기계어를 갖음, hardware를 직접 제어하므로 처리속도가 빠름.

- ㉡ Assembly 언어(assembly language)

- 이진수 대신 symbolic code를 사용 , 기계어로 번역하는 assembler 프로그램이 필요

- 고급언어(high-level language)

- 일상언어나 계산식과 유사한 단어와 기호를 사용,

- 표준화가 가능함, 문법 오류진단이 가능

- 기계어로 번역하는 complier 프로그램이 필요

- (예) FORTRAN, COBOL, BASIC, PASCAL , C,

- Visual C++, Visual Basic, Java 등