

8단원 기타장치

컴퓨터활용능력 2급 필기

문혜영교수



4 인터럽트

3 프린터

2 출력장치

1 입력장치

목차

입력장치

광학 마크 판독(OMR : optical mark reader)

광학 문자 판독기(OCR : optical character reader)

자기잉크 문자판독기(MICR : magnetic ink character reader)

바코드 판독기(BCR, Bar Code Reader)

스캐너(scanner)

디지타이저(Digitizer)

키오스크(Kiosk)

출력장치

모니터

구 분	음극선관(CRT)	액정(LCD)	플라즈마(PDP)
장 점	가격이 저렴하다. 표시속도가 빠르다.	화면 떨림이 없다. 전자파 방출이 없다. 전력 소모가 적다.	사진과 같은 고해상도 눈의 부담이 적다. 얇고 소형 제작이 가능
단 점	눈의 피로가 크다. 전자파가 심하다. 전력소비가 많다.	화면을 보는 각도에 따라 선명도의 차이가 있다.	가격이 매우 고가 전력 소비가 크다. 열 방출이 많다.

표시장치 관련 용어

- 픽셀(Pixel, 화소) : 모니터 화면을 구성하는 가장 작은
- 해상도(Resolution) 픽셀(Pixel)의 수가 많을 수록 선명하다.
- 모니터의 크기 : 모니터의 화면 크기는 대각선의 길이를 센티미터(cm)단위로 표시한다.
- 재생률(Refresh Rate) : 픽셀들이 밝게 빛나는 것을 유지하도록 하기 위한 1초당 재충전 횟수
- 점 간격(Dot Pitch) : 픽셀들 사이의 공간을 나타내는 것으로 간격이 가까울수록 해상도가 높다.

프린터

- 도트 매트릭스 프린터
- 잉크젯 프린터
- 레이저 프린터
- 감열식 프린터
- 열전사
 - CPS(Character per Second) : 초당 인쇄할 수 있는 문자 수
 - LPM(Line per Minute) : 분당 인쇄할 수 있는 줄
 - PPM(Page per Minute) : 분당 인쇄할 수 있는 페이지 수
 - DPI(Dot per Inch) 1인치에 몇 개의 점을 인쇄하여 문자를 구성하는지를 나타낸다.

인터럽트

인터럽트 개념

- 프로그램을 실행하는 도중에 예기치 않은 상황이 발생할 경우, 현재 실행중인 작업을 잠시 중단하고 발생한 상황을 우선 처리한 후 실행중이던 작업으로 복귀하여 처리하는 것을 말한다.

인터럽트의 종류

① 하드웨어 인터럽트

- 기계 검사(Machine check): CPU, 메모리, I/O장치등의 기능적 오류동작이 발생한 경우
- 외부신호 인터럽트 : Timer, 키보드로 인터럽트 키를 누른 경우
- 입출력(Input, Output): 입출력 장치가 데이터 전송을 요구하거나 전송을 완료한 경우

② 소프트웨어 인터럽트

- 프로그램 검사(Program check): 잘못된 명령사용(나누기 0)

채널

- CPU를 대신하여 입출력장치와 주기억 장치를 연결하고 제어하는 역할을 한다.

DMA

- 데이터의 입출력전송이 CPU를 거치지 않고 직접 주기억장치와 주변장치 사이에서 수행되는 방식이다.

CISC와 RISC방식

CISC	RISC
목적 : 처리향상 명령어의 수가 많다. 주소지정 모드가 다양하다. 레지스터 수가 적다(6~8개) 가변길이 명령어형식이다. 메모리 내의 오퍼랜드를 조작하는 명령들이다. 마이크로프로그램제어방식이다. 상용 : Intel 80x86 chip	목적 : 응답시간향상 명령어의 수와 주소지정 모드가 적다. 레지스터 수가 비교적 많다(16~32개) 고정길이 명령어형식이다. 모든 연산은 CPU의 레지스터 속에서 행해진다. 메모리 참조는 load와 store로 제한되어 있다. 하드와이어드 제어이다. 상용 : DEA Alpha chip

하드디스크 연결방식

IDE (integrated drive electronics)	하드 디스크 드라이브, CD-ROM등을 연결하는 40핀의 병렬 인터페이스 규격이다. 2개의 장치 연결 가능하며 최대 504MB의 용량 인식한다. Master/Slave 연결 방식
EIDE (Enhanced Integrated Drive Electronics)	IDE를 확장하여 전송속도를 높인 규격이다. 4개의 장치를 연결 가능하며 최대 8.4GB의 용량 인식
SCSI small computer system interface	각 장치에 고유한 ID 부여하여 7개의 장치 연결 가능하다.

RAID

RAID(redundant array of inexpensive disk)

RAID는 하드디스크를 관리하는 기술이다.