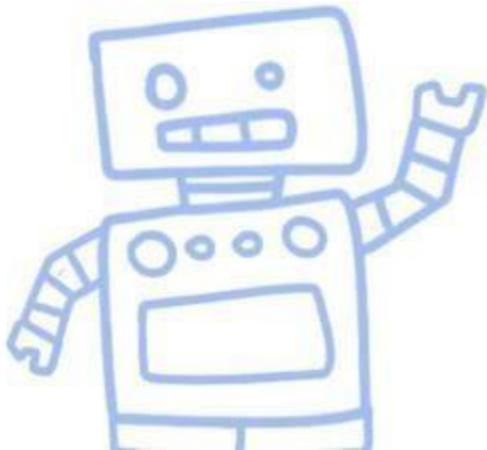


응용프로그래밍개발

덕영고등학교 3학년 빅데이터과, 소프트웨어과



1 과목

응용SW 기초 기술 활용

1. 운영체제 기초 활용

1. 운영체제의 개념
2. 운영체제의 종류 - Windows 003 UNIX / LINUX
4. 운영체제의 기본 명령어
5. 기억장치 관리
6. 프로세스 관리 및 스케줄링

CUI (character user interface)

비선점형 : 스스로 끝날까지 기다려야 함

❖ 최신 Windows의 특징

그래픽 사용자
인터페이스(GUI)
사용

선점형
멀티태스킹
(Preemptive
Multi-Tasking)

32비트 또는
64비트
데이터 처리

FAT32 파일 시스템

플러그 앤
플레이
(PnP; Plug &
Play)

OLE(Object
Linking and
Embedding)

255자의
긴 파일 이름

향상된
네트워크 기능

DOS와 호환

연결하자마자 실행
자동인식 설정(ex)usb)

그 전에는 파일 이름을
영문기준 8자, 한글기준
4자

최신 Windows의 특징.

그래픽 사용자 인터페이스(GUI) 사용	키보드로 명령어를 직접 입력하지 않고, 아이콘이나 메뉴를 마우스로 선택하여 모든 작업을 수행하는 사용자 작업 환경을 사용함
선점형 멀티태스킹	운영체제가 각 작업의 CPU 이용시간을 제어하여 응용 프로그램 실행 중 문제가 발생하면 해당 프로그램을 강제로 종료시키고, 모든 시스템 자원을 반환하는 멀티 태스킹 운영방식
32비트 또는 64비트 데이터처리	이전 버전과의 호환을 위해 부분적으로 16비트 데이터 처리를 하나 대부분 32비트나 64비트 데이터 처리를 하므로 더 많은 양의 데이터를 빠르게 처리할 수 있음.

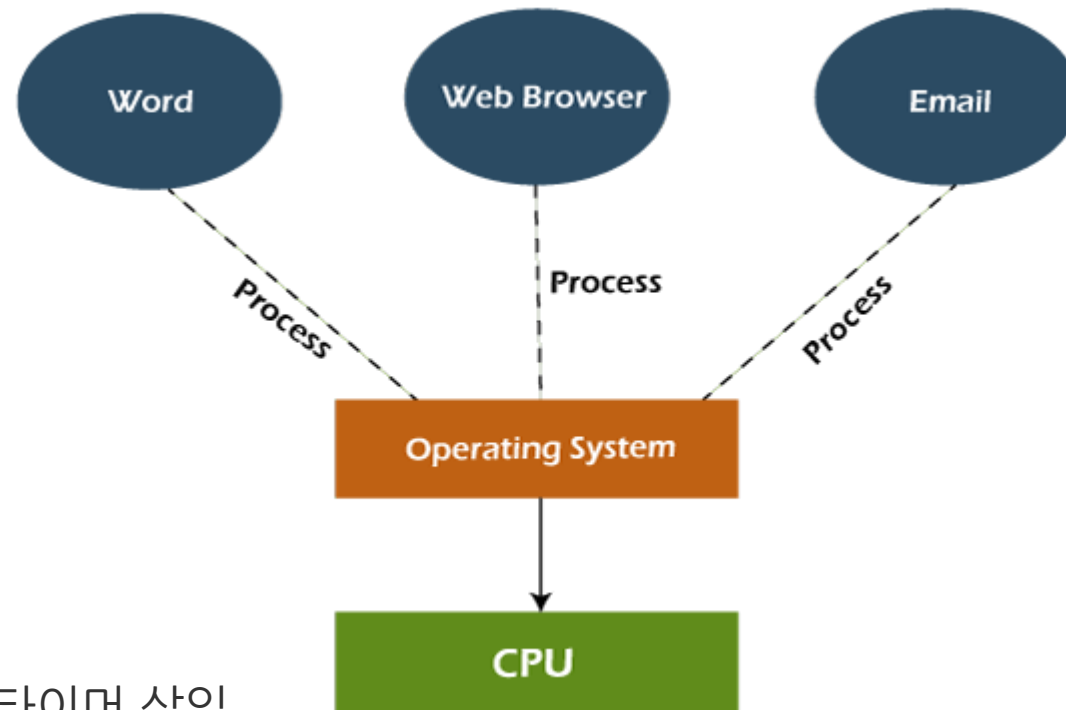
<p>FAT32파일 시스템</p>	<p>파일 시스템이란 보조기억장치에 저장되는 파일을 수정, 삭제, 추가, 검색하는 등의 관시스템을 말함</p> <p>Windows는 FAT32 파일 시스템을 채용하여 디스크의 저장 공간을 절약하고 프로그램의 실행 속도를 향상시킴</p>
<p>플러그 앤 플레이(PnP, Plug & Play)</p>	<p>컴퓨터 시스템에 새로운 하드웨어를 장착하고 시스템을 가동시키면 자동으로 하드웨어를 인식하고 실행하는 기능</p> <p>운영체제가 주변기기를 자동으로 인식하므로 시스템 환경을 사용자가 직접 설정할 필요가 없음.</p>
<p>OLE(Object Linking and Embedding)</p>	<p>다른 여러 응용 프로그램에서 작성된 문자나 그림 등의 개체를 현재 작성 중인 문서에 자유롭게 연결(Linking) 하거나 삽입(Embedding) 하여 편집할 수 있게 하는 기능</p>

<p>255 자의 긴 파일 이름</p>	<p>파일 이름을 지정할 때 VFAT(Virtual File Allocation Table)를 이용하여 최대 255자까지 지정할 수 있음</p> <p>파일 이름에 공백을 포함할 수 있으며, 한글은 127자까지 지정할 수 있음</p>
<p>향상된 네트워크 기능</p>	<p>Windows는 운영체제 자체에서 여러 가지 프로토콜을 지원하므로 네트워크 구축 및 통신에 관련된 여러 가지 작업을 쉽게 할 수 있음.</p>
<p>DOS와 호환</p>	<p>Windows는 DOS와 호환이 가능하여 기존에 사용하던 대부분의 DOS 응용 프로그램을 Windows에서도 그대로 사용할 수 있음.</p>

3) 윈도우 (Windows) 용어

최신 Windows의 특징.

용어	의미
선점형 멀티태스킹	운영체제가 수행 중인 각 프로그램의 실행시간을 할당하고 실행중 문제가 발생하면 해당 프로그램을 강제 종료시키고, 모든 시스템 자원을 반환하는 멀티태스킹 운영방식



응용 소프트웨어의 상태에 의존하지 않고 타이머 삽입
등을 트리거로 하여 강제적으로 태스크를 교체할 수 있는 것.

3) 윈도우 (Windows) 용어

최신 Windows의 특징.

용어	의미
선점형 멀티태스킹	운영체제가 수행 중인 각 프로그램의 실행시간을 할당하고 실행중 문제가 발생하면 해당 프로그램을 강제 종료시키고, 모든 시스템 자원을 반환하는 멀티태스킹 운영방식
PNP (Plug & Play)	장치와 장치를 연결할 시에, 별도의 사용자 조작이 필요 없이 자동으로 장치를 인식하여 사용할 수 있는 것



❖ 바로 가기 키(단축키)

바로 가기 키	기능
Alt + F4	
Shift + Delete	
Windows + 1 ~ 9, 0	
Windows + D	
Windows + Alt + D	
Windows + E	

바로 가기 키	기능
Windows + F	
Windows + I	
Windows + L	
Windows + M / Windows + Shift + M	
Windows + P	

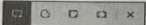
❖ 바로 가기 키(단축키)

바로 가기 키	기능
Ⓜ + Tab	
Ⓜ + Ctrl + D	
Ⓜ + Ctrl + F4	
Ⓜ + Ctrl + Q	
Ⓜ + R	
Ⓜ + S	

바로 가기 키	기능
Ⓜ + Shift + S	
Ⓜ + T	
Ⓜ + U	
Ⓜ + V	
Ⓜ + X	
Ⓜ + Pause	

2) 윈도우 (Windows) 단축키 및 명령어

바로 가기 키는 키보드의 키를 조합하여 명령어 대신 특정 앱이나 명령을 빠르게 실행하는 기능이다.

바로 가기 키	기능
21.4 Alt + F4	<ul style="list-style-type: none"> 실행중인 창(Window)이나 앱을 종료한다. 실행중인 앱이 없으면 'Windows 종료' 창을 나타낸다.
22.3 Shift + Delete	휴지통을 거치지 않고 폴더나 파일을 바로 삭제한다.
21.11 Win* + 1 ~ 9, 0	작업 표시줄에 등록된 앱 중 번호 순서에 맞는 앱을 실행한다. Win + 3 : 작업 표시줄에 등록된 앱 중 왼쪽에서 3번째에 위치한 앱을 실행
21.8 Win + D	열려 있는 모든 창과 대화상자를 최소화(바탕 화면 표시)하거나 이전 크기로 표시한다.
Win + Alt + D	화면에 날짜 및 시간을 표시하거나 숨긴다.
22.11, 20.6 Win + E	'파일 탐색기'를 실행한다.
Win + F	피드백 허브* 앱을 실행한다.
Win + I	'설정' 창을 화면에 나타낸다.
Win + L	컴퓨터를 잠금거나 사용자를 전환한다.
Win + M / Win + Shift + M	열려 있는 모든 창을 최소화/이전 크기로 표시한다.
22.11, 20.8 Win + P	화면 우측에 '프로젝트' 바로 가기*를 표시한다.
Win + Tab	'작업 보기'를 실행한다.
22.8 Win + Ctrl + D	가상 데스크톱*을 추가한다.
22.8 Win + Ctrl + F4	사용 중인 가상 데스크톱을 삭제한다.
Win + Ctrl + Q	'빠른 지원'을 실행한다.
Win + R	'실행' 창을 나타낸다.
Win + S	'검색 상자'로 포커스를 옮긴다.
20.11 Win + Shift + S	화면 상단에 캡처 도구와 유사한 스크린샷 바를 표시한다. 
Win + T	작업 표시줄에 등록된 앱을 차례로 선택한다.
Win + U	[설정]의 '접근성' 창을 표시한다.
Win + V	클립보드를 실행한다.
Win + X	[시작] 메뉴의 바로 가기 메뉴를 표시한다.
Win + Pause	[설정] → [시스템] → [정보] 창을 표시한다.

[illegible]

기출 따라잡기

22년 08월

문제1. 다음 설명의 괄호(① , ②)에 들어갈 알맞은 키를 쓰시오.

Windows에서는 바탕 화면을 여러 개 만들어 바탕 화면별로 각각의 앱을 실행해 놓고 바탕 화면을 전환해 가면서 작업할 수 있는 가상 데스크톱 기능을 지원한다. 키보드의 [Windows Key]+[Tab]을 누르면 현재 설정된 가상 데스크톱을 확인할 수 있다. 새로운 가상 데스크톱을 생성하려면 키보드의 [Ctrl]+[Windows Key]+ (①)을 눌러야 하고, 현재 작업 중인 가상 데스크톱을 제거하려면 키보드의 [Ctrl]+[Windows Key]+(②)를 눌러야 한다.

답 : (① :

② :)

정답 : (① : D

② : F4)

기출 따라잡기

22년 03월

문제2. 파일이나 폴더를 삭제할 때 [DELETE]를 누르면 삭제한 항목이 휴지통에 임시 저장된다.

삭제 시 삭제한 항목이 휴지통에 임시 저장되지 않고 완전히 삭제되도록 하기 위한 다음의 단축키 구성에서 괄호에 들어갈 알맞은 키를 쓰시오.

() + Delete

답 : ()

정답 : (**SHIFT**)

기출 따라잡기

22년 10월, 20년 8월

문제3. Windows10을 사용하는 컴퓨터에서 모니터 두대를 연결하여 사용할 때 다음과 같은 메뉴가 표시되도록 하는 단축키를 쓰시오

답 : ()

정답 : (Win + P)



기출 따라잡기

22년 11월, 20년 6월

문제4. "파일 탐색기" 기능을 수행하기 위한 Windows 10 의 단축키를 쓰시오.

답 : ()

정답 : (Win + E)

기출 따라잡기

22년 11월, 20년 6월

문제5. 다음은 여러 개의 창을 사용하는 중에 바탕 화면을 보기 위해 모든 창을 최소화하는 바로 가기 키이다. 괄호에 들어갈 알맞은 키를 쓰시오.

Windows Key + ()

답 : ()

정답 : (**D**)

기출 따라잡기

18년 2회, 19년 1회, 20년 3회, 21년 1회

문제6. 윈도우에서 새로운 하드웨어를 장착하고 시스템을 작동시키면 자동으로 하드웨어를 인식하고 실행하는 기능은?

답 : ()

정답 : (PnP)

정답 : (플러그 앤 플레이)

02 운영체제 특징

1) 윈도우 (Windows)

Windows는 컴퓨터 시스템의 하드웨어를 효율적으로 관리하고 사용자에게는 더 편리한 컴퓨터 환경을 제공하기 위하여 만들어진 개인용 컴퓨터 시스템의 운영체제이다.



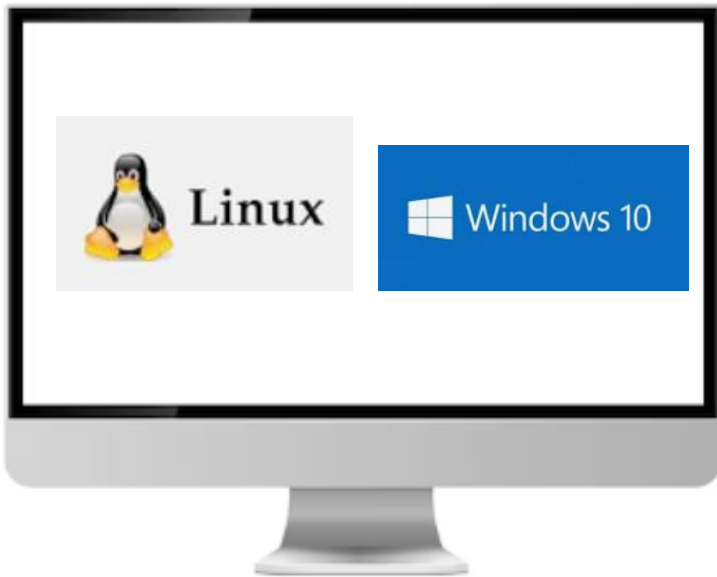
3) 윈도우 (Windows) 용어

최신 Windows의 특징.

용어	의미
선점형 멀티태스킹	운영체제가 수행 중인 각 프로그램의 실행시간을 할당하고 실행중 문제가 발생하면 해당 프로그램을 강제 종료시키고, 모든 시스템 자원을 반환하는 멀티태스킹 운영방식
PNP (Plug & Play)	장치와 장치를 연결할 시에, 별도의 사용자 조작이 필요 없이 자동으로 장치를 인식하여 사용할 수 있는 것
핫 플러그	시스템 전원이 켜져 있는 상태에서 장치를 추가하는 것은 가능하나, 제거하는 것은 불가능
핫 스왑	핫 플러그와 다르게 전원이 켜져 있는 상태로 장치의 교체가 가능
가상화	단일 호스트에서 서로 다른 운영체제를 구동할 수 있게 하는 기능
하이퍼바이저	단일 호스트에서 다른 운영체제를 가상으로 구동 지원하는 플랫폼 대표적으로 VRWARE사의 VMWARE, ORACLE사의 Virtualbox 등
FAT 파일 시스템	파일 할당 테이블(File Allocation Table)을 의미하며, 운영체제를 운 용하는데 디스크 공간을 할당
NTFS 파일 시스템	Windows가 현재 사용중인 압축 파일 시스템. 이전 버전의 FAT에 비 해 신뢰성, 성능 개선 등 디스크 공간을 효율적으로 사용 가능

3) 윈도우 (Windows) 용어

최신 Windows의 특징.



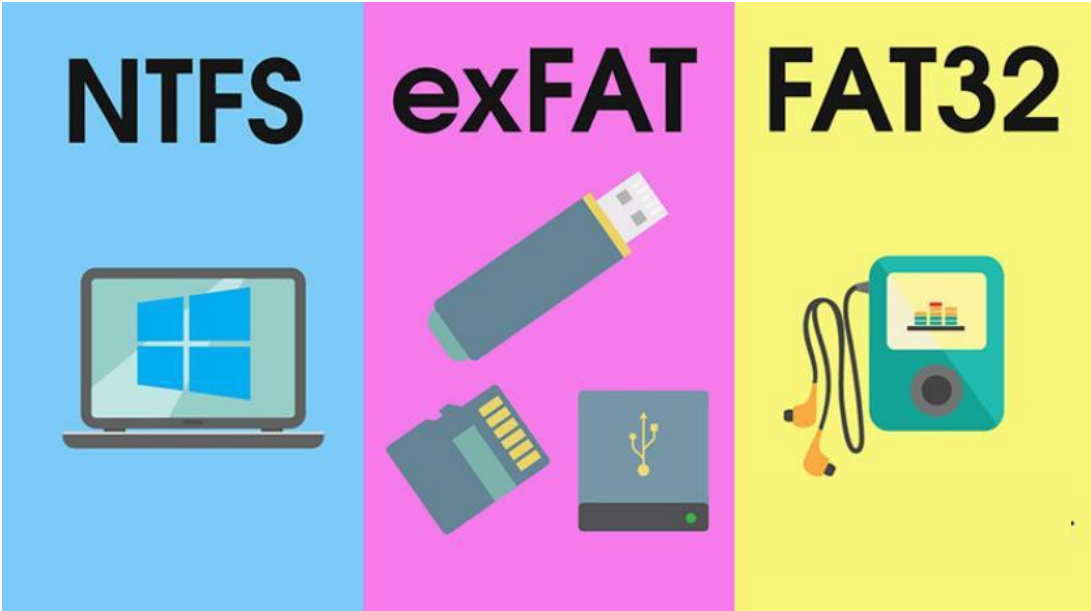
용어	의미
선점형 멀티태스킹	운영체제가 수행 중인 각 프로그램의 실행시간을 할당하고 실행중 문제가 발생하면 해당 프로그램을 강제 종료시키고, 모든 시스템 자원을 반환하는 멀티태스킹 운영방식
PNP (Plug & Play)	장치와 장치를 연결할 시에, 별도의 사용자 조작이 필요 없이 자동으로 장치를 인식하여 사용할 수 있는 것
핫 플러그	시스템 전원이 켜져 있는 상태에서 장치를 추가하는 것은 가능하나, 제거하는 것은 불가능
핫 스왑	핫 플러그와 다르게 전원이 켜져 있는 상태로 장치의 교체가 가능
가상화	단일 호스트에서 서로 다른 운영체제를 구동할 수 있게 하는 기능
하이퍼바이저	단일 호스트에서 다른 운영체제를 가상으로 구동 지원하는 플랫폼 대표적으로 VRWARE사의 VMWARE, ORACLE사의 Virtualbox 등

3) 윈도우 (Windows) 용어

최신 Windows의 특징.

- **NTFS**
 - 개별 파일 최대 용량 : 16TB
 - 안전성 우수
 - 호환성 나쁨 (윈도우에서만 사용)
 - MAC에서는 사용이 어려움
- **exFAT**
 - 용량 무제한
 - 단점 : 안전성 취약
- **FAT32**
 - 개별 파일 최대 용량 : 4GB
 - 호환성 좋음
 - 안전성 좋음
 - 고용량 파일 불가

용어	의미
----	----



FAT 파일 시스템	파일 할당 테이블(File Allocation Table)을 의미하며, 운영체제를 운용하는데 디스크 공간을 할당
NTFS 파일 시스템	Windows가 현재 사용중인 압축 파일 시스템. 이전 버전의 FAT에 비해 신뢰성, 성능 개선 등 디스크 공간을 효율적으로 사용 가능