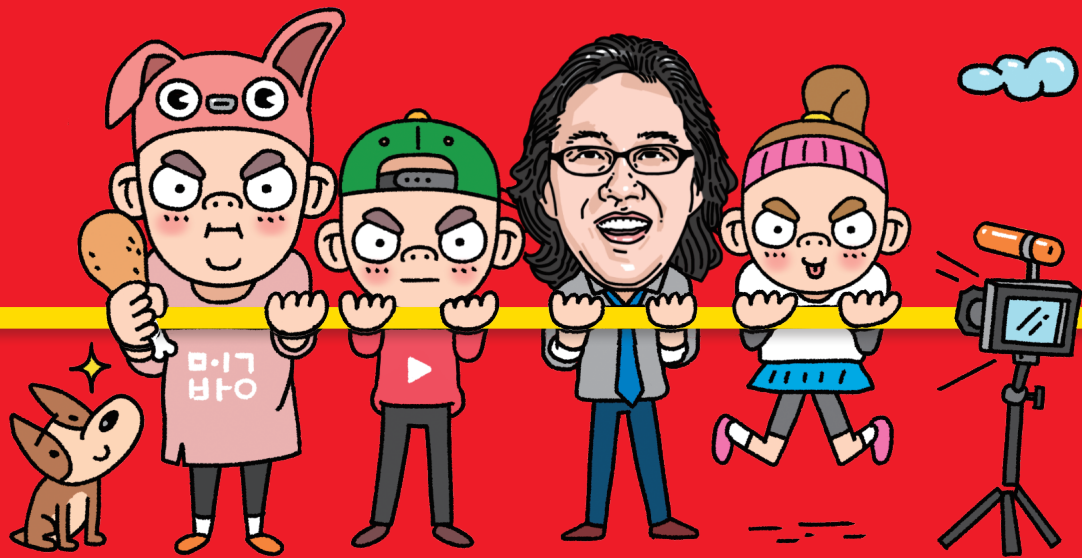


시험에 나오는 것만 공부한다!

시나공 기출문제집



워드프로세서 필기

길벗알앤디 강윤석, 김용갑, 김우경, 김종일

길벗



저작권 안내

이 자료는 시나공 카페 회원을 대상으로 하는 자료로서 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다.
허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없으며, 상업적 용도로 사용할 수 없습니다.

1 권

핵심 요약

1과목 워드프로세싱 일반

2과목 PC 운영체제

3과목 컴퓨터와 정보 활용



틀린 문제만 모아 오답 노트를 만들고
까먹기 전에 다시 한 번 복습하고 싶다고요?

지금 당장 QR 코드를 스캔하거나 www.membox.co.kr에 접속해 보세요.

워드프로세서 필기 핵심 요약



1 과목 워드프로세싱 일반

핵심 001 워드프로세서의 기본 지식

워드프로세서 기능

입력 기능	워드프로세서에서 한글, 영문, 특수문자, 사진 도형 등을 입력하는 기능
표시 기능	입력한 내용을 모니터 등으로 표시하는 기능
편집 기능	표시된 문서의 문자나 그래픽의 형태, 크기, 위치 등을 편집하는 기능
인쇄 기능	편집이 완료된 문서를 프린터 등으로 출력하는 기능
저장 기능	완성된 문서를 보조기억장치에 저장하는 기능

워드프로세서 구성 요소

입력장치	키보드, 마우스, 스캐너, 터치패드, 트랙볼, 디지털타이저, 태블릿, OMR(광학 마크 판독기), OCR(광학 문자 판독기), MICR(자기 잉크 문자 판독기), BCR(바코드 판독기) 등
표시장치	CRT, LCD, TFT LCD, LED, FED, PDP 등
출력장치	프린터, 플로터, COM 등
저장장치	자기 디스크, 자기 테이프, CD-ROM, DVD, 하드디스크, USB 메모리 등

워드프로세서 특징

- 문서 작성에 드는 시간과 노력을 줄일 수 있다.
- 손쉽게 다양한 문서 형태를 만들고 인쇄할 수 있다.
- 문서 작성 및 관리를 전산화함으로써 유지 관리가 쉽고 효율적인 업무처리를 할 수 있다.
- 작성된 문서의 보존 및 검색이 유리하다.
- 문서의 통일성과 체계를 갖출 수 있다.
- 간단한 표 계산 및 차트 기능 등을 지원한다.
- 작성한 문서를 다른 응용 프로그램에서 사용(호환)할 수 있다.
- 정보통신망(모바일, 팩시밀리, 메일 등)을 이용하여 문서를 전송할 수 있으므로 쉽게 공유할 수 있다.
- 워드프로세서로 작성된 문서는 쉽게 변경할 수 있으므로 문서 보안에 주의해야 한다.

15.1, 10.2, 09.3, 08.4, 08.2, 07.1, 05.3, 05.2, 04.3, 04.1, 00.1, 99.2

핵심 002 키보드 키의 기능

구분	기능	종류
토글키	한 개의 키가 2가지 기능을 갖고 있는 키로, 누를 때마다 기능이 전환되는 키	한/영, Insert, Scroll Lock, CapsLock, NumLock
조합키	• 다른 키와 조합하여 특정한 기능을 수행하는 키 • 프로그램에서 단축키(Hot Key)로 사용되지만 단독으로는 특별한 기능이 없음	Alt, Ctrl, Shift
기능키	미리 정의된 일련의 작업을 수행하는 키	F1 ~ F12
이동키	커서의 위치를 이동시키는 키	←, →, ↑, ↓, Home, End
단축키 (바로 가기 키)	• 몇 개의 키를 동시에 눌러 (조합키) 특정 명령이나 메뉴를 수행할 때 사용함 • 동일한 바로 가기 키가 프로그램에 따라 전혀 다른 기능을 수행하는 경우도 있으므로 사용 시 주의해야 함	Ctrl+C, Ctrl+V, Ctrl+X 등

Ctrl + 방향키(←, →)

- Ctrl + ← : 커서를 왼쪽으로 한 단어씩 이동시킴
- Ctrl + → : 커서를 오른쪽으로 한 단어씩 이동시킴

불합격 방지용 안전장치 기억상자

틀린 문제만 모아 오답 노트를 만들고 싶다고요? 까먹기 전에 다시 한 번 복습하고 싶다고요? 지금까지 공부한 내용을 안전하게 시험장까지 가져가는 완벽한 방법이 있습니다. 지금 당장 QR 코드를 스캔해 보세요.

방법이 있지! QR을 스캔해 보게나~

지금까지 학습한 내용을 시험장까지 가져가고 싶습니다.

www.membox.co.kr을 직접 입력해도 접속할 수 있습니다.

워드프로세서 필기 핵심 요약



19.상시, 19.1, 18.1, 17.2, 16.2, 15.2, 14.3, 14.2, 14.1, 13.1, 12.3, 11.2, 11.1, ...



핵심 003 한글 코드의 종류

구분	KS X 1001 완성형	KS X 1001 조합형	KS X 1005-1 (유니코드)
구성 원리	자주 사용하는 문자를 만들어 놓고 코드 값을 지정하는 방식	한글 창제의 원리인 초성, 중성, 종성에 코드 값을 지정하는 방식	완성형 코드에 조합형 코드를 반영하여 개발한 방식
글자 수	<ul style="list-style-type: none"> 한글 2,350자 한자 4,888자 특수 문자 1,128자 사용자 정의 188자 미지정 문자 282자 	<ul style="list-style-type: none"> 초성 19자 중성 21자 중성 27자 한글 11,172자 	<ul style="list-style-type: none"> 완성형 한글 11,172자 한글 자모 240자
표현 바이트 수	영문/숫자 1바이트, 한글/한자 2바이트		모든 문자 2바이트
장점	<ul style="list-style-type: none"> 외국 소프트웨어의 한글화가 쉬움 정보 교환 시 충돌이 없음 	현대 한글의 대부분을 표현할 수 있음	<ul style="list-style-type: none"> 외국 소프트웨어의 한글화가 쉬움 전 세계의 모든 문자 표현 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> 코드가 부여되지 않은 문자는 사용할 수 없음 기억 공간을 많이 차지함 	정보 교환 시 충돌 발생	기억 공간을 많이 차지함
용도	정보 교환용	정보 처리용	<ul style="list-style-type: none"> 국제 표준 코드 정보 처리/정보 교환

19.상시, 18.상시, 16.3, 16.1, 15.3, 14.3, 14.2, 13.3, 13.2, 12.1, 11.3, 11.2, ...



핵심 004 데이터 입력

한글	<ul style="list-style-type: none"> 2벌식이나 3벌식 자판을 이용하여 입력함 2벌식은 받침에 상관없이 글자를 풀어서 입력하고, 3벌식은 초성·중성·종성을 구분하여 입력함
영문	<ul style="list-style-type: none"> 영문의 대·소문자는 (CapsLock)이나 (Shift)를 이용하여 입력함 (CapsLock)이 활성화된(On) 상태에서 영문을 입력하면 대문자가 입력되고, 이 상태에서 (Shift)를 누른 채 입력하면 소문자가 입력됨

한자	<ul style="list-style-type: none"> 한자 목록이나 한자 사전에서 선택하여 입력함 문서 전체 또는 일부분을 블록으로 지정하여 모두 변환할 수 있음 한자 사전에 없는 단어나 자주 쓰는 한자 단어를 사전에 등록할 수 있음 한자음을 알고 있을 때의 입력 방법 <ul style="list-style-type: none"> - 음절 단위 변환 : 한 글자씩 입력한 후 [한자]를 눌러 한자로 변환 - 단어 단위 변환 : 한 단어를 입력한 후 [한자]를 눌러 한 번에 한자로 변환하는 것으로, 한자 사전에 등록되어 있는 단어만 변환이 가능 - 문장 자동 변환 : 범위를 지정한 후 [한자]를 눌러 선택한 문장 전체를 한자 사전과 비교하여 차례대로 한자로 변환함. 변환하려는 단어에 대한 동음이의어가 있으면 맞는 한자를 선택해야 함 한자음을 모르고 있을 때의 입력 방법 <ul style="list-style-type: none"> - 부수 입력 변환 : 한자 자전을 찾는 것처럼 부수와 획수를 이용하여 한자 입력 - 외자 입력 변환 : 등록된 모든 한자에 코드 값을 부여해 놓은 코드 테이블을 이용하여 한자 입력 - 2스트로크(Stroke) 변환 : 한글 두 글자를 이용하여 예약된 한자 한 글자를 입력하는 것으로 우리나라에서는 사용되지 않음
특수 문자	프로그램 자체에서 제공하는 기능을 이용하거나 한글 Windows 7의 '문자표'를 이용하여 입력함

18.2, 17.1, 16.1, 13.3, 11.3, 11.2, 10.1, 07.4, 07.3, 07.1, 05.3, 02.1, 99.3, 99.2



핵심 005 저장 기능

- 저장 기능은 현재 작업 중이거나 작업을 마친 문서에 이름을 지정한 후 보조기억장치에 저장하는 기능이다.
- 문서의 저장 위치 및 파일 이름을 변경하거나 암호 (Password)를 지정할 수 있다.
- 응용 프로그램 간의 데이터 교환을 위하여 다양한 파일 형식으로 저장할 수 있다.
- 저장 대화상자에서 폴더를 만들거나 삭제할 수 있다.
- 특정 부분을 블록으로 지정한 상태에서 저장하면 해당 부분만 별도의 파일로 저장된다.
- 원본 파일의 파손에 대비한 백업 파일 생성 기능을 제공한다.
- 기존의 문서를 다른 이름으로 저장하면, 기존 문서는 변함이 없고 새로운 이름으로 문서가 하나 더 작성된다.

잠깐만요! 자동 저장 파일
프로그램 오류 등으로 인해 편집 중인 문서를 저장하지 못하고 종료했을 경우 복구할 수 있도록 해당 프로그램이 자동으로 저장하는 파일로, 해당 응용 프로그램의 파일 형식으로 저장됩니다.



17.2, 13.2, 11.1, 10.3, 09.4, 09.1, 07.4, 06.3, 06.1, 05.2, 04.3, 04.2, ...



핵심 006 문서 파일 확장자

- 확장자는 파일의 종류나 형식을 구분하기 위해 파일 뒤에 붙이는 것이다.
- 보통 3글자의 영문자로 표시되며, 파일명과 확장자는 마침표(.)로 구분한다.
- 문서 작성 프로그램에서 지정된 확장자를 바꿔 저장할 수 있으며, 확장자가 바뀐 파일로 동일한 문서 작성 프로그램에서 다시 사용할 수 있다.
- 확장자는 지울 수 있지만 확장자를 지우면 파일의 형식이나 종류를 알 수 없어 실행하는데 어려움이 있다.
- 주요 문서 파일 확장자

TXT	서식 없는 텍스트 파일, Windows 메모장의 기본 파일 형식
DOC	MS-워드 프로그램의 파일 형식
HWP	한글 프로그램의 파일 형식
RTF(서식 있는 문자열)	서로 다른 응용 프로그램 사이에서 텍스트와 그래픽을 포함한 문서의 호환을 위해 만든 파일 형식
PDF	컴퓨터 기종이나 소프트웨어의 종류에 관계없이 정보를 공유하고, 활용할 수 있는 문서 파일 형식
HTML, HTM	인터넷 홈페이지에서 사용되는 문서 파일 형식
BAK	파일 파손에 대비하여 하나 이상의 복사본(백업)을 만들어 보관하는 파일 형식

• 대표 파일 유형과 확장자

백업 파일	BAK, WBK, BKG 등
압축 파일	ARJ, ZIP, LZH 등
실행 파일	COM, BAT, EXE 등
음악 파일	WAV, MID, MP3 등
문서 파일	HWP, DOC, TXT, RTF 등
그래픽 파일	BMP, JPG, TIF 등
동영상 파일	AVI, MPEG, MOV 등

17.1, 16.2, 15.3, 15.1, 14.3, 14.1, 13.3, 13.1, 11.2, 10.3, 10.2, 09.3, 09.2, ...



핵심 007 입력 및 저장 관련 용어

- 개체 연결 및 삽입(OLE; Object Linking & Embedding)
 - 다른 응용 프로그램에서 작성된 그림, 표 등의 개체(Object)를 현재 작성 중인 문서에 자유롭게 연결(Linking)하거나 삽입(Embedding)하여 편집할 수 있게 하는 기능
 - 문서에 개체(Object)를 연결(Linking)하여 넣은 경우 원본 프로그램에서 개체를 수정·편집·삭제하면 그 내용이 그대로 해당 문서에 반영됨
 - 문서에 개체(Object)를 삽입(Embedding)하여 넣은 경우 원본 프로그램에서 개체를 수정·편집·삭제 하더라도 그 내용이 해당 문서에 반영되지 않음
- 들여쓰기(Indent)/내어쓰기(Outdent) : 문단의 첫째 줄 맨 앞부분이 다른 줄보다 몇 자 들어가게/나오게 하는 기능
- 문단(Paragraph)
 - 하나의 문맥을 이루는 문장의 모임으로 **Enter**로 구분(강제 개행)함
 - 문단의 위·아래 간격을 별도로 설정할 수 있음
- 상용구(Glossary) : 문서를 작성할 때 자주 사용하는 동일한 어휘나 도형 등을 약어로 등록한 후 필요할 때 약어를 호출하여 간단하게 입력하는 기능(정형구, 약어 등록)
- 개체(Object) : 개별적인 요소로 취급되어 문서에 연결하거나 삽입할 수 있는 그림이나 도표, 소리 등의 요소
- 클립아트(Clip Art) : 문서를 작성하거나 편집할 때 편리하게 사용할 수 있도록 미리 제작된 이미지 데이터의 집합
- 자동 반복(Auto Repeat) : 동일한 문자를 반복하여 입력하는 기능으로, 해당 키를 누르고 있으면 문자가 계속 입력됨
- 저장(Save) : 주기억장치에 있는 내용을 보조기억장치에 저장하는 기능
- 로드(Load) : 보조기억장치에 저장된 데이터를 주기억장치로 불러오는 기능
- 자동 개행(Software Return) : 한 행에 문자가 다 채워지면 커서가 자동으로 다음 행의 처음으로 이동하는 기능
- 강제 개행(별행) : 한 행에 문자가 다 채워지지 않은 상태에서 **Enter**를 눌러 다음 행의 처음으로 커서를 이동시키는 것
- 캡처(Capture) : 현재 화면에 나타난 정보를 그대로 파일로 저장하는 것으로 우리말로 갈무리라고 함

워드프로세서 필기 핵심 요약



19.상시, 15.1, 14.3, 14.2, 13.3, 12.2, 11.2, 06.2, 05.3, 04.4, 04.1, 02.4, ...



핵심 008 워드프로세서의 작업 화면

- 커서(Cursor) : 문자가 입력될 위치를 나타내는 것으로 프로그램에 따라 모양은 `_`, `|`, `|` 등으로 변경될 수 있음
- 눈금자(Ruler) : 행의 길이, 문서의 여백, 문단의 들여쓰기/내어쓰기, 탭 위치 등을 설정하는 데 도움이 되는 자(尺)로, 단위는 포인트, 센티미터, 밀리미터, 인치, CPI 등을 사용할 수 있음
- 상태 표시줄(Status Line) : 커서가 있는 곳의 쪽 번호(현재 페이지), 커서 위치, 삽입/수정(입력모드) 상태, 자판의 종류 등 문서를 편집할 때 필요한 여러 가지 정보를 표시하며, 상황 표시줄이라고도 함
- 도구 상자 : 문서 작업을 할 때 자주 사용하는 기능을 아이콘(Icon)화하여 비슷한 기능을 모아 놓은 곳으로, 사용자가 임의로 위치를 바꾸거나 재구성할 수 있음

16.2, 15.3, 13.1, 12.3, 09.4, 09.3, 08.2, 05.3, 05.1, 04.1, 03.4, 02.3, 01.3



핵심 009 표시 기능 관련 용어

- 스크롤 : 문서 작성 시 화면을 상·하·좌·우로 이동하는 기능(Scroll up, Scroll down, Scroll left, Scroll right)
- 조판 부호 : 편집 과정에서 생긴 표나 글상자, 그림, 머리말 등을 기호화하여 표시하는 숨은 문자로, 인쇄할 때는 나타나지 않음
- 문단 부호 : 문서 작성 도중 `Enter`를 누른 곳을 표시해 주는 문자(`↵`)로 인쇄할 때는 나타나지 않음
- 레이아웃(Layout) : 본문, 그림, 표 등을 페이지의 적당한 위치에 균형있게 배치하는 것
- 미리 보기(Preview) : 편집한 문서를 인쇄하기 전에 화면에 미리 출력해 보는 기능
- 격자(Grid) : 정확한 간격에 맞추어 세밀한 편집을 할 수 있도록 가로선과 세로선이 일정한 간격으로 그려져 모눈종이와 같은 효과를 내는 기능으로, 정확한 위치를 필요로 하는 표나 그림 같은 개체를 삽입하거나 수정할 때 도움을 줌
- 창 나누기(Split Screen) : 하나의 화면을 여러 개의 창으로 분할해 서로 다른 정보를 불러와 참조하면서 작업할 수 있게 하는 기능

19.상시, 19.1, 16.1, 15.3, 15.2, 15.1, 14.3, 14.1



핵심 010 삽입/수정/삭제

삽입 기능 (Insert)	<ul style="list-style-type: none"> • 문서의 중간에 문자열 공백, 페이지 등의 새로운 내용을 끼워 넣는 기능 • 삽입 상태와 수정 상태의 전환은 <code>Insert</code>를 이용함 • 삽입/수정 상태는 상태 표시줄에 표시됨 • 삽입 상태에서 <code>Spacebar</code>를 누르면 커서를 오른쪽으로 이동시키면서 빈 칸을 삽입함
수정 기능 (Overwrite)	<ul style="list-style-type: none"> • 문서의 잘못된 내용을 고치는 기능으로 '겹쳐쓰기'라고도 함 • 수정 상태에서 새로운 내용을 입력하면 커서 위치에 있던 내용이 지워지면서 새로운 내용이 입력됨
삭제 기능 (Delete)	<ul style="list-style-type: none"> • 잘못 입력한 문자를 지우는 기능 • <code>Backspace</code> : 커서를 왼쪽으로 이동시키면서 한 문자씩 삭제함 • <code>Delete</code> : 커서 위치를 변경시키지 않고, 커서의 오른쪽 문자를 하나씩 삭제함 • 수정 상태에서 <code>Spacebar</code>를 누르면 커서를 오른쪽으로 이동시키면서 한 문자씩 삭제함

17.1, 15.1, 10.3, 10.1, 08.3, 08.2, 06.3, 06.2, 05.4, 05.3, 05.1, 04.4, ...



핵심 011 복사와 이동 비교

- 복사(Copy)나 잘라내기(Cut)를 실행하면 해당 내용이 클립보드에 저장되며, 저장된 내용은 컴퓨터를 다시 시작하거나 새로운 내용이 저장되면 이전 내용은 모두 지워진다.
- 프로그램을 종료한 경우에는 클립보드에 저장된 내용이 지워지지 않으므로 다른 프로그램에 붙여넣을 수 있다.

구분	바로 가기 키	차이점	공통점
복사	<code>Ctrl+C</code> → <code>Ctrl+V</code> (복사하기) (붙이기)	<ul style="list-style-type: none"> • 문서 분량 증가 • 원문 변화 없음 	<ul style="list-style-type: none"> • 블록을 지정해야만 가능 • 버퍼(클립보드) 사용 • 컴퓨터를 재부팅하거나 다른 자료가 클립보드에 들어 오기 전까지는 여러 번 붙여넣기할 수 있음
이동	<code>Ctrl+X</code> → <code>Ctrl+V</code> (오려두기) (붙이기)	<ul style="list-style-type: none"> • 문서 분량 변화 없음 • 원문 삭제됨 	



18.2, 17.1, 16.3, 15.3, 15.2, 13.3, 11.3, 11.1, 10.1, 03.3, 03.2, 02.4, 02.2, 98.3



핵심 012 검색/치환

검색(Search)

- 문서에서 특정 문자나 문자열(단어)을 찾아 보여주는 기능으로, 작업 후 문서의 내용에는 아무런 변화가 없다.
- 문자열(한글, 영문자, 한자, 특수문자)뿐만 아니라 글자 모양(크기, 글꼴(서체), 속성), 문단 모양, 스타일 등도 지정하여 검색할 수 있다.
- 띄어쓰기를 무시하거나 영문 대·소문자를 구분하여 검색할 수 있다.
- 만능문자(와일드 카드)를 사용하여 검색할 수 있다.
- 블록을 지정하여 특정 영역에 대해서만 검색할 수 있다.
- 커서의 위치를 기준으로 위쪽이나 아래쪽으로 검색 방향을 지정할 수 있다.

잠깐만요! 만능문자(와일드 카드)

모든 문자를 대신하여 사용하는 문자로, *는 문자의 모든 자리, ?는 문자의 한 자리만 대신하여 사용할 수 있습니다.

치환(Replace)

- 특정 문자열을 찾아 다른 문자열로 바꾸는 기능으로, 치환 후에는 문서의 분량이 변할 수 있다.
- 문자열(한글, 영문자, 한자, 특수문자)뿐만 아니라 글자의 크기, 서체(글꼴), 속성 등도 바꿀 수 있지만 그림, 도형 등은 바꿀 수 없다.
- 사용자가 지정해 놓은 스타일을 적용할 수 있다.
- 블록을 지정하여 특정 영역에 대해서만 치환을 할 수 있다.
- 커서의 위치를 기준으로 위쪽이나 아래쪽으로 치환 방향을 지정할 수 있다.

19.1, 18.상시, 18.1, 17.1, 16.3, 16.1, 15.3, 15.1, 14.3, 14.2, 14.1, 13.3, 13.1, ...



핵심 013 편집 기능

- 금칙 처리
 - 행두 금칙 문자 : 행의 처음에 올 수 없는 문자나 기호로 . , ' " ; : ? !) } }]] > ° ™ 등이 있음
 - 행말 금칙 문자 : 행의 마지막에 올 수 없는 문자나 기호로 ‘ “ ({ [『 『 ‹ # \$ № ☎ 등이 있음
- 매크로(Macro)
 - 일련의 작업 순서를 키보드의 특정키에 기록해 두었

다가 필요할 때 한 번에 재생해 내는 기능

- 동일한 내용의 반복 입력이나 도형, 문단 형식, 서식 등을 여러 곳에 반복 적용할 때 효과적임
- 매크로 내용을 별도의 파일로 저장할 수도 있음
- 키보드 입력을 기억하는 '키 매크로'와 마우스 동작을 포함한 사용자의 모든 동작을 기억하는 '스크립트 매크로'가 있음
- 특정 문구의 반복이 가능하기 때문에 복사 및 붙이기 등을 대체하여 사용할 수 있음
- 스타일(Style)
 - 글자 모양, 문단 모양, 문단 테두리 등 문단에 대한 표준 서식을 설정해 놓고, 필요할 때 원하는 표준 서식을 간단한 키 조작으로 한 번에 적용하는 기능
 - 다른 파일에 저장되어 있는 스타일을 불러오거나 다른 파일로 내보낼 수 있음
 - 스타일 유형을 추가, 삭제, 수정할 수 있음
 - 스타일은 문단 단위로 적용되며, 블록을 설정하여 한 번에 여러 개의 문단에 스타일을 지정할 수 있음
- 탭(Tab)
 - 일정한 간격으로 단어 사이를 띄울 때 사용함
 - 영역을 지정하여 복수 문장의 탭 설정이 가능함
 - 기본적으로 40pt(영문 8자) 간격으로 '왼쪽 탭'이 설정되어 있음
 - 사용자가 탭 간격을 임의로 변경할 수 있고, 탭을 추가하거나 삭제할 수 있음
 - 탭 설정은 문단 단위로 적용되며, 블록을 설정하여 한 번에 여러 개의 문단에 탭 설정을 지정할 수 있음
 - 종류 : 오른쪽 탭, 왼쪽 탭, 가운데 탭, 소수점 탭(데시멀 탭), 점끝기 탭
- 수식 편집기 : 문서에 복잡한 수식이나 화학식을 입력할 때 사용하는 기능
- 목차 만들기
 - 문서 작성이 끝난 후 자동으로 별도의 파일로 된 목차를 만드는 기능
 - 종류 : 제목 차례, 표 차례, 그림 차례, 수식 차례
- 맞춤법 검사(Spelling Check)
 - 문서의 내용을 워드프로세서에 내장된 사전과 비교해 틀린 단어를 찾아 고치는 기능
 - 사전에 없는 단어는 사용자가 추가할 수 있음



- 자주 틀리는 단어는 자동으로 수정하도록 지정할 수 있음
- 한글, 영문 모두 검사할 수 있지만 수식이나 화학식은 검사할 수 없음
- 문서의 특정 부분에 대하여 맞춤법을 검사할 수 있음

19.상시, 19.1, 18.상시, 18.2, 18.1, 17.2, 17.1, 16.3, 16.2, 16.1, 15.3, 15.2, ...



핵심 014 편집 관련 용어

- 머리말(두문, Header)/꼬리말(미문, Footer) : 각 페이지의 위/아래 부분에 동일한 형식의 내용이 반복적으로 표시되게 하는 기능으로, 홀수 페이지와 짝수 페이지에서 다른 내용을 입력할 수 있음
- 각주(Footnote) : 문서의 내용을 설명하거나 인용한 원문의 제목을 알려주는 보충 구절로, 각 페이지 하단에 모아 표시하는 것
- 미주(Endnote) : 각주와 같은 용도로 사용되며, 본문 페이지와는 상관없이 문서의 맨 뒷부분에 모여서 표시하는 것
- 기본값(Default) : 문서 편집과 관련한 여러 가지 설정 항목들에 주어진 기본 값으로, 사용자가 따로 지정하지 않으면 이 값이 그대로 적용됨
- 캡션(Caption) : 문서에 포함된 표나 그림에 붙이는 제목 또는 설명으로, 그림이나 표의 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽 등에 위치시킬 수 있음
- 옵션(Option) : 명령이나 기능을 수행하는데 필요한 추가적인 요소나 선택 항목
- 보일러 플레이트(Boiler Plate) : 문서 내에 머리말, 꼬리말, 주석 같은 것을 표시하기 위한 일정 공간으로, 주로 문서의 여백을 사용함
- 메일 머지(Mail Merge)
 - 초대장, 안내장처럼 문서의 전체적인 내용은 동일하지만 수신인과 같은 일부분만 다른 문서를 여러 개 작성할 때 유용한 기능
 - 내용(본문)과 데이터를 각각 별도의 파일로 작성한 후 내용(본문) 파일에서 메일 머지를 실행함
 - 데이터 파일은 한글, MS 워드, 엑셀, 액세스, 텍스트 등으로 만들 수 있음
 - 메일 머지 결과를 직접 인쇄하거나 파일로 만들 수 있음

- 워드랩(Word Wrap) : 문서를 작성할 때 행의 끝 부분에 입력된 단어가 너무 길어 다음 줄로 이어질 경우 그 단어 전체를 다음 줄로 이동시키는 것
- 마진(Margin) : 문서의 균형을 위해 비워두는 페이지의 상·하·좌·우 공백
- 센터링(Centering) : 문서 가운데를 중심으로 문서의 내용을 정렬하는 기능
- 래그드(Ragged) : 문단의 각 행 중에서 오른쪽 또는 왼쪽 끝 열이 정렬되지 않은 상태로 각 행을 강제 개행할 때 발생함
- 영문 균등(Justification) : 단어 사이의 간격을 조절하여 워드랩으로 인한 공백을 없애고 문장 양쪽 끝을 맞추는 기능
- 다단 : 신문처럼 한 쪽을 여러 개의 단으로 나누어 편집하는 기능
- 홈 베이스(Home Base) : 문서 어디에서나 특별히 지정된 위치로 바로 이동하는 기능
- 색인(Index) : 문서에 있는 자료를 빠르게 찾을 수 있도록 중요한 용어를 쪽 번호와 함께 수록한 목록으로, 오름차순으로만 정렬되어 표시됨
- 소트(Sort)
 - 문서의 내용을 '가, 나, 다, ...' 혹은 '1, 2, 3, ...'처럼 크기 순서에 따라 나열하는 것
 - 작은 것에서 큰 것으로 점점 올라가는 오름차순 정렬과 큰 것에서 작은 것으로 점점 내려가는 내림차순 정렬이 있음
 - 우선 순위(오름차순 기준) : 한글에서는 '숫자 → 영문(소 → 대) → 한글' 순으로, MS 워드에서는 '숫자 → 한글 → 영문(소 → 대)' 순으로 정렬됨
- 하이퍼텍스트(Hypertext)
 - 문서 내의 특정한 단어를 선택하면 그 단어와 연결된 문서로 이동해서, 빠르고 쉽게 관련 정보를 참조할 수 있게 해주는 문서 형식
 - 주로 인터넷 문서나 Windows 도움말에서 사용함
 - 연결된 문서가 HTML 문서일 경우 링크를 클릭하면 인터넷에 곧바로 연결할 수 있음
 - 링크(Link) : 하이퍼텍스트에서 다른 페이지로의 연결점

워드프로세서 필기 핵심 요약



19.상시, 19.1, 18.상시, 17.1, 16.3, 15.3, 15.2, 15.1, 14.3, 14.2, 13.2, 13.1, ...



핵심 015 인쇄 가능

- 인쇄 기능은 입력 및 편집이 완료된 문서를 프린터 등을 통해 인쇄하는 기능이다.
- 미리 보기 기능을 통해 문서의 전체 윤곽을 확인할 수 있지만 문서의 내용을 편집할 수는 없다.
- 문서의 일부분만 인쇄할 수 있고, 인쇄 매수를 지정하여 동일한 문서를 여러 번 인쇄할 수 있다.
- 문서 끝 페이지에서 첫 페이지 순으로 인쇄할 수 있다.
- 하나의 문서를 인쇄하면서 동시에 다른 작업을 할 수 있다.
- 인쇄 시 프린터의 해상도를 높게 설정하면 선명하게 인쇄할 수 있지만 출력 속도는 느려진다.
- 인쇄할 내용을 전자메일 또는 팩스로 보낼 수 있다.
- 인쇄 시 용지 방향이나 크기 등을 변경할 수 있다.
- 모아찍기 기능을 이용하여 문서 한 장에 여러 페이지를 인쇄할 수 있다.
- 그림이나 글자를 이용한 워터마크를 설정하여 인쇄할 수 있다.
- 파일로 인쇄하면 확장자가 .pm인 파일로 저장된다.

13.2, 12.2, 12.1, 10.2, 10.1, 09.2, 09.1, 08.2, 07.2, 07.1, 06.3, 06.1, 05.3, ...



핵심 016 문자 크기

- 높이와 너비의 비율이 같은 2Byte 문자(전각문자)가 기본 크기의 문자이다.
- 문자의 종류

종류	가로:세로	의미
전각문자	1:1	• 문자의 가로:세로 비율이 1:1 • 한글과 한자 표시
반각문자	1:2	• 가로 길이는 전각문자의 1/2배 • 세로 길이는 같음 • 영문과 숫자 표시
횡배문자	2:1	• 가로 길이는 전각문자의 2배 • 세로 길이는 같음
종배문자	1:2	가로 길이는 전각문자와 같고, 세로 길이는 2배
양배문자	1:1	가로, 세로 모두 전각문자의 2배(총4배)

첨자	1:1	• 가로, 세로 모두 전각문자의 1/2배(총 1/4배) • 수식과 화학식 표시
----	-----	--

- 문자 크기 : 문자의 '높이×너비'로 문자의 크기를 표시했으나 최근에는 '포인트(Point)'와 '장평'을 이용해 문자의 크기를 표시함
 - 포인트(Point) : 일반적인 워드프로세서에서의 글자 크기 단위로, 1Point는 0.351mm임
 - 장평 : 문자의 가로 너비를 조절하여 글자 크기를 변경하는 것으로, 세로 길이(문자 높이)는 변하지 않음
- 줄(행) 간격 및 자간
 - 줄(행) 간격 : 윗줄과 아랫줄의 간격으로, 문단 단위로 적용되기 때문에 커서가 놓여 있는 문단 전체에 영향을 미침
 - 자간 : 문자와 문자 사이의 간격으로, 자간을 조절하여 가독성을 높일 수 있음

15.2, 15.1, 14.2, 13.1, 12.2, 12.1, 11.3, 11.1, 10.3, 09.4, 09.3, 09.2, 09.1, ...



핵심 017 글꼴 구현 방식

방식	특징
비트맵(Bitmap)	• 점의 집합으로 문자를 표현하는 방식으로, 점이 많을수록 글꼴이 세밀해짐 • 확대하면 테두리가 거칠어지는 계단 현상이 발생함
벡터(Vector)	문자의 좌표를 입력받아 점과 점을 연결하는 선분 또는 곡선으로 문자를 생성하는 것으로, 확대 시 가장 매끄러움
트루 타입(True Type)	Windows에서 기본적으로 사용하는 글꼴로, 화면 표시용 글꼴과 출력용 글꼴이 동일하므로 위지윅(WYSIWYG) 구현이 용이함
아웃라인(Outline)	• 그래픽과 텍스트를 종이, 필름, 모니터 등에 인쇄하기 위한 페이지 설명(묘사) 언어 • 글자의 외곽선 정보를 각종 그래픽 소프트웨어에 제공하며 위지윅(WYSIWYG)을 구현할 수 있음
오픈 타입(Open Type)	높은 압축률을 이용해 파일의 용량을 줄인 것으로, 통신을 이용한 글꼴의 송·수신이 용이함



19.상시, 18.2, 17.1, 16.3, 16.1, 15.3, 14.2, 14.1, 13.3, 13.2, 11.3, 11.2, 11.1, ...



핵심 018 인쇄 용지

날장 용지

- 날장 용지는 전지의 종류인 A판과 B판을 분할하여 분할 횟수로 용지의 규격을 표시한다.
- A, B판 모두 0번부터 10번까지 11종, 총 22종의 규격으로 구분한다.
- 주로 사무실이나 가정의 잉크젯 프린터와 레이저 프린터에서 사용된다.
- A, B판 모두 가로:세로가 $1:\sqrt{2}$ 이며, 규격 번호가 작을수록 면적이 크다.
- 용지 크기는 A판보다 B판이 더 크다. (B3 > A3 > B4 > A4 > B5 > A5 > B6 > A6)
- 공문서의 표준 규격은 A4이고, A4의 크기는 210×297mm이다.

연속 용지

- 용지의 연속적인 공급을 위해 용지를 이어 붙여 만든 것으로, 도트 프린터와 라인 프린터에서 사용된다.
- 한 줄에 찍히는 문자 수에 따라 80칼럼, 132칼럼 용지가 있다.
- 사무용 서식이나 각종 증명서, 신용카드 전표, 세금계산서 등 특수한 기능의 용지로 사용된다.

15.2, 14.3, 14.2, 14.1, 13.3, 12.3, 12.1, 10.3, 09.4, 07.4, 07.3, 07.2, ...



핵심 019 출력 관련 용어

- 스푼(Spool) : 출력할 자료를 보조기억장치에 저장해 두었다가 프린터가 출력 가능한 시기에 출력할 수 있도록 해 주는 기능
- 하드 카피(Hard Copy) : 화면에 표시된 문서나 내용을 그대로 프린터에 출력하는 기능
- 소프트 카피(Soft Copy) : 비디오 영상이나 소리와 같이 인쇄물이 아닌 다른 형태로 자료를 표시하는 기능
- 라인 피드(Line Feed) : 프린터에서 다음 줄에 인쇄할 수 있도록 줄 단위로 프린터 용지를 위로 올리는 기능
- 폼 피드(Form Feed) : 프린터에서 다음 페이지의 맨 처음 위치까지 종이를 밀어 올리는 기능
- 프린터 드라이버(Printer Driver) : 워드프로세서 등의 응용 프로그램에서 만들어진 서로 다른 출력 데이터를 어느

특정한 프린터 모델이 요구하는 형태로 번역해 주는 소프트웨어

- 프린터 버퍼(Printer Buffer) : 중앙처리장치(CPU)와 프린터 간의 처리 속도 차이를 줄이기 위해 데이터를 임시 저장하는 메모리로, 충분한 크기를 유지할 경우 빠른 속도로 출력물을 처리할 수 있는 환경을 제공함
- 프린터 헤드(Printer Head) : 프린터에서 실제로 글자를 조립하여 문서화하는 장치로 프린터의 실제적인 출력 부분
- 문자 피치 : 1인치에 포함되는 문자 수(CPI)를 이용하여 글자와 글자 사이의 간격을 표시하는 것으로, 피치가 커지면 1인치에 인쇄되는 글자 수가 많아져 글자 간격은 좁아짐

16.3, 14.2, 14.1, 13.3, 13.2, 12.2, 12.1, 11.2, 11.1, 10.2, 09.2, 08.4, 08.3, ...

160020



핵심 020 전자출판의 개요

출판문화의 발전 과정

할자인쇄	식자공이 글자에 해당하는 금속 활자를 하나하나 뽑아 원고 내용에 맞게 글자판을 만들어 활판인쇄를 하는 방법
사진식자	사진식자기에 의해서 문자를 한 자씩 감광지 또는 필름에 인쇄해 나가는 사진식자 방법
전자출판	컴퓨터와 전자출판용 소프트웨어를 이용해서 출판 작업이 이루어지는 형태
전자통신출판	최근 네트워크가 발전함에 따라 컴퓨터와 함께 통신 시설을 이용하여 출판 작업이 이루어지는 형태

잠깐만요 1 전자출판용 소프트웨어

PageMaker, InDesign, QuarkXpress, Corel Ventura 등이 있으며, 이미지 처리 프로그램인 포토샵과 일러스트 프로그램인 일러스트레이터가 전자출판 작업에 같이 사용되는 경우가 많습니다.

전자출판의 개념

- 전자출판(EP; Electronic Publishing)은 탁상출판(DTP; Desk Top Publishing), 컴퓨터 이용 출판(Computer Aided Publishing)과 같은 의미로 사용한다.
- 디지털로 문자를 기록·보존할 수 있도록 만들어진 매체로, 문자뿐만 아니라 소리, 그림, 영상, 애니메이션 등 복합적인 표현이 가능하다.
- 출판 과정의 개인화가 가능하며, 전산망을 통한 출판물 공유로 업무 능률이 향상된다.
- 최근 전자출판은 기업의 홍보용 책자나 소규모 출판 등에 많이 사용되고 있다.



전자통신 출판의 종류

패키지형	<ul style="list-style-type: none"> CD-ROM 타이틀, DVD 등 종이 가 아닌 매체에 기록을 하는 형태 문자, 사진, 영상, 음성 등의 멀티미디어를 표현할 수 있음
컴퓨터 통신형	<p>토털 전자 출판 시스템으로, 온라인 데이터베이스형과 비슷하지만 저자의 집필 · 전송 · 편집 · 축적 · 이용자의 액세스까지 포함함</p>
온라인 데이터베이스형	<ul style="list-style-type: none"> 온라인을 통하여 과학 기술, 비즈니스, 사회 과학, 인문 과학 등의 정보를 검색하는 형태 온라인 정보 검색 서비스, 비디오텍스, 쌍방향 CATV, 텔레텍스트(문자 다중 방송) 등이 포함됨

출판물 형태에 따른 전자출판의 종류

DTP(Desk Top Publishing)	일반 책 형태의 출판물
CTSP(Computerized Typesetting System Publishing)	신문, 잡지 형태의 출판물
DBP(Disk Book Publishing)	전자수첩 형태의 출판물
SBP(Screen Book Publishing)	종합유선방송(CATV) 형태의 출판물

잠깐만요! 포인트/베타 테스트

- **포인트(Point)**: 전자출판에 사용되는 글꼴 크기의 단위
- **베타 테스트**: 출판물을 상용화하기 전에 독자층이나 이용자층과 유사한 인력을 선발하여 실제 활용에 문제가 없는지를 확인하는 과정으로, 출판물의 결함 여부나 가치 등을 평가하여 문제가 발견된 경우 이를 수정, 보완하여 출판함

18.상시, 17.2, 17.1, 16.2, 14.3, 14.2, 13.2, 13.1, 12.2, 12.1, 10.3, 08.1, 03.1, ...

핵심 021 전자출판의 특징



장점

- 사용하기 쉬운 소프트웨어의 개발과 하드웨어의 가격 하락으로 인해 출판 과정의 개인화가 가능함
- 지원하는 글꼴의 수가 많고 사진, 도표, 그리기 등의 편집 기능이 뛰어나
- 화면에 보여지는 내용 그대로를 출력 결과물로 얻는 위지윅(WYSIWYG) 기능이 우수함
- 주로 고품질의 인쇄장치를 사용하므로 고품질의 인쇄물을 얻을 수 있음
- 출판 내용에 대한 추가 및 수정이 신속하고 배포가 용이하므로 전체적인 출판 비용이 감소함
- 대량의 내용을 빠르게 검색하거나 필요한 부분만 검색할 수 있음
- 전자출판물로 저장된 자료는 디지털 데이터이므로 다른 전자매체와의 결합이 쉬워 부가 정보 및 서비스 제공이 가능함
- 컴퓨터 통신망을 통하여 다수의 사용자가 동시에 자료를 사용할 수 있으며, 필요한 일부분의 내용만 선택하여 전송받을 수 있음

장점	<ul style="list-style-type: none"> • 제공자와 사용자 간의 상호 대화가 가능한 양방향 매체임 • 문자, 소리, 그림, 영상, 애니메이션 등 다양한 멀티미디어 요소의 표현이 가능함 • 미리 보기 기능을 이용하여 최종 결과물의 결과를 화면으로 미리 확인할 수 있음 • CD-ROM 등을 저장 매체로 이용하기 때문에 대용량의 데이터를 영구적으로 보관할 수 있음
단점	<ul style="list-style-type: none"> • 전원이 공급되지 않거나 컴퓨터가 고장나면 전자출판물의 내용을 볼 수 없음 • 제한적인 화면을 통하여 보기 때문에 종이 출판물에 비해 전체적인 내용의 비교가 어려움 • 수록된 내용을 보기 위해서는 컴퓨터에 대한 기본 지식을 갖추어야 함 • 저장 매체의 일부만 손상되어도 전체 자료를 볼 수 없음

16.1, 13.1, 12.3, 10.3, 09.4, 09.1, 08.4, 08.3, 07.3, 07.1, 06.1, 02.1, 01.2, ...

핵심 022 전자출판의 기능



개체 처리 기능

- 책의 구성 요소인 문자나 그림, 표, 도형 등의 개체를 개별적인 요소로 구분하여 처리하는 것을 의미한다.
- 여러 가지 개체들을 서로 연결하거나 분해해서 사용할 수 있다.
- 클립아트 형태의 그림을 손쉽게 사용할 수 있다.
- OLE(개체 연결 및 삽입) 기능을 이용하여 다른 응용 프로그램에서 만들어진 그림, 동영상, 소리, 차트 등의 다양한 개체들을 자유롭게 사용할 수 있다.

그리기 기능

- 확대/축소, 이동, 회전 등의 다양한 기능을 적용하여 선 또는 도형을 그리거나 편집하는 기능이다.
- 그리기 개체를 투명하게 하여 문자열 뒤에 배치할 수 있다.
- 그리기 개체들이 겹쳐 있을 경우 겹쳐 있는 순서를 앞뒤로 바꿀 수 있다.
- 여러 개의 그리기 개체를 하나의 묶음으로 그룹화할 수 있으며, 묶은 상태에서 크기를 변경시킬 수 있고, 이동 또는 복사할 수도 있다.
- 사각형이나 원 등을 그릴 때 마우스의 시작 위치가 각 도형의 중심이 되게 하려면 **[Ctrl]**을 누른 상태에서 도형을 그리고, 정사각형이나 정원 등을 그릴 때는 **[Shift]**를 누른 상태에서 도형을 그린다.



19.1, 18.상시, 17.2, 17.1, 16.1, 15.3, 15.2, 15.1, 14.3, 14.2, 14.1, 13.3, 13.1, 12.3, ...



핵심 023 전자출판 관련 용어

- 오버프린트(Over Print) : 문자 위에 겹쳐서 문자를 중복 인쇄하거나 배경색을 인쇄한 후 그 위에 대상체를 다시 인쇄하는 방법
- 디터링(Dithering) : 제한된 색상을 조합하여 복잡한 색이나 새로운 색을 만드는 작업
- 커닝(Kerning) : 글자와 글자 사이의 간격을 미세하게 조정하는 작업
- 리터칭(Retouching) : 기존의 이미지를 다른 형태로 새롭게 변형 · 수정하는 작업
- 렌더링(Rendering) : 3차원 그래픽 작업의 한 과정으로 2차원적인 이미지에 음영과 채색을 적절히 주어 3차원적인 입체감을 극대화하는 작업
- 모핑(Morphing) : 2개의 이미지를 부드럽게 연결해 변환 · 통합하는 작업
- 스프레드(Spread) : 대상체의 컬러가 배경색의 컬러보다 열어서 대상체가 보이지 않는 현상
- 리딩(Leading, 행간) : 현재 줄의 시작 부분과 바로 아래 줄의 첫 부분까지의 간격, 흔히 알고 있는 줄간격과 같은 뜻임
- 필터링(Filtering) : 작성된 그림을 필터 기능을 이용하여 여러 가지 형태의 새로운 이미지로 바꿔주는 작업
- 클립아트(Clip Art) : 작업 문서에 자주 사용하는 다양한 그림을 모아둔 작은 그림 모음집
- 초크 : 이미지 변형의 작업에서 채도, 조명도, 명암 등을 조절하는 작업
- 하프톤(Halftone, 망점) : 신문에 난 사진과 같이 미세한 점으로 사진을 나타내는 기법
- 텍스트 홀리기(Text Runaround) : 특정한 개체 주위로 텍스트가 침범하지 않게 하는 기능
- 워터마크(Watermark) : 그림을 밝고 명암 대비가 작은 그림으로 바꾸는 기법으로, 기본의 이미지에 기관의 로고 등을 삽입하여 배경으로 희미하게 표현할 때 사용함

18.상시, 17.1, 16.1, 15.3, 02.2, 01.3, 98.1



핵심 024 문서의 분류

작성 주체에 의한 분류

공문서	행정기관 또는 공무원이 공무(공적인 일)상 작성 또는 접수한 문서
사문서	개인이 사적인 목적을 위하여 작성한 문서

유통 대상에 의한 분류

대내문서	해당 기관 내부에서 지시, 명령 또는 협조를 하거나 보고 또는 통지를 위하여 수발(수신, 발신)하는 문서
대외문서	국민이나 단체 또는 외부 행정기관과 수발하는 문서
전자문서	컴퓨터 등 정보처리능력을 가진 장치에 의하여 전자적인 형태로 작성, 송 · 수신 또는 저장된 문서

처리 단계에 따른 분류

접수문서	외부에서 접수되는 문서
배포문서	접수문서를 문서과가 배포 절차에 따라 처리과로 배포하는 문서
기안문서	기안 서식에 따라 작성한 초안문서(결재문서)
이첩문서	배포문서를 담당 부서로 이첩하기 위해 기안된 문서
공람문서	배포문서를 특별한 절차 없이 다른 부서나 사람에게 보고 또는 열람시킬 때의 문서
합의문서	기안문서 중 기안내용과 관련된 부서의 협조를 얻기 위하여 합의하는 문서
시행문서	결재권자의 결재를 받은 기안문서
완결문서	결재문서가 시행되고 사안의 처리가 완결된 문서
보관문서	모든 처리가 끝난 문서 중 보관되어야 할 필요성이 있는 문서
보존문서	자료의 가치로 인해 일정 기간동안 보존하는 문서
폐기문서	보존기간이 종료되어 문서의 가치가 상실돼 폐기처분되는 문서

워드프로세서 필기 핵심 요약



19.상시, 19.1, 18.상시, 18.2, 17.2, 17.1, 16.3, 16.2, 16.1, 15.3, 15.2, 15.1



핵심 025 사내문서 / 사외문서

사내문서

조직 내부에서 지시, 명령 또는 협조를 하거나 보고 또는 통지를 위하여 수·발신하는 문서이다.

• 사내문서의 구성

두문	<ul style="list-style-type: none"> 수신자명 : 직위와 성명 발신자명 : 문서 발신자 성명 문서번호 : 문서 왼쪽 상단에 표시함 발신연월일 <ul style="list-style-type: none"> - 문서 오른쪽 상단에 표시함 - 년, 월, 일을 생략할 경우 마침표(.)로 구분함
본문	<ul style="list-style-type: none"> 제목 : 문서 내용을 파악할 수 있도록 본문 내용을 간추려 표시함 주문 : 문서의 핵심으로, 전하고자 하는 내용을 간결하고 명확하게 나타냄
결문	담당자명, 담당자직위

• 사내문서의 종류

보고문서	<ul style="list-style-type: none"> 업무에 대한 현황이나 경과 및 결과 등을 보고할 때 작성하는 문서 종류 : 일계표, 출장보고서, 조사보고서 등
지시문서	<ul style="list-style-type: none"> 조직의 상부에서 하부로 명령을 전달하기 위한 문서 종류 : 명령서, 지시서, 통지서, 기획서 등
연락문서	<ul style="list-style-type: none"> 조직이나 부서 간의 의사소통을 위한 문서 종류 : 업무연락서, 조회문서, 회답문서, 통지서 등
기록문서	<ul style="list-style-type: none"> 기록을 하여 증거자료로 활용되는 문서로, 기록과 보존의 성질을 가짐 종류 : 회의록, 의사록, 인사기록카드, 전표, 장부 등

사외문서

조직 외부의 상·하급 기관, 개인이나 기관 단체에 수발되는 문서이다.

• 사외문서의 구성

두문	<ul style="list-style-type: none"> 수신자명 : 직위와 성명 발신자명 : 문서 발신자 성명 문서번호 : 일반적으로 생략하며, 관공서에 보내는 경우 문서 왼쪽 상단에 표시함 발신연월일 <ul style="list-style-type: none"> - 문서 오른쪽 상단에 표시함 - 년, 월, 일을 생략할 경우 마침표(.)로 구분함
----	---

본문	<ul style="list-style-type: none"> 제목 : 문서 내용을 파악할 수 있도록 본문 내용을 간추려 표시함 전문 : 간단한 인사말 주문 : 문서의 핵심으로, 전하고자 하는 내용을 간결하고 명확하게 나타냄 말문 : 문장을 요약해서 매듭짐
결문 (부기)	<ul style="list-style-type: none"> 추신 : 본문에 빠뜨린 내용을 보충하기 위한 것 첨부물 : 동봉할 문서가 있을 경우에만 사용하며, 문서의 명칭과 수량을 표시함 담당자명, 담당자직위

• 사외문서의 종류

거래문서	<ul style="list-style-type: none"> 조직(기업, 기관) 간 거래내역 등의 업무관계를 위해 주고 받는 문서 종류 : 통지서, 주문서, 요청서, 의뢰서, 조회문, 독촉장, 항의서, 사과문 등
의례문서	<ul style="list-style-type: none"> 친분이나 거래관계에 있는 사람 또는 조직(기업, 기관) 간 관계 유지를 위해 주고 받는 문서 종류 : 인사장, 초대장, 안내장, 축하장, 위문장, 감사장, 소개장, 부고장, 연하장 등

19.상시, 18.2, 18.1, 17.2, 16.3



핵심 026 문서의 논리적 구성

연역적 구성

- 일반적인 원리를 제시한 다음 구체적인 사실을 이끌어 내는 두괄식 구성이다.
- 중심 생각이 담긴 중심 문장의 위치가 해당 문단의 앞 부분에 위치한다.
- 독자들이 글을 읽으면서 중심 생각을 쉽게 찾을 수 있다.

예 모든 사람은 죽는다.

이순신은 사람이다.

그러므로 이순신은 죽을 것이다.

귀납적 구성

- 구체적, 개별적 사실들을 바탕으로 일반적인 원리를 이끌어 내는 미괄식 구성이다.
- 중심 생각이 담긴 중심 문장의 위치가 해당 문단의 마지막 부분에 위치한다.
- 강조하고자 하는 내용을 마지막에 담아 더욱 강조할 수 있다.

예 김유신, 신사임당, 이순신은 사람이다.

김유신, 신사임당, 이순신은 죽었다.

그러므로 모든 사람은 죽는다.

워드프로세서 필기 핵심 요약



17.2, 17.1, 16.3, 16.1, 09.2, 08.2, 07.3, 06.1, 05.2, 03.4, 00.3, 00.1



핵심 027 교정 부호의 표기법

- 교정 부호를 표시하는 색은 인쇄된 글자의 색과 다르면서 눈에 잘 띄는 색을 이용하여 표기한다.
- 지정된 교정 부호를 사용해서 정확하게 표시한다.
- 교정을 위한 글자나 부호는 너무 복잡하거나 난해하지 않도록 최소한 간략하게 표기한다.
- 교정하고자 하는 글자를 명확하게 지적해야 한다.
- 교정 부호가 서로 겹칠 경우 겹치는 각도를 조절하여 알아볼 수 있도록 한다.
- 한 번 교정된 부분도 다시 교정할 수 있다.

19.상시, 18.상시, 18.2, 18.1, 17.2, 17.1, 16.3, 16.2, 15.3, 15.2, 15.1, 14.3, ...



핵심 028 교정 부호의 종류

ㄱ	들여쓰기	ㄴ	내어쓰기
ㄷ	끌어올리기	ㄹ	끌어내리기
ㅍ	삭제하기	ㅊ	삽입하기
ㅅ	이어붙이기	ㅆ	사이 띄우기
ㅇ	줄 잇기	ㅈ	문단 나누기
ㅊ	내용 바꾸기	ㅊ	자리 바꾸기
ㅋ	줄 간격 띄우기	ⓧ, ⊕	교정 취소
ㅋ	돌아간 글자 바로잡기		

19.1, 18.상시, 15.2, 14.1, 13.3, 13.2, 13.1, 12.3, 12.2, 11.2, 10.3, 10.1, 09.4, 08.4, 08.3, ...



핵심 029 문서 분량이 변하는 교정 부호

증가	♂ (내용 바꾸기), ~ (삽입하기), ㄱ (문단 나누기), √ (사이 띄우기), > (줄 간격 띄우기), ㄱ (들여쓰기)
감소	♂ (내용 바꾸기), ㅍ (삭제하기), ㅇ (줄 잇기), ㅅ (이어붙이기), ㄴ (내어쓰기)

19.상시, 19.1, 16.2, 14.2, 12.1, 11.3, 10.2, 09.4, 09.3, 09.1, 07.2, 07.1, 05.3, 04.4, ...



핵심 030 서로 뜻이 상반되는 교정 부호

- ㄱ (문단 나누기) ↔ ㅇ (줄 잇기)
- √ (사이 띄우기) ↔ ㅅ (이어붙이기)
- ㄷ (끌어올리기) ↔ ㄹ (끌어내리기)

- ~ (삽입하기) ↔ ㅍ (삭제하기)
- ㄱ (들여쓰기) ↔ ㄴ (내어쓰기)

19.상시, 18.1, 17.2



핵심 031 한글 맞춤법

한글 맞춤법은 표준어를 소리대로 적되, 어법에 맞도록 하며, 문장의 각 단어는 띄어쓴다.

된소리	한 단어 안에서 뚜렷한 까닭 없이 나는 된소리는 다음 음절의 첫소리를 된소리로 적음 예) 아끼다, 어떠한다, 산뜻하다, 잔뜩 등
구개음화	'ㄷ, ㅌ' 받침 뒤에 종속적 관계를 가진 '-이(-)'나 '-하-'가 올 경우에는, 그 'ㄷ, ㅌ'이 'ㅈ, ㅊ'으로 소리 나더라도 'ㄷ, ㅌ'으로 적음 예) 만이, 굳이, 같이, 활이다, 묻히다 등
'ㄷ' 받침 소리	'ㄷ' 소리로 나는 받침 중에서 'ㄷ'으로 적을 근거가 없는 것은 'ㅌ'으로 적음 예) 덧저고리, 돛자리, 웃어른, 무릇 등
모음	'계, 례, 메, 페, 헤'의 'ㄷ'은 'ㄷ'으로 소리 나더라도 'ㄷ'로 적음 예) 사례, 폐품, 혜택, 계집, 계시다 등
두음법칙	• 한자음 '녀, 뇨, 뉴, 니'가 단어 첫머리에 올 경우 '여, 요, 유, 이'로 적음 예) 여자(女子), 연세(年歲), 요소(尿素) 등 • 한자음 '랴, 려, 례, 료, 류, 리'가 단어 첫머리에 올 경우 '야, 여, 예, 요, 유, 이'로 적음 예) 양심(良心), 역사(歷史), 예의(禮儀) 등 • 한자음 '라, 래, 로, 뽀, 루, 르'가 단어 첫머리에 올 경우 '나, 내, 노, 뇌, 누, 느'로 적음 예) 낙원(樂園), 내일(來日), 노인(老人) 등
겹쳐 나는 소리	한 단어 안에서 같은 음절이나 비슷한 음절이 겹쳐 나는 부분은 같은 글자로 적음 예) 푹푹푹, 씹씹씹, 맛맛하다 등
띄어쓰기	• 조사는 그 앞말에 붙여 씀 예) 꽃이, 꽃처럼, 거기도, 멀리는, 등 • 의존 명사는 띄어 씀 예) 나도 할 수 있다, 아는 것이 힘이다 등 • 단위를 나타내는 명사는 띄어 씀 예) 한 개, 옷 한 벌, 열 살, 집 한 채 등 • 수를 적을 적에는 '만(萬)' 단위로 띄어 씀 예) 십이억 삼천사백오십육만 칠천팔백구십팔, 12억 3456만 7898 • 두 말을 이어주거나 열거할 적에 쓰이는 말들은 띄어 씀 예) 청군 대 백군, 국장 겸 과장 등 • 단음절로 된 단어가 연이어 나타날 적에는 붙여 쓸 수 있음 예) 그때 그곳, 좀더 큰 것, 한입 두입 등

워드프로세서 필기 핵심 요약



외래어	<ul style="list-style-type: none"> • 외래어 표기법에 따라 적음 • 국어의 현용 24 자모만으로 적음 • 외래어의 1음운은 원칙적으로 1기호로 적음 • 받침에는 ‘ㄱ, ㄴ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ’만을 씀 • 파열음 표기에는 된소리를 쓰지 않는 것을 원칙으로 함 • 이미 굳어진 외래어는 관용을 존중하되, 그 범위와 용례는 따로 정함
-----	---

19.상시, 19.1, 18.2, 18.1, 17.2, 17.1, 16.3, 16.2, 16.1, 15.3, 15.2, 15.1



핵심 032 문서관리 일반

문서관리의 개념

- 문서의 생산에서부터 보관, 폐기까지 일정한 규칙이나 기준에 따라 관리하는 것을 말한다.
- **문서관리의 목적**
 - 문서의 활용도를 높임
 - 사무실 공간을 효율적으로 활용함
 - 필요한 문서를 신속하게 찾을 수 있음
- **문서관리의 기능**

의사 전달 기능	조직체의 의사를 외부 또는 내부의 상·하·좌·우로 연결해 주는 기능
의사 보존 기능	문서를 일정한 기준이나 원칙에 의해 작성하고 정리, 관리, 보관하여 후일 증빙자료나 역사자료로 사용하기 위한 기능

문서관리 원칙

정확성	<ul style="list-style-type: none"> • 문서를 착오 없이 올바르게 처리하기 위한 것 • 문서를 옮겨 적거나 다시 기재하는 것을 줄이고, 복사해서 사용함
신속성	<ul style="list-style-type: none"> • 문서 처리를 보다 빨리 수행하기 위한 것 • 문서의 경유처를 최대한 줄이고, 문서가 정체되는 것을 방지함
용이성	<ul style="list-style-type: none"> • 문서를 취급하는 주체인 사람이 업무를 간편히 처리하기 위한 것 • 반복되고 계속되는 업무는 유사 관련 자료를 참고하여 사무의 절차와 방법을 간소화함
경제성	<ul style="list-style-type: none"> • 문서 처리에 관련된 모든 사무 비용을 절감하기 위한 것 • 문서의 집중 관리 및 처리를 통하여 경비를 절약함
표준화	문서 사무 처리에 적용할 수 있는 여러 가지의 수단이나 방법 중에서 가장 합리적인 것을 선정하여 적용하는 것
간소화	문서 사무 처리의 절차나 방법 등을 간결하게 하여 시간 절약과 문서 업무 능력을 증진시키는 것

전문화	문서 관리 업무를 담당하는 전문인력을 배치함으로써 전문성을 높여 문서 사무의 능력을 증대시키는 것
기계화/자동화	문서 사무 처리의 기계화·자동화를 통해 많은 양의 사무를 정확하고 신속하게 처리하는 것

문서관리의 표준화

문서의 양식, 용지 규격, 항목, 서체 등을 하나의 기준으로 통일시켜 관리할 수 있도록 한 것이다.

문서 양식의 표준화	용지 규격, 문서 서식 등을 통일함
장표 양식의 표준화	보고서, 기안문, 시행문 등과 같은 문서 양식을 장표화함
표현 방식의 표준화	문서 작성 형식, 문장 표현 방식 등을 통일함
문서 처리의 표준화	문서 분류방법과 분류번호, 분류체계, 관리방법 등을 통일함
문서 취급의 표준화	문서의 발송과 접수 등의 수발 사무에 대한 방법과 절차를 통일함
문서 보존관리의 표준화	문서의 보존, 이관, 폐기 등을 표준화함

문서관리 절차

구분	문서 처리가 완결된 문서와 그렇지 못한 문서를 분류하여 관리할 문서를 지정하는 것
분류	문서를 문서분류법에 따라 나누는 것
편철	<ul style="list-style-type: none"> • 분류가 끝난 문서를 문서철에 묶는 과정 • 발생순서 또는 논리적 순서에 따라 묶음
보관	문서가 완결된 날이 속하는 연도의 말까지 각 부서의 문서보관함에 넣고 활용 및 관리하는 것
이관	계속 보관이 필요한 문서를 보존 기간에 맞춰 보존하기 위하여 문서 관리 주관 부서로 옮기는 것
보존	<ul style="list-style-type: none"> • 정해진 문서의 보존기간 동안, 즉 폐기 전까지 문서 관리 주관 부서에서 관리하는 것 • 보존 기간 계산의 기산일은 기록물 생산년도 다음해 1월 1일부터임
평가	보존기간이 끝난 문서를 평가하여 보존/폐기/보류 등의 여부를 결정하는 것
폐기	보관 또는 보존기간이 끝난 문서를 폐기하는 것



19.1, 18.2, 16.3, 16.1, 15.3

00

핵심 033 파일링 시스템의 기본 원칙과 도입효과



파일링 시스템의 기본 원칙

- 문서 검색의 용이성 및 신속한 출납
- 명확한 분류를 위한 파일링 방법의 표준화
- 문서의 소재 명시 및 보존의 확실성
- 시간과 공간의 절약
- 직장단위 및 경제적인 관리

파일링 시스템 도입효과

- 문서 관리의 명확화
- 정보 전달의 원활화
- 사무 공간의 효율적 활용
- 기록 활용에 대한 제비용 절감
- 문서 관리 및 보존의 용이성

19.상시, 18.상시, 18.2, 18.1, 17.2, 17.1, 16.2, 15.2, 15.1

160034

핵심 034 문서 파일링 방법



명칭별 (가나다) 파일링	<ul style="list-style-type: none"> • 거래처별로 개인이나 회사의 이름 등을 가나다 또는 ABC 순으로 정리하는 방법 • 단순하고 빠르며, 서구의 전통적인 파일링 시스템의 문서 분류 근간임 • 색인이 필요없이 직접적인 처리와 참조가 가능함 • 다양한 서류 처리가 용이함 • 가이드나 폴더 배열 방식이 용이함
주제별 파일링	<ul style="list-style-type: none"> • 문서의 내용으로부터 주제를 정하여 이를 기준으로 정리하는 방법 • 품목, 물건, 사업활동이나 기능 등의 명칭이 표제가 됨
지역별 파일링	<ul style="list-style-type: none"> • 국가, 지역, 거래처 명칭 순으로 분류한 다음 가나다 또는 ABC 순으로 정리하는 방법 • 여러 나라나 지역에 사업장을 갖춘 기업에 유용함
번호별 파일링	<ul style="list-style-type: none"> • 문자 대신 번호를 사용하여 번호 순으로 정리하는 방법 • 확장이 수월하고 업무내용보다는 번호로 참조되는 경우에 효과적임 • 보안이나 기밀 유지에 유용함 • 무한 확장이 가능함

19.상시, 19.1, 18.상시, 18.2, 18.1, 17.2, 17.1, 16.3, 16.2, 16.1, 15.3, 15.2, 15.1, ...

160035

핵심 035 전자문서 관리



전자문서 정의 및 관리

- 컴퓨터 등 정보처리 능력을 가진 장치에 의하여 전자적인 형태로 작성되어 송·수신 또는 저장된 문서 형식의 자료로서 표준화된 것을 의미한다.
- 일반문서와 동일한 법적 효력을 갖는다.
- 결재권자에게 결재를 받음으로써 성립한다.
- 결재권자는 전자문서를 열람한 후 전자문서의 서명란에 서명한다.
- 전자문서는 문서 등급에 따라 접근자의 범위가 지정되어 있다.
- 전자문서는 검토자, 협조자, 결재권자가 동시에 열람할 수 있다.
- 전자문서의 이관 시기는 종이문서와 동일하며, 전자적으로 이관한다.
- 행정기관에서는 전자이미지관인을 가지며, 처리과의 기안자나 문서의 수·발신 담당자가 전자이미지관인을 찍는다.
- 전자문서의 내용 및 송수신 여부를 증명해 주는 공신력 있는 제3의 기관으로 공인전자문서보관소가 있다.
- 전자문서는 전자적 방법으로 쪽번호, 발급번호 등을 표시할 수 있다.

전자결재 시스템

문서가 네트워크 상에서 자유롭게 소통될 수 있도록 한 시스템이다.

- 문서 양식을 단순화하여 업무 효율성을 높일 수 있다.
- 문서 작성과 유통의 표준화로 업무 생산성을 향상시킬 수 있다.
- 결재에 필요한 시간을 줄여준다.
- 문서정리 및 관리에 효율성을 증대시킨다.
- 업무 흐름도에 따라 결재 파일을 결재 경로에 따라 자동으로 넘겨준다.
- 문서를 재가공하여 사용할 수 있다.
- 실명제를 통해 문서 작성자의 책임소재가 명확해지고, 사무 처리의 신중성이 제고된다.
- 전자이미지서명, 결재암호 등으로 보안 유지가 가능하다.



EDI(Electronic Data Interchange)

- 조직간 통용되는 문서 정보를 종이로 된 서식 대신 컴퓨터 간에 표준화된 포맷과 코드 체계를 이용하여 문서를 교환하는 방식으로, 문서의 표준화를 전제로 운영된다.
- EDI의 구성 요소 : EDI 표준(Standards), 사용자 시스템(User System), 통신 네트워크(VAN)

전자문서 관리 시스템(EDMS; Electronic Document Management System)

- 문서와 자료의 작성부터 폐기까지의 모든 과정을 일관성 있게 전자적으로 통합하고 관리하는 시스템이다.
- 문서의 신속한 조회 및 검색 등을 통해 업무효율을 극대화 할 수 있다.
- 문서를 보관할 장소의 감소로 인해 쾌적한 사무환경을 조성할 수 있다.
- 텍스트, 그래픽, 이미지, 영상 등 모든 문서 자원을 통합 관리한다.
- 문서 수발에 따르는 시간과 비용이 절감된다.
- 데이터 중복의 최소화, 정보와 문서 형식의 표준화, 데이터의 공유 및 무결성을 유지할 수 있다.
- 정보통신망을 이용하여 문서를 공유할 수 있기 때문에 보안 유지에 주의해야 한다.

15.1, 14.3, 13.3, 13.2, 12.3, 12.1, 09.3, 09.1, 97.3

160036

핵심 036 공문서의 종류



법규문서	헌법 · 법률 · 대통령령 · 총리령 · 부령 · 조례 · 규칙 등에 관한 문서로, 년도 일련번호를 사용함
지시문서	<ul style="list-style-type: none"> • 행정기관이 그 하급기관이나 소속 공무원에 대하여 일정한 사항을 지시하는 문서로, 훈령 · 지시 · 예규 · 일일명령 등이 있음 • 훈령 및 예규는 년도 일련번호를, 일일명령은 연도별 일련번호를, 지시는 연도표시 일련번호를 사용함
공고문서	행정기관이 일정한 사항을 일반인에게 알리기 위한 문서로, 고시 · 공고 등이 있으며, 연도표시 일련번호를 사용함
비치문서	행정기관이 일정한 사항을 기록하여 행정기관 내부에 비치하면서 업무에 활용하는 문서로서, 비치대장 · 비치카드 등이 있음
민원문서	민원인이 행정기관에 허가 · 인가 · 기타 처분 등 특정한 행위를 요구하는 문서나 그에 대한 처리 문서를 의미함
일반문서	위의 내용에 속하지 않는 모든 문서를 의미함

잠깐만요! ① 년도 · 연도별 · 연도표시 일련번호

- 년도 일련번호 : 연도 구분과 관계없이 누적되어 연속되는 일련번호
- 연도별 일련번호 : 연도별로 구분하여 매년 새로 시작되는 일련번호로서, 연도표시가 없는 번호
- 연도표시 일련번호 : 연도표시와 연도별 일련번호를 붙임표(-)로 이은 번호

19.1, 16.3, 16.2, 15.3, 15.2, 14.2, 12.2, 10.2, 09.3, 08.4, 08.1, 07.4, 06.2, 06.1, 05.3, ...

160037

핵심 037 공문서의 성립 및 효력 발생 시기



공문서의 성립

공문서는 서명에 의한 결재를 통해 성립되며, 서명의 종류에는 전자문자서명, 전자이미지서명, 행정전자서명 등이 있다.

- 전자문자서명 : 기안 · 검토 · 협조 · 결재권자의 전자문서 상에 자동 생성된 자기의 성명을 전자적인 문자 형태로 표시하는 것
- 전자이미지서명 : 기안 · 검토 · 협조 · 결재권자의 전자문서 상에 전자적인 이미지 형태로 된 자기의 성명을 표시하는 것
- 행정전자서명 : 기안 · 검토 · 협조 · 결재권자의 신원과 전자문서의 변경 여부를 확인할 수 있도록 그 전자문서에 첨부되거나 결합된 전자적 형태의 정보로서 인증을 받은 것

효력 발생 시기

- 우리나라에서는 문서가 수신자에게 도달된 때 효력이 발생하는 도달주의를 채택하고 있다.
- 문서 종류별 효력 발생 시기

일반문서	수신자에게 도달된 때
전자문서	수신자의 컴퓨터에 파일로 기록된 때
공고문서	고시 또는 공고가 있은 후 5일이 경과한 때



18.1, 13.2, 12.2, 08.3, 02.4, 02.2, 01.2



핵심 038 공문서의 기안

- 문서의 기안은 전자문서로 하는 것을 원칙으로 한다.
- 문서의 기안은 행정안전부령으로 정하는 기안문으로 작성하며, 관계 서식이 따로 있는 경우에는 해당 내용을 관계 서식에 기입하여 작성한다.
- 둘 이상의 행정기관장의 결재가 필요한 문서는 그 문서 처리를 주관하는 행정기관에서 기안하고 결재를 받은 후 관련 행정기관장의 결재를 받아 공동명의로 시행한다.
- 기안문에는 행정안전부령으로 정하는 발의자와 보고자를 표시해야 하는데, 다음의 경우 생략할 수 있다.
 - 검토나 결정이 필요하지 않은 문서
 - 각종 증명 발급, 회의록 및 단순 사실을 기록한 문서
 - 일상적·반복적인 업무로서 경미한 사항에 관한 문서
- 내용이 관련 있는 여러 문서는 하나의 기안문으로 일괄 기안할 수 있으며, 이 경우 각각 다른 생산등록번호를 사용하되 같은 날짜에 시행한다.
- 수신한 종이문서를 수정하여 기안하는 경우에는 수신한 문서의 글자 색과 다른 색으로 수정한다.

18.1, 16.1, 14.3, 12.2, 12.1, 10.1, 07.2, 06.4, 06.3, 04.2, 03.3, 03.2



핵심 039 공문서 업무 관리

업무편람

행정기관에서 문서 관리 등의 업무를 처리하는 데 필요한 표준화된 안내서, 지침서를 의미하며, 행정편람과 직무편람으로 나누어진다.

행정편람	업무처리 절차와 기준, 장비운용 방법, 기타 일상적 근무 규칙 등에 관하여 각 업무 담당자에게 필요한 지침, 기준 또는 지식을 제공하는 업무지도서 또는 업무참고서
직무편람	<ul style="list-style-type: none"> • 부서별로 단위 업무에 대한 업무계획·업무현황, 기타 참고자료 등을 체계적으로 정리한 업무 자료철 • 직무편람 작성 시 포함 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 업무 연혁, 관련 업무 현황 및 주요업무계획 - 업무의 처리절차 및 흐름도 - 소관 보존문서 현황, 기타 업무처리에 필요한 참고 사항

업무협조

행정기관은 다음에 해당하는 업무를 수행하려는 경우 해당 업무의 기획·확정·공표·시행 전에 관계 기관의 업무협조를 받아야 한다.

- 둘 이상의 기관이 공동으로 수행할 필요가 있는 업무
- 다른 기관의 행정지원을 필요로 하는 업무
- 다른 기관 또는 상급기관의 인가·승인 등을 거쳐야 하는 업무
- 다른 기관의 협의·동의 및 의견조회 등이 필요한 업무

19.1, 17.1, 16.2, 14.2, 10.2, 10.1, 09.4, 07.3, 06.1, 05.1, 02.1, 98.1, 97.3

160040

핵심 040 공문서의 구성 요소/서식 설계



공문서의 구성 요소

두문	행정기관명, 수신자
본문	제목, 내용, 붙임
결문	발신명의, 생산등록번호, 접수등록번호, 시행일 및 접수일, 우편번호, 주소, 전자우편주소, 전화/팩스번호, 홈페이지주소, 기안·검토·협조·결재권자 직위나 직급 및 서명 등

잠깐만요! 수신자가 많아 모두 기재하기 어려운 경우 두문의 수신란에 '수신자 참조'라고 쓰고, 발신명의 다음 줄에 수신지란을 설치하여 수신자명을 기재합니다.

공문서의 서식 설계

- 문서는 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 서식으로 정하여 사용한다.
- 서식 설계의 일반 원칙
 - 서명이나 날인은 법령에서 지정한 경우를 제외하고는 선택적으로 할 수 있으며, 글씨의 크기, 항목 간의 간격, 적어 넣을 칸의 크기 등을 균형있게 조절하여 알기 쉽도록 함
 - 누구나 쉽게 이해할 수 있는 용어를 사용하고, 불필요하거나 활용도가 낮은 항목은 넣지 않음
 - 특별한 사유가 없으면 별도의 기안문과 시행문을 작성하지 않고, 서식 자체를 기안문과 시행문으로 사용할 수 있도록 생산등록번호·접수등록번호·수신자·시행일 및 접수일 등의 항목을 넣음
 - 행정기관의 로고·상징·마크·홍보문구 등을 표시하여 행정기관의 이미지를 높일 수 있도록 함

워드프로세서 필기 핵심 요약



- 민원서식에는 민원인의 편의를 위해 민원업무의 처리흐름도, 처리기간, 전자적 처리의 가능 여부 등을 표시하며, 음성정보나 영상정보 등을 수록하거나 연계한 바코드 등을 표기할 수 있음
- 서식에는 용지의 규격과 지질을 표시함
- 중앙행정기관이 법령으로 서식을 제정 또는 개정하고자 하는 경우 행정안전부장관의 승인을 받아야 함

날짜 표기	숫자로 표기하되 년, 월, 일의 글자는 생략하고, 온점(.)으로 구분 예) 2019년 12월 1일 → 2019. 12. 1.
시간 표기	24시간제에 따라 숫자로 표기하되 시, 분의 글자는 생략하고, 쌍점(:)으로 구분 예) 오후 3시 20분 → 15 : 20
기타	음성정보나 영상정보 등을 수록하거나 이와 연계된 바코드 등을 표기할 수 있음

18.상시, 17.2, 17.1, 16.2, 14.1, 13.1, 12.3, 11.3, 11.2, 11.1, 10.3, 10.1, 09.4, ...

핵심 041 공문서의 작성

공문서의 항목 구분

첫째	1., 2., 3., 4., ...	다섯째	(1), (2), (3), (4), ...
둘째	가., 나., 다., 라., ...	여섯째	(가), (나), (다), (라), ...
셋째	1), 2), 3), 4), ...	일곱째	①, ②, ③, ④, ...
넷째	가), 나), 다), 라), ...	여덟째	㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ...

※ 필요한 경우 □, ○, -, · 등과 같은 특수 기호로 표시할 수 있다.

공문서의 '끝' 표시

- 본문이 끝났을 경우 : 한 글자(2타) 띄고, “끝” 표시
- 첨부물이 있는 경우 : 본문의 내용이 끝난 줄 다음에 “붙임” 표시 및 첨부물의 명칭과 수량 기재
- 본문 또는 붙임 표시문이 오른쪽 한계선에서 끝났을 경우 : 다음 줄의 왼쪽 한계선에서 한 글자(2타) 띄고, “끝” 표시
- 본문이 표 형식으로 끝나는 경우
 - 표의 마지막 칸까지 작성 : 표 아래 왼쪽 한계선에서 한 글자(2타) 띄고, “끝” 표시
 - 표의 중간까지 작성 : 마지막으로 작성된 칸의 다음 칸에 “이하 빈칸”을 표시하고, “끝” 표시 생략

공문서의 내용 표기

문서 작성에 사용하는 용지는 특별한 사유가 없으면 가로 210mm, 세로 297mm의 직사각형으로 한다.

한글 표기	문서는 쉽고 간명하게 한글로 작성하되 한글 맞춤법에 따라 가로로 씀
숫자 표기	특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 아라비아 숫자로 표기
금액 표기	아라비아 숫자로 표기하고, 괄호 안에 한글로 기재 예) 금 987,654원(금 구십팔만칠천육백오십사원)

19.상시, 18.상시, 16.3, 13.3, 12.3, 11.2, 11.1, 08.4, 07.4, 07.3, 05.3, ...

핵심 042 결재

결재

- 결재란 기관의 의사를 결정할 권한을 가진 자(주로 행정기관의 장)가 직접 그 의사를 결정하는 행위를 의미한다.
- 결재권자는 결재 시 서명란에 서명날짜를 함께 표시한다.
- 결재의 종류

선람(선결)	일반적인 결재 형태로, 결재권자의 결재를 의미함
전결	<ul style="list-style-type: none"> • 최고 책임자가 자기 권한에 속하는 업무의 일부를 일정한 자격자에게 위임하여 그 위임을 받은 자가 일정 범위의 위임 사항에 대하여 최고 책임자를 대신하여 결재하는 것 • 전결하는 경우 서명란에 '전결'을 쓰고 서명함
대결	<ul style="list-style-type: none"> • 결재권자가 휴가·출장 등 기타의 사유로 결재할 수 없을 때에 그 직무를 대리하는 자가 행하는 결재로 내용이 중요한 문서는 결재권자에게 사후 보고함 • 대결하는 경우 서명란에 '대결'을 쓰고 서명함

결재문서의 간인

- 간인은 2장 이상으로 이루어진 문서 앞장의 뒷면과 뒷장의 앞면에 걸쳐 찍는 도장을 의미한다.
- 대상문서
 - 문서의 순서 또는 연결 관계를 명백히 할 필요가 있는 문서
 - 사실관계나 법률관계의 증명에 관계되는 문서
 - 허가·인가·등록 등에 관계되는 문서

워드프로세서 필기 핵심 요약



16.1, 15.3, 14.3, 14.2, 11.1, 10.2, 09.4, 09.2, 07.3, 07.1, 06.2, 05.1, 04.2, ...



핵심 043 관인

행정기관이 발신하는 인증이 필요한 문서에 찍는 도장으로, 한글로 된 글자를 가로로 새긴다.

종류	<ul style="list-style-type: none"> 청인 : 행정기관의 명의로 발송·교부하는 문서에 사용하는 관인 직인 : 행정기관의 장 또는 보조기관의 명의로 발송·교부하는 문서에 사용하는 관인
찍는 위치	<ul style="list-style-type: none"> 발신명의 표시의 마지막 글자가 인영의 가운데에 오도록 찍음 등·초본 등 민원 서류를 발급하는 경우에는 발급기관장 표시의 오른쪽 여백에 찍음
인영 색깔	빨간색으로 하되 문서를 출력 또는 복사하여 시행하거나 팩스를 통하여 문서를 접수하는 경우에는 검은색으로 할 수 있음

전자이미지 관인

- 관인의 인영을 컴퓨터 등 정보처리 능력을 가진 장치에 전자적인 이미지 형태로 입력하여 사용하는 관인
- 전자이미지관인을 사용하는 기관은 관인을 폐기하거나 재등록한 경우 즉시 사용 중인 전자이미지관인을 삭제하고, 재등록한 관인의 인영을 전자이미지관인으로 재등록하여 사용함
- 전자이미지관인을 등록·재등록·폐기한 때에는 등록 기관은 이를 관보에 공고해야함

19.1, 18상시, 15.2, 15.1, 13.2, 13.1, 11.3, 10.3, 09.1, 08.2, 06.3, 05.4, ...



핵심 044 문서의 발신

- 문서는 정보통신망(업무관리시스템, 전자문서시스템 등)을 이용하여 발신하는 것을 원칙으로 한다.
- 문서는 처리과에서 발신하되, 전자문서는 업무관리시스템 또는 전자문서시스템 등을 이용하여 발신하고, 종이문서는 원본을 복사하여 발신한다.
- 관인을 찍어야 하는 전자문서인 경우에는 처리과의 기안자나 문서수발업무 담당자가 전자이미지관인을, 종이문서인 경우에는 관인 관리자가 관인을 찍은 후 발신한다.
- 특별한 경우에는 우편·팩스 등의 방법으로 문서를 발신하되, 발신기록을 증명할 수 있는 관계서류를 기안문과 함께 보존한다.
- 내용이 중요한 문서는 등기우편이나 기타 발신사실을 증명할 수 있는 특수한 방법으로 발신한다.

- 행정기관이 아닌 자에게는 행정기관의 홈페이지나 행정기관이 공무원에게 부여한 전자우편주소를 이용하여 문서를 발송할 수 있다.
- 행정기관의 장은 문서를 수신·발신함에 있어 문서의 보안 유지와 위조, 변조, 분실, 훼손 및 도난 방지를 위한 적절한 조치를 마련하여야 한다.
- 내용이 비밀사항인 문서는 암호화 등 보안 유지가 가능한 방법을 지정하여 발신한다.

잠깐만요 ❶ 업무관리시스템 / 전자문서시스템

- 업무관리시스템 : 행정기관이 업무처리의 모든 과정을 과제관리카드 및 문서관리카드 등을 이용하여 전자적으로 관리하는 시스템
- 전자문서시스템 : 문서의 모든 처리절차가 전자적으로 처리되는 시스템

불합격 방지용 안전장치 기억상자

틀린 문제만 모아 오답 노트를 만들고 싶다고요?
까먹기 전에 다시 한 번 복습하고 싶다고요?
지금 당장 QR 코드를 스캔해 보세요.





2 과목 PC 운영체제

16.2, 16.1, 14.1, 13.1, 12.2, 12.1, 10.3, 08.4, 07.4, 06.3, 06.2, 06.1, 05.2, ...



핵심 045 최신 Windows의 특징

- 그래픽 사용자 인터페이스(GUI) : 사용자가 알아보기 쉬운 아이콘이나 메뉴를 마우스로 선택하여 모든 작업을 수행하는 사용자 작업 환경
- 선점형 멀티태스킹 : 운영체제가 각 작업을 제어하는 것으로, 프로그램 실행 중 문제가 발생하면 해당 프로그램을 강제 종료시키고 모든 자원을 반환함
- 플러그 앤 플레이(PnP; Plug & Play)
 - 하드웨어 설치 시 해당 하드웨어를 사용하기 위한 시스템 환경을 운영체제가 자동으로 구성해 줌
 - 이 기능을 수행하기 위해서는 하드웨어와 소프트웨어가 PnP 기능을 지원해야 함
 - 기존 컴퓨터의 시스템과 충돌하는 것을 방지함
 - 설정 정보 : 하드웨어의 IRQ, DMA 채널, I/O 주소
- 개체 연결 및 삽입(OLE; Object Linking & Embedding)
 - 문자나 그림 등의 개체들을 작성 중인 문서에 자유롭게 연결(Linking)하거나 삽입(Embedding)하여 편집할 수 있게 하는 기능
 - OLE로 연결된 이미지를 원본 프로그램에서 수정하거나 편집하면 그 내용이 그대로 해당 문서에 반영됨
- 255자의 긴 파일 이름 : 최대 255자의 긴 파일 이름을 지정할 수 있고, NTFS에서는 유니코드 문자를 지원하여 세계 여러 문자를 파일 이름에 사용할 수 있으며, 파일 이름으로는 W / : * ? " < > | 를 제외한 모든 문자 및 공백을 사용할 수 있음

18.1, 17.1, 15.3



핵심 046 한글 Windows 7의 새로운 기능

라이브러리	컴퓨터의 여기저기에 흩어져 있는 자료를 한 곳에서 확인하고 정리할 수 있게 하는 기능
홈 그룹	한글 Windows 7이 설치된 두 대 이상의 컴퓨터를 네트워크로 연결해 파일 및 프린터를 쉽게 공유할 수 있도록 하는 기능
64비트 데이터 처리	완전한 64비트로 데이터를 처리하므로 더 많은 양의 데이터를 빠르게 처리할 수 있으며, 사용자에게 좀 더 빠르고 효율적인 시스템을 구축할 수 있게 함

점프 목록	파일, 폴더, 웹 사이트 등 최근에 사용했던 문서나 작업을 빠르고 간편하게 이용할 수 있도록 프로그램별로 구성한 목록
프로그램 단추 고정	자주 사용하는 프로그램을 쉽게 실행할 수 있도록 작업 표시줄에 고정하는 기능
에어로 전환 3D	작업 표시줄을 클릭하지 않고도 열려 있는 모든 창의 내용을 미리 볼 수 있음
에어로 스냅 (Aero Snap)	열려 있는 창을 화면 가장자리로 드래그하여 창의 크기를 조절할 수 있음
에어로 셰이크 (Aero Shake)	여러 개의 창이 열려 있을 때 한 개 창을 선택하여 제목 표시줄을 마우스로 클릭한 채 좌우로 흔들면 그 창을 제외한 모든 창을 최소화할 수 있음
에어로 피크 (Aero Peek)	현재 실행 중인 프로그램을 통해 열린 모든 창들의 축소판 미리 보기가 가능하며, 열려 있는 모든 창을 최소화하지 않고 바탕 화면을 볼 수 있음
자녀 보호	시간, 프로그램, 게임 등급 등에서 특정 사용자를 대상으로 컴퓨터 사용에 제한을 가할 수 있음
사용자 계정 컨트롤	유해한 프로그램이나 불법 사용자가 컴퓨터 설정을 임의로 변경하지 못하도록 제어하는 기능
가젯	시간이나 일정, 뉴스 등 컴퓨터를 사용하면서 자주 확인하는 정보를 손쉽게 볼 수 있도록 바탕 화면에 표시할 수 있는 작은 프로그램
캡처 도구	화면의 특정 부분 또는 전체를 캡처하여 HTML, PNG, GIF, JPG 등의 파일로 저장할 수 있음
스티커 메모	종이에 메모 하듯이 일정이나 전화번호 등을 적을 때 사용함
Windows Media Center	한글 Windows 7의 다양한 멀티미디어 파일을 한 곳에서 모두 재생할 수 있음
Windows DVD Maker	사진이나 동영상 파일을 일반 DVD 플레이어에서 재생할 수 있는 DVD로 만들 때 사용함
Windows Defender	스파이웨어를 포함한 원치 않는 소프트웨어로부터 컴퓨터를 보호함
원격 미디어 스트리밍	홈 미디어에 인터넷을 연결하면 음악, 비디오, 사진을 장소에 관계없이 어디서나 스트리밍할 수 있음
시동 복구 (컴퓨터 복구)	Windows가 시작되지 않는 문제를 진단하고 복구하는 기능
Windows 체형 지수	컴퓨터의 하드웨어 및 소프트웨어 구성 기능을 측정하고 측정값을 숫자(1.0~7.9)로 표시함
Windows Touch	터치 스크린이 설치된 컴퓨터인 경우 손가락을 사용하여 마우스나 키보드의 작업을 대신할 수 있음
ReadyBoost	USB 플래시 드라이브나 플래시 메모리 카드를 사용하여 컴퓨터 속도를 향상시키는 기능

불합격 방지용 안전장치 기억상자

틀린 문제만 모아 오답 노트를 만들고 싶다고요?
꺼먹기 전에 다시 한 번 복습하고 싶다고요?
지금 당장 QR 코드를 스캔해 보세요.





12.3, 12.2, 12.1, 10.2, 09.3, 07.4, 06.4, 00.3



핵심 047 파일 시스템

- 보조기억장치에 저장되는 파일에 대해 수정, 삭제, 추가, 검색 등의 작업을 체계적으로 할 수 있도록 지원하는 관리 시스템으로, 종류에는 FAT(16), FAT32, NTFS가 있다.
- FAT(16) : MS-DOS 및 기타 Windows 기반의 운영체제에서 사용되는 파일 시스템
- FAT32 : FAT 파일 시스템에서 파생된 것으로 FAT보다 큰 드라이브를 사용할 수 있고, FAT에 비해 클러스터 크기가 작으므로 하드디스크의 공간 낭비를 줄일 수 있음
- NTFS
 - FAT 파일 시스템에 비해 성능, 보안, 안정성 면에서 강화되었음
 - 파일 및 폴더에 대한 액세스 제어를 유지하고 표준 사용자 계정을 지원함
 - 드라이브나 폴더의 압축 기능을 지원하여 디스크의 공간을 절약할 수 있음

• 파일 시스템의 비교

파일 시스템	FAT	FAT32	NTFS
최대 파일 크기	2GB	4GB	16TB
파티션(볼륨) 크기	2GB	2TB	256TB
운영체제	MS-DOS, Windows 95, 98, 2000, XP 등	Windows 98, 2000, XP 등	Windows NT, 2000, XP, 7, 8, 10 등

• 파일 시스템의 변환

- FAT32는 convert 명령을 이용하여 사용하던 데이터 그대로 NTFS로 변환할 수 있음
- NTFS는 FAT32로 직접 변환할 수 없으므로 파티션을 다시 설정하고 포맷을 해야 함

잠깐만요! NTFS 압축의 특징

- NTFS 압축을 사용하면 개별 파일과 폴더 이외에도 드라이브 전체를 압축할 수 있습니다.
- 폴더의 내용을 압축하지 않으면서 폴더를 압축할 수 있습니다.
- NTFS 압축 파일은 암호화되지 않습니다.
- NTFS 압축 파일로 작업할 때 성능이 저하될 수 있습니다.

19.상시, 19.1, 18.2, 17.2, 15.3, 15.2, 15.1, 14.1, 13.3, 13.2, 12.1, 11.3, 11.2, 08.3, 07.4, ...



핵심 048 주요 부팅 메뉴 (부팅 메뉴 표시 : F8)

- 컴퓨터 복구 : 부팅에 문제가 있거나 시스템이 정상적으로 동작하지 않을 때 시스템을 초기 상태 또는 최적의 상태로 복원시키기 위한 메뉴로, 시스템 복구 작업은 '시스템 복구 옵션' 대화상자를 통해 이루어짐
- 안전 모드 : 컴퓨터가 비정상적으로 작동될 때 컴퓨터에 발생한 문제를 해결하기 위해 사용하는 방식으로, 컴퓨터 작동에 필요한 최소한의 장치만을 설정하여 부팅하므로 네트워크 관련 작업이나 사운드 카드, 모뎀 등은 사용할 수 없음
- 부팅 로깅 사용 : 부팅 과정을 Ntbtlog.txt 파일에 기록하며 부팅하는 방식으로, 문제가 있을 때 이 방법을 사용하여 부팅한 후 Ntbtlog.txt 파일을 열어 문제가 발생한 부분을 확인할 수 있음
- 마지막으로 성공한 구성(고급) : 마지막으로 시스템이 문제 없이 실행되고 종료되었을 때의 레지스트리 정보와 드라이버를 사용하여 부팅하는 방식
- 디버깅 모드 : 네트워크로 연결된 경우 컴퓨터 관리자에게 해당 컴퓨터의 디버깅 정보를 보내면서 컴퓨터를 시작함
- 표준 모드로 Windows 시작 : 한글 Windows 7의 기본 부팅 방식

19.1, 18.2, 18.1, 16.3, 15.3, 14.3, 14.2, 13.3, 09.3, 07.4, 07.3, 05.4, 05.2, ...



핵심 049 바로 가기 키(단축키)

F1	도움말 창을 나타냄
F2	폴더 및 파일의 이름 변경
F3	'검색 결과' 창을 나타냄
F5	최신 정보로 고침
Alt+←, →	현재 실행 중인 화면의 다음 화면이나 이전 화면으로 이동
Alt+Esc	현재 실행 중인 프로그램들을 순서대로 전환
Alt+Tab	현재 실행 중인 프로그램들의 목록을 화면 중앙에 나타냄
Alt+Enter	선택된 항목의 속성 대화상자를 나타냄
Alt+Spacebar	활성창의 바로 가기 메뉴 표시

워드프로세서 필기 핵심 요약



Alt + F4	<ul style="list-style-type: none"> 실행 중인 창(Window)이나 응용 프로그램 종료 실행 중인 프로그램이 없으면 'Windows 종료' 창을 나타냄
Alt + Print Screen	현재 작업 중인 활성 창을 클립보드로 복사
Print Screen	화면 전체를 클립보드로 복사
Ctrl + A	폴더 및 파일 모두 선택
Ctrl + Esc	[Windows (시작)]을 클릭한 것처럼 [시작] 메뉴 표시
Ctrl + Shift + Esc	'Windows 작업 관리자' 대화상자를 호출하여 문제가 있는 프로그램을 강제로 종료
Ctrl + 마우스 스크롤	바탕 화면의 아이콘 크기 변경
Ctrl + Enter	드라이브나 폴더가 선택된 경우 새로운 탐색기 창으로 열림
Shift + Delete	폴더나 파일을 휴지통을 거치지 않고 바로 삭제
Shift + F10	바로 가기 메뉴 표시
Shift + CD 삽입	Shift 를 누른 상태에서 CD를 삽입하면 CD의 자동 실행 기능이 작동하지 않음
Windows	[Windows (시작)]을 클릭한 것처럼 [시작] 메뉴 표시
Windows + D	열려 있는 모든 창과 대화상자를 최소화(바탕 화면 표시)하거나 이전 크기로 나타냄
Windows + E	Windows 탐색기를 실행하여 '컴퓨터'를 화면에 나타냄
Windows + F	'검색 결과' 창을 나타냄
Windows + L	컴퓨터를 잠그거나 사용자를 전환함
Windows + M / Windows + Shift + M	열려 있는 모든 창을 최소화/이전 크기로 나타냄
Windows + R	'실행' 대화상자를 나타냄
Windows + U	'접근성 센터' 창을 나타냄
Windows + T	작업 표시줄의 프로그램을 차례로 선택
Windows + Spacebar	열려 있는 모든 창을 투명하게 하여 바탕 화면의 모습을 미리 보여주며, Windows 에서 손을 떼면 원래의 화면으로 돌아옴
Windows + Home	선택된 창을 제외한 모든 창 최소화
Windows + ↑ / ↓ / ← / →	선택된 창 최대화/화면 왼쪽으로 최대화/화면 오른쪽으로 최대화/창 최소화/창 최대화일 때는 이전 크기로)
Windows + G	가젯을 차례로 선택
Windows + Ctrl + F	'컴퓨터 찾기' 대화상자를 나타냄
Windows + Tab	<ul style="list-style-type: none"> Aero 전환 3D를 사용하여 현재 실행 중인 프로그램들을 가로로 정렬하여 나타냄 Windows를 누른 상태에서 Tab을 이용하여 이동할 작업 창 선택
Windows + Pause/Break	'시스템' 창을 나타냄

14.3, 10.2, 10.1, 09.3, 06.2, 06.1, 05.4, 05.3, 05.2, 03.3, 02.3, 02.2, 00.3, 00.2, 98.1

160050

핵심 050 Windows 탐색기의 바로 가기 키



키패드의 *	선택한 폴더의 모든 하위 폴더 표시
키패드의 -	선택한 폴더의 하위 폴더 닫음
키패드의 +	선택한 폴더의 하위 폴더 표시
F6 / Backspace	창 전환/선택한 폴더의 상위 폴더로 이동
방향키의 →	선택한 폴더가 축소되어 있으면 확장하고, 그렇지 않으면 하위 폴더 선택
방향키의 ←	선택한 폴더가 확장되어 있으면 축소하고, 그렇지 않으면 상위 폴더 선택

18.상시, 17.1, 15.3, 15.2, 15.1, 14.3, 14.1, 13.1, 12.3, 12.2, 11.1, 10.3, 10.2, 09.4, ...

160051

핵심 051 Windows 도움말 및 지원



- Windows 도움말 및 지원에서는 한글 Windows 7에 대한 자세한 설명과 사용 방법 그리고 컴퓨터에 문제가 발생했을 때 신속하게 문제를 진단하고 해결할 수 있는 문제 해결 방법을 제공한다.
- 한글 Windows 7의 도움말은 하이퍼텍스트(Hypertext) 방식으로 되어 있어서 관련된 항목의 도움말로 쉽게 이동할 수 있고, 도움말을 보다가 바로 응용 프로그램을 실행시키거나 인터넷 페이지로 이동할 수도 있다.
- 원격 지원이나 온라인 커뮤니티, 온라인 기술 지원 등을 이용하여 컴퓨터 사용에 대한 도움을 요청할 수 있다.
- Windows 웹 사이트에서 컴퓨터를 최대한 활용할 수 있는 추가 정보, 다운로드 및 아이디어를 확인할 수 있다.
- 도움말 항목을 제목별로 검색할 수 있다.
- 도움말의 내용을 프린터로 출력하여 볼 수 있다.
- 도움말의 내용은 사용자가 수정하거나 추가할 수 없다.
- 'Windows 도움말 및 지원' 창의 주요 탐색 모음

도움말 검색	도움말에 포함된 단어나 구문을 입력한 후 Windows 를 누르거나 Enter 를 눌러 원하는 도움말을 검색
Windows (도움말 및 지원 홈)	'Windows 도움말 및 지원'의 첫 화면으로 이동
인쇄...	'인쇄' 대화상자 호출
도움말 검색	도움말 항목을 제목별로 표시하며, 원하는 항목을 선택하면 하위 항목이나 범주가 표시됨

워드프로세서 필기 핵심 요약



문기(A) / 추가 지원 옵션(M) (다른 지원 옵션 정보 보기)	온라인에서 원격 지원으로 도움을 받거나 기술 지원 전문가에게 문의할 수 있음
옵션(O) ▾	<ul style="list-style-type: none"> • 텍스트 크기(5단계) : 가장 크게, 크게, 보통, 작게, 가장 작게 • 이 페이지에서 찾기 : '단어 단위로', '대/소문자 구분', '일치하는 모든 항목 강조 표시' 설정 • 도움말 설정 : 온라인 도움말을 사용하여 검색 결과 표시 여부, 도움말 환경 개선 프로그램 참가 여부 설정

19.상시, 19.1, 18.상시, 18.2, 17.2, 16.2, 16.1, 15.2, 14.3, 14.1, 13.2, 11.3, ...

핵심 052 바로 가기 아이콘 (단축 아이콘)



- 자주 사용하는 문서나 프로그램을 빠르게 실행시키기 위한 아이콘으로, 원본 파일의 위치 정보만 가지고 있다.
- 컴퓨터에서 사용되는 모든 개체에 대해 만들 수 있다.
- 바로 가기 아이콘은 좌측 하단에 화살표가 표시된다.
- 하나의 원본 파일에 대해 여러 개의 바로 가기 아이콘을 만들 수 있으며, 이름을 변경할 수도 있다.
- 바로 가기 아이콘을 삭제하더라도 원본 파일은 삭제되지 않는다.
- 바로 가기 아이콘 만들기

바로 가기 메뉴 이용 1	개체를 선택한 후 바로 가기 메뉴에서 [바로 가기 만들기] 선택
바로 가기 메뉴 이용 2	개체를 선택한 후 바로 가기 메뉴에서 [보내기] → [바탕 화면에 바로 가기 만들기] 선택
폴더 창의 메뉴 모음 이용	폴더 창에 포함된 해당 폴더나 파일을 선택한 후 메뉴 모음의 [파일] → [바로 가기 만들기] 선택
오른쪽 버튼으로 끌기	마우스 오른쪽 버튼으로 개체를 선택한 후 원하는 위치로 끌어다 놓으면 바로 가기 메뉴가 표시되는데, 이 메뉴 중 [여기에 바로 가기 만들기] 선택
Ctrl+Shift+드래그	개체를 선택한 후 Ctrl+Shift를 누른채 원하는 위치로 끌어다 놓음
복사-붙여넣기 1	바로 가기 아이콘을 복사(Ctrl+C)하여 다른 위치에 붙여 넣음(Ctrl+V)
복사-붙여넣기 2	선택한 개체를 복사(Ctrl+C)한 후 원하는 위치의 빈 공간에서 바로 가기 메뉴의 [바로 가기 붙여넣기] 선택

- 바로 가기 아이콘의 속성 : 바로 가기 아이콘의 파일 형식, 설명, 위치, 크기, 수정한 날짜, 바로 가기 키 등의 정보를 확인할 수 있고, 아이콘이나 원본(대상)을 다른 것으로 변경할 수 있음

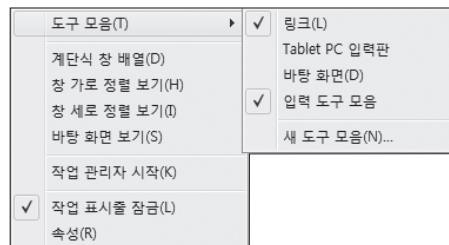
19.상시, 19.1, 18.상시, 18.1, 16.1, 15.3, 15.1, 14.3, 14.2, 14.1, 10.3, 09.3, 09.2, ...

핵심 053 작업 표시줄

160053



- 현재 실행되고 있는 프로그램 단추와 프로그램을 빠르게 실행하기 위해 등록된 고정 프로그램 단추 등이 표시되는 곳으로서, 기본적으로 바탕 화면의 맨 아래쪽에 있다.
- 작업 표시줄은 [시작] 단추, 고정된 프로그램 단추/실행 중인 프로그램 단추가 표시되는 부분, 입력 도구 모음, 알림 영역(표시기), '바탕 화면 보기' 단추로 구성된다.
- 작업 표시줄은 위치를 변경하거나 크기를 조절할 수 있는데, 크기는 화면의 1/2까지만 늘릴 수 있다.
- '작업 표시줄 잠금'이 지정된 상태에서는 마우스를 이용하여 작업 표시줄의 크기나 위치 등을 변경할 수 없다.
- 작업 표시줄을 편리하게 이용할 수 있도록 다음과 같이 동작하는 에어로 피크(Aero Peek) 기능을 제공한다.
 - 작업 표시줄에 표시된 현재 실행 중인 프로그램 단추 위에 마우스 포인터를 놓으면 해당 프로그램을 통해 열린 창들의 축소판 미리 보기가 모두 나타나고, 이 중 하나를 클릭하면 해당 창이 활성화됨
 - 작업 표시줄의 오른쪽 끝에 있는 '바탕 화면 보기' 단추 위에 마우스 포인터를 놓거나 Win+Spacebar를 누르고 있으면 바탕 화면을 볼 수 있도록 열려 있는 모든 창이 투명해짐
- '작업 표시줄'의 바로 가기 메뉴



- 알림 영역의 바로 가기 메뉴에 표시되는 항목
 - 도구 모음
 - 날짜/시간 조정
 - 알림 아이콘 사용자 지정
 - 창 배열(계단식, 가로 정렬, 세로 정렬)

워드프로세서 필기 핵심 요약



- 바탕 화면 보기
- 작업 관리자 시작
- 작업 표시줄 잠금, 속성 등

'작업 표시줄 및 시작 메뉴 속성' 대화상자

• '작업 표시줄' 탭

작업 표시줄 잠금	작업 표시줄의 위치나 크기, 작업 표시줄에 표시된 도구 모음의 크기나 위치를 변경하지 못하도록 함
작업 표시줄 자동 숨기기	작업 표시줄이 있는 위치에 마우스를 대면 작업 표시줄이 나타나고 마우스를 다른 곳으로 이동하면 작업 표시줄이 사라짐
작은 아이콘 사용	작업 표시줄의 프로그램 단추들이 작은 아이콘으로 표시됨
화면에서의 작업 표시줄 위치	아래쪽, 왼쪽, 오른쪽, 위쪽 중에서 선택하여 작업 표시줄의 위치를 지정함
작업 표시줄 단추	<ul style="list-style-type: none"> • 항상 단추 하나로 표시, 레이블 숨기기 : 같은 프로그램은 그룹으로 묶어서 레이블이 없는 하나의 단추로 표시함 • 작업 표시줄이 짝 차면 단추 하나로 표시 : 각 항목을 레이블이 있는 개별 단추로 표시하다가 작업 표시줄이 짝 차면 같은 프로그램은 그룹으로 묶어서 하나의 단추로 표시함 • 단추 하나로 표시 안 함 : 열린 창이 아무리 많아도 그룹으로 묶지 않고, 단추 크기를 줄여 표시하다가 나중에는 작업 표시줄 내에서 스크롤 되도록 함
알림 영역	알림 영역(표시기)에 표시할 아이콘을 지정함
Aero Peek로 바탕 화면 미리 보기	작업 표시줄의 오른쪽 끝에 있는 [바탕 화면 보기] 단추 위에 마우스 포인터를 놓으면 바탕 화면이 일시적으로 표시되도록 지정함

• '시작 메뉴' 탭

시작 메뉴 사용자 지정	<ul style="list-style-type: none"> • 시작 메뉴에 표시할 항목, 표시할 최근 프로그램 수(최대 30개), 점프 목록에 표시할 최근 항목 수(최대 60개) 등을 지정함 • <기본 설정 사용>을 클릭하면 시작 메뉴를 원래의 기본 설정으로 변경함
전원 단추 동작	시작 메뉴의 전원 단추(시스템 종료)를 클릭하면 수행할 작업을 시스템 종료, 사용자 전환, 로그오프, 잠금, 다시 시작, 절전 등에서 선택하여 지정함
개인 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 최근에 사용한 프로그램을 저장하고 시작 메뉴에 표시 : 시작 메뉴에 최근에 실행한 프로그램의 표시 여부를 지정함 • 최근에 사용한 항목을 저장하고 시작 메뉴 및 작업 표시줄에 표시 : 작업 표시줄과 시작 메뉴의 점프 목록에 최근에 열었던 파일의 표시 여부를 지정함

• '도구 모음' 탭 : 작업 표시줄에 표시할 도구 모음 지정

19.1, 17.2, 17.1, 13.1, 12.1, 10.1, 09.1, 08.3, 07.4, 07.3, 06.3, 06.2, 06.1, ...

핵심 054 [시작] 메뉴

160054



- 작업 표시줄의 가장 왼쪽에 있는 [시작] 단추를 클릭했을 때 나타나는 메뉴이다.
- 시작 메뉴에는 한글 Windows 7에 설치된 프로그램들이 메뉴 형태로 등록되어 있다.
- 자주 사용하는 프로그램을 시작 메뉴에 추가하여 빠르게 실행할 수 있다.
- 시작 메뉴의 링크, 아이콘, 메뉴 모양 및 동작을 사용자가 지정할 수 있다.
- 시작 메뉴를 표시하는 바로 가기 키는 **Ctrl+Esc**이다.
- 주요 메뉴

최근에 자주 사용한 프로그램 목록	<ul style="list-style-type: none"> • 최근에 가장 자주 사용한 프로그램의 바로 가기 아이콘이 표시되며, 기본적으로 10개가 표시되지만 최대 30개까지 표시할 수 있음 • 프로그램 목록에 '▶'가 있는 것은 해당 프로그램에서 최근에 사용했던 문서를 메뉴 형태로 표시하는 점프 목록이 있다는 의미 • '작업 표시줄 및 시작 메뉴 속성' 대화상자의 '시작 메뉴' 탭에서 <사용자 지정>을 클릭하여 최근에 사용한 프로그램 수와 점프 목록의 항목 수를 지정할 수 있음
모든 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터에 설치되어 있는 응용 프로그램의 목록이 표시됨 • 프로그램의 목록 중 하나를 선택하면 해당 프로그램이 실행됨
최근 문서	<ul style="list-style-type: none"> • 최근에 사용했던 문서(그림, 엑셀, 워드 문서 등)의 바로 가기 아이콘을 메뉴 형태로 15개까지 표시함 • 목록 중 하나를 선택하면 연결되어 있는 응용 프로그램이 실행되면서 문서 파일이 열림 • 최근 문서가 시작 메뉴에 표시되어 있지 않으면 '작업 표시줄 및 시작 메뉴 속성' 대화상자의 '시작 메뉴' 탭에서 <사용자 지정> 클릭 → '시작 메뉴 사용자 지정' 대화상자에서 '최근 문서'를 선택함

• [시작] 메뉴에 항목 추가/삭제

추가	<ul style="list-style-type: none"> • '작업 표시줄 및 시작 메뉴 속성' 대화상자의 '시작 메뉴' 탭에서 <사용자 지정>을 클릭하여 메뉴 추가 • 추가할 응용 프로그램의 바로 가기 아이콘을 시작 메뉴의 원하는 위치로 끌어다 놓음 • 추가할 응용 프로그램의 아이콘을 [시작] 단추 위로 끌어다 놓으면 [시작] 메뉴 상단에 표시됨
삭제	<ul style="list-style-type: none"> • '작업 표시줄 및 시작 메뉴 속성' 대화상자의 '시작 메뉴' 탭에서 <사용자 지정>을 클릭하여 메뉴 제거 • [시작] 메뉴에서 삭제할 항목의 바로 가기 메뉴에서 '이 목록에서 제거' 선택



142



핵심 055 점프 목록

- 점프 목록은 파일, 폴더, 웹 사이트 등 최근에 사용했던 문서나 작업 목록을 프로그램별로 구성한 목록이다.
- 자주 사용하는 항목은 점프 목록에 고정시킬 수 있다.
- 점프 목록에 표시할 최근 항목은 최대 60개까지 설정할 수 있다.
- 점프 목록은 시작 메뉴와 작업 표시줄에 표시되며, 두 곳에 표시되는 점프 목록의 항목은 동일하지만 작업 표시줄의 점프 목록에는 해당 프로그램의 아이콘, 이 프로그램을 작업 표시줄에 고정/제거, 창 닫기 등의 메뉴가 추가로 표시된다.
- 시작 메뉴의 [모든 프로그램]에는 점프 목록이 표시되지 않는다.
- 점프 목록 표시
 - 시작 메뉴 : [Ⓢ(시작)] 단추를 클릭한 후 시작 메뉴에 고정된 프로그램 또는 최근에 사용한 프로그램 목록 위로 마우스 포인터를 이동하거나 프로그램 옆의 화살표(▶)를 클릭함
 - 작업 표시줄 : 작업 표시줄에 표시된 프로그램 단추를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭함
- 자주 사용하는 목록에 표시된 항목을 항상 표시되도록 고정시키려면 해당 항목의 바로 가기 메뉴에서 [이 목록에 고정]을 선택하거나 해당 항목에 마우스 포인터를 놓았을 때 표시되는 압정(☑) 아이콘을 클릭한다.
- 점프 목록에 최근에 열었던 파일 목록이 표시되지 않게 하려면 '작업 표시줄 및 시작 메뉴'의 '시작 메뉴' 탭에서 '최근에 사용한 항목을 저장하고 시작 메뉴 및 작업 표시줄에 표시'의 체크 표시를 해제한다.

18.1, 17.1, 16.3, 15.2, 13.3, 13.1, 12.3, 12.2, 10.3, 08.1, 07.3, 05.3, 04.4, ...



핵심 056 Windows 탐색기의 구조

- Windows 탐색기는 컴퓨터의 파일과 폴더를 계층 또는 트리 구조로 표시하며, 왼쪽의 '폴더' 영역(탐색 창)과 오른쪽의 '파일' 영역(작업 목록 창)으로 구분한다.
- 폴더 영역과 파일 영역을 구분하는 세로 선을 마우스로 드래그하여 영역의 크기를 조절할 수 있다.
- 폴더 영역에서 선택된 개체(파일, 폴더, 드라이브)에 따라 바로 가기 메뉴에 표시되는 항목이 달라진다.

- ▶ 폴더 : 폴더 내에 또 다른 폴더, 즉 하위 폴더가 있음을 의미하며, ▢ 부분을 클릭하면 하위 폴더가 표시되고, ◀로 변경됨
- ◀ 폴더 : 하위 폴더까지 표시된 상태임을 의미하며, ◻ 부분을 클릭하면 하위 폴더가 숨겨지고 ▶로 변경됨
- 폴더 영역에서 폴더를 선택한 후에 숫자 키패드의 [*]을 누르면 선택된 폴더의 모든 하위 폴더가 표시된다.
- 키보드의 영문자를 누르면 해당 영문자로 시작하는 폴더 중 첫 번째 폴더로 이동한다.
- 왼쪽 방향키(←)를 누르면 선택된 폴더가 열려 있을 때는 닫고, 닫혀 있으면 상위 폴더가 선택된다.
- [Backspace]를 누르면 상위 폴더가 선택된다.
- 주소 표시줄
 - 현재의 위치를 알려주는 경로가 표시된다.
 - 경로의 각 폴더 이름을 클릭하면 해당 폴더로 바로 이동한다.
 - 경로의 폴더 이름 오른쪽에 있는 삼각형(▾)을 클릭하면 해당 폴더 안에 있는 모든 하위 폴더 목록이 표시되고, 목록에서 특정 폴더를 선택하면 해당 폴더로 바로 이동한다.
- 세부 정보 창
 - 선택한 드라이브나 폴더, 파일과 관련된 속성이 표시되는 곳
 - 탐색 창에서 드라이브나 폴더를 선택하면 드라이브나 폴더 내의 총 개체 수가 표시됨
 - 파일 영역에서 드라이브를 선택하면 디스크의 사용된 공간, 사용 가능한 공간, 전체 크기 등이 표시되고, 폴더를 선택하면 수정한 날짜가 표시됨
 - 파일은 파일 형식에 따라 표시되는 속성이 다름
- 세부 정보 창 표시 여부 지정 : 도구 모음의 [구성] → [레이아웃] → [세부 정보 창]
- 도구 모음
 - 현재 선택한 개체에서 가장 많이 사용되는 기능을 표시하는 곳으로, 선택한 개체에 따라 표시되는 도구 모음이 달라진다.
 - 보기 형식 : 아주 큰 아이콘, 큰 아이콘, 보통 아이콘, 작은 아이콘, 목록, 자세히, 나란히 보기, 내용



18.1, 15.3, 14.3

160057



핵심 057 라이브러리

- 라이브러리는 컴퓨터 여기저기에 흩어져 있는 자료를 한 곳에서 보고 정리할 수 있게 하는 가상의 폴더이다.
- 라이브러리는 실제로 파일을 저장하고 있는 것이 아니라 파일이 저장된 폴더를 연결하여 보여준다.
- 사진이나 음악처럼 자주 사용하는 폴더들을 하나씩 찾아다니지 않고 라이브러리에 등록하여 한번에 관리할 수 있다.
- Windows에서는 기본적으로 문서, 음악, 사진, 비디오 라이브러리를 제공한다.
- 라이브러리를 추가하거나 삭제할 수 있는데, 새로 추가한 라이브러리에는 폴더가 있어야만 파일이나 하위 폴더를 복사할 수 있다.
- 하나의 라이브러리에는 최대 50개의 폴더를 포함시킬 수 있다.
- 라이브러리에 포함된 폴더를 제거해도 원본 위치에 있는 파일이나 폴더는 삭제되지 않는다.
- 라이브러리 폴더 안에 있는 파일이나 폴더를 삭제하면 원본 위치에서도 삭제된다.
- 라이브러리 창에서 정렬 기능을 이용하여 파일들을 정렬하면 해당 라이브러리에 포함된 파일들은 폴더 구분 없이 정렬 기준에 맞게 정렬된다.

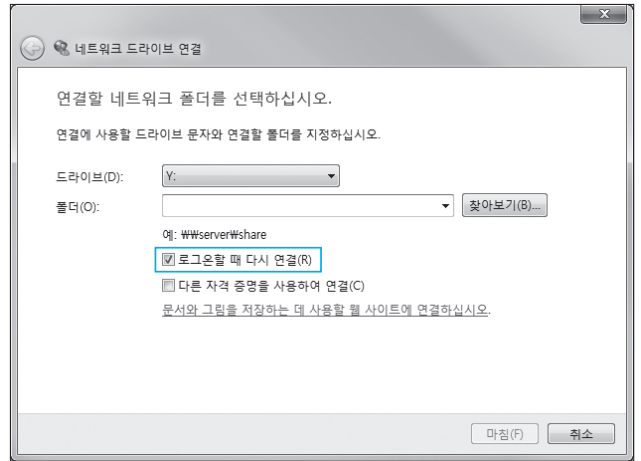
12.3, 11.3, 09.4, 09.3, 09.2, 05.4, 05.3, 04.4, 04.3, 03.4

160058



핵심 058 네트워크 드라이브 연결

- 네트워크로 연결된 컴퓨터의 공유 폴더에 드라이브 문자를 지정(연결)하여 내 컴퓨터의 드라이브처럼 사용하는 것이다.
- 네트워크 드라이브 연결 순서 : Windows 탐색기의 메뉴 모음에서 [도구] → [네트워크 드라이브 연결]을 선택한 후 드라이브와 네트워크 컴퓨터의 공유 폴더 경로 (\\W컴퓨터 이름(IP)\\공유 폴더 이름)를 입력함



- 네트워크 드라이브의 드라이브 문자는 Z부터 A까지의 순서로 지정됨
- Windows를 시작할 때마다 연결하기 위해서는 '로그온할 때 다시 연결'을 선택함

잠깐만요! '네트워크 드라이브 연결' 대화상자를 표시하는 다른 방법 바탕 화면에서 '네트워크'의 바로 가기 메뉴에서 [네트워크 드라이브 연결]을 선택하거나 [네트워크] 창의 메뉴 모음에서 [도구] → [네트워크 드라이브 연결]을 선택합니다.

19.상시, 18.2, 17.2, 12.3, 12.2, 12.1, 11.3, 11.2, 11.1, 08.4, 08.3, 08.1, 07.4, ...

160059



핵심 059 폴더 옵션

- 실행 방법
 - 방법1 [시작] → [제어판] → [폴더 옵션] 클릭
 - 방법2 Windows 탐색기에서 메뉴 모음의 [도구] → [폴더 옵션]
 - 방법3 Windows 탐색기에서 도구 모음의 [구성] → [폴더 및 검색 옵션] 선택
- '폴더 옵션' 대화상자의 탭별 기능

일반	<ul style="list-style-type: none"> • 새로 여는 폴더의 내용을 같은 창 또는 다른 창에 열리도록 지정함 • 파일을 한 번 클릭하면 실행되는 것과 같은 웹 사용 방법을 바탕 화면이나 Windows 탐색기 등에서 사용하도록 설정함
보기	<ul style="list-style-type: none"> • 메뉴 모음의 항상 표시 여부를 지정함 • 숨김 파일이나 폴더의 표시 여부를 지정함 • 응용 프로그램에 연결된 데이터 파일이나 실행 파일의 확장명 표시 여부를 지정함 • 미리 보기 창에 파일 내용 표시 여부를 지정함 • 폴더나 파일을 가리키면 해당 항목의 정보를 표시하는 팝업 설명의 표시 여부를 지정함 • 파일이나 폴더의 아이콘 앞에 확인란의 표시 여부를 지정함

워드프로세서 필기 핵심 요약



검색	<ul style="list-style-type: none"> 색인이 설정된 위치와 그렇지 않은 위치에 대해서 검색 방법을 달리하지 동일하게 할지의 여부를 지정함 하위 폴더 검색 여부, 부분적으로 일치하는 항목 찾기, 자연어 검색 사용 등의 검색 방법을 지정함
----	---

16.3, 15.2, 13.2, 11.2, 09.3, 06.4, 99.1

핵심 060 디스크 포맷



디스크를 초기화(트랙과 섹터 형성)하여 사용 가능한 상태로 만들어 주는 작업을 말한다.

- 디스크를 사용하기 위해서는 먼저 초기화 작업(포맷)을 해야 한다.
- 사용하던 디스크를 포맷할 경우 기존 데이터는 모두 삭제된다.
- 사용 중인 디스크는 포맷할 수 없다.
- 형식과 옵션

용량	디스크의 용량을 표시함	
파일 시스템	디스크에 설치할 파일 시스템(FAT32, NTFS)을 지정함	
할당 단위 크기	<ul style="list-style-type: none"> • 파일을 저장하는 데 할당할 수 있는 최소 디스크 공간인 할당 단위를 지정함 • 포맷 시 할당 단위 크기를 지정하지 않으면 Windows는 볼륨의 크기에 따라 적절한 크기를 자동으로 지정함 	
볼륨 레이블	<ul style="list-style-type: none"> • 포맷한 디스크에 레이블(이름)을 지정함 • FAT32 볼륨은 최대 11문자, NTFS 볼륨은 최대 32문자까지 사용할 수 있음 	
포맷 옵션	빠른 포맷	<ul style="list-style-type: none"> • 디스크의 불량 섹터는 검출하지 않고, 디스크의 모든 파일을 삭제함 • 사용하던 디스크를 포맷할 때 사용함
	MS-DOS 시동 디스크 만들기	<ul style="list-style-type: none"> • 포맷한 디스크에 시스템 파일을 복사하여 부팅 가능한 형태로 만들 • 시동 디스크는 플로피디스크에만 만들 수 있으므로, 'MS-DOS 시동 디스크 만들기' 옵션은 플로피디스크 드라이브(보통 A 드라이브) 포맷 시에만 활성화되고, 다른 드라이브에서는 비활성화됨

19.1, 18.2, 17.1, 16.3, 16.2, 15.3, 15.2, 15.1, 13.2, 12.3, 11.2, 11.1, 09.4, 08.4, 07.3, 06.2, ...

160061

핵심 061 파일과 폴더의 특징 및 속성



파일과 폴더의 특징

- 파일은 디스크에 저장되는 기본 단위이고, 폴더는 파일을 모아 관리하기 위한 장소이다.
 - 파일은 파일명과 확장자로 구성되며, 마침표(.)를 이용하여 파일명과 확장자를 구분한다.
 - 폴더는 바탕 화면, 드라이브, 폴더 등 파일이 저장될 수 있는 곳이면 어디든지 만들 수 있지만 휴지통에서는 만들 수 없다.
 - 하나의 폴더 내에는 동일한 이름의 파일이나 폴더가 존재할 수 없다.
 - 파일과 폴더는 각각의 속성 창을 이용하여 특성을 지정할 수 있다.
 - 파일과 폴더의 이름은 255자 이내로 작성하며, 공백을 포함할 수 있다.
 - * / ? \ () : < > " | 등은 파일과 폴더의 이름으로 사용할 수 없다.
 - 파일 만들기
 - 방법1 해당 응용 프로그램에서 파일 작성 후 저장
 - 방법2 바로 가기 메뉴의 [새로 만들기]에서 원하는 종류를 선택한 후 작성
 - 폴더 만들기
 - 방법1 Windows 탐색기에서 메뉴 모음의 [파일] → [새로 만들기] → [폴더] 선택
 - 방법2 Windows 탐색기에서 도구 모음의 [새 폴더] 클릭
 - 방법3 바로 가기 메뉴의 [새로 만들기] → [폴더] 선택
- ### 파일/폴더 속성
- 실행1 Windows 탐색기에서 파일이나 폴더를 선택한 후 바로 가기 메뉴에서 [속성] 선택
 - 실행2 Windows 탐색기에서 파일이나 폴더를 선택한 후 메뉴 모음의 [파일] → [속성] 선택
 - 실행3 Windows 탐색기에서 파일이나 폴더를 선택한 후 도구 모음의 [구성] → [속성] 선택
 - 실행4 Windows 탐색기에서 파일이나 폴더를 선택한 후 **[Alt]+[Enter]**를 누름



• 파일/폴더 속성의 탭별 기능

파일	일반	<ul style="list-style-type: none"> 파일 이름 및 파일 형식, 연결 프로그램, 저장 위치, 크기, 만든 날짜, 수정한 날짜, 액세스한 날짜 등이 표시됨 읽을 수만 있게 하는 '읽기 전용', 화면에서 숨기는 '숨김'과 같은 파일의 특성을 설정할 수 있음
	보안	사용자별 사용 권한을 설정함
	자세히	파일에 제목, 주제, 태그, 만든이 등의 속성을 확인하거나 제거할 수 있음
폴더	이전 버전	이전 버전은 Windows에서 복원 지점이나 백업으로 만들어진 파일 및 폴더의 복사본으로, 실수로 수정 또는 삭제되거나 손상된 파일 및 폴더를 복원할 수 있음
	일반	폴더의 이름, 종류, 저장 위치, 크기, 디스크 할당 크기, 폴더 안에 들어 있는 파일/폴더 수, 만든 날짜가 표시되고, 특성(읽기 전용, 숨김)을 설정할 수 있음
	공유	폴더 공유를 위한 공유 설정 및 옵션을 설정할 수 있음
	보안	사용자별 사용 권한을 설정함
사용자 지정	사용자 지정	<ul style="list-style-type: none"> 폴더의 유형, 폴더에 표시할 사진, 폴더의 아이콘 모양을 변경할 수 있음 메뉴 모음의 [보기] → [현재 폴더 사용자 지정]을 선택하면 폴더의 유형(템플릿), 폴더에 표시할 사진 등을 지정할 수 있는 폴더 속성의 '사용자 지정' 탭이 표시됨
	이전 버전	이전 버전은 Windows에서 복원 지점이나 백업으로 만들어진 파일 및 폴더의 복사본으로, 실수로 수정 또는 삭제되거나 손상된 파일 및 폴더를 복원할 수 있음

14.3, 13.2, 11.3, 10.1, 09.1, 08.2, 98.3

160062

핵심 062 파일/폴더 선택



- 연속적인 항목 선택 : 선택할 항목의 범위를 마우스로 드래그하거나 첫 항목을 클릭한 후 **[Shift]**를 누른 상태에서 마지막 항목을 클릭함
- 비연속적인 항목 선택 : **[Ctrl]**을 누른 상태에서 선택할 항목을 차례로 클릭함
- 전체 항목 선택
 - 메뉴 모음의 [편집] → [모두 선택] 선택
 - 도구 모음의 [구성] → [모두 선택] 선택
 - **[Ctrl]+[A]** 누름

19.상시, 17.2, 16.1, 14.1, 13.3, 12.1, 10.1, 09.2, 09.1, 08.4, 08.3, 07.4, 07.3, ...

160063

핵심 063 파일/폴더 복사 및 이동



- 복사 및 이동할 파일이나 폴더를 선택한 후 다음과 같은 방법으로 복사 및 이동이 가능하다.

	복사	이동
같은 드라이브	[Ctrl] 을 누른 상태에서 마우스로 드래그 앤 드롭	마우스로 드래그 앤 드롭
다른 드라이브	마우스로 드래그 앤 드롭	[Shift] 를 누른 상태에서 마우스로 드래그 앤 드롭

- 끌어놓기를 하여 복사할 경우에는 마우스 포인터 오른쪽 아래에 **[+]** 표시가 나타난다.
- 복사하거나 잘라내기 한 데이터는 클립보드에 임시로 저장된다.

잠깐만요! 클립보드(Clipboard)

- 데이터를 일시적으로 보관해 두는 임시 저장 공간으로, 클립보드를 이용하면 서로 다른 응용 프로그램 간에 데이터를 쉽게 전달할 수 있습니다.
- 클립보드의 내용은 여러 번 사용이 가능하지만, 가장 최근에 저장된 것 하나만 기억합니다.
- 시스템을 재시작하면 클립보드에 저장된 데이터는 지워집니다.

16.3, 15.1, 14.2, 11.2, 10.3, 09.3, 08.2, 08.1, 02.3

160064

핵심 064 파일/폴더 이름 바꾸기



도구 모음 이용	[구성] → [이름 바꾸기]를 선택하고 새 이름을 입력한 후 [Enter] 를 누름
메뉴 모음 이용	[파일] → [이름 바꾸기]를 선택하고 새 이름을 입력한 후 [Enter] 를 누름
바로 가기 키 이용	<ul style="list-style-type: none"> • [F2]를 누르고 새 이름을 입력한 후 [Enter]를 누름 • [Alt]+[F], [M]을 차례로 누르고 새 이름을 입력한 후 [Enter]를 누름
바로 가기 메뉴 이용	바로 가기 메뉴에서 [이름 바꾸기]를 선택하고 새 이름을 입력한 후 [Enter] 를 누름
마우스 사용	파일이나 폴더를 선택한 상태에서 이름 부분을 다시 클릭하고 새 이름을 입력한 후 [Enter] 를 누름



19.상시, 19.1, 17.1, 15.1, 13.1, 12.3, 11.1, 10.3, 10.2, 10.1, 09.4, 09.1, 08.3, 08.2, 07.1, ... 160065

핵심 065 파일/폴더 검색 (F3), (Ctrl)+Tab, (Fn)+Tab



- [시작] 메뉴의 '검색 상자'와 Windows 탐색기의 '검색 상자'의 차이점

	[시작] 메뉴의 '검색 상자'	Windows 탐색기의 '검색 상자'
실행	[시작] 클릭 → 검색 상자	(F3) 또는 (Ctrl)+F 누름
검색 항목	파일, 폴더, 프로그램, 제어판, 전자 메일 메시지 등	파일, 폴더
검색 위치	컴퓨터 전체	지정 가능
검색 필터	사용 못함	사용 가능
검색 결과	범주별로 그룹화되어 표시	검색어에 노란색 표시

- 검색 필터
 - 수정한 날짜, 크기, 유형 등과 같은 속성을 이용하여 파일을 검색할 수 있는 기능
 - '검색 상자'를 마우스로 클릭하거나 커서를 이동하면 검색 필터가 표시됨
 - 검색 위치에 따라 사용 가능한 검색 필터가 다름

잠깐만요! 검색 필터의 사용법

Windows 탐색기에서 '검색 상자'를 클릭한 다음 수정한 날짜, 크기, 유형 등의 검색 필터 중 하나를 선택하여 세부적인 조건을 지정할 수 있습니다.

수정한 날짜	표시된 달력에서 수정한 날짜를 직접 선택하거나 어제, 지난 주, 이번 달 초, 올해 초 등을 선택하여 검색
크기	비어 있음(0KB), 매우 작음(0-10KB), 작음(10-100KB), 중간(100KB-1MB) 등에서 검색할 파일 크기에 해당하는 항목을 선택하여 검색
유형	hwp, txt, xls 등 검색 위치에 포함된 모든 파일 형식이 표시되며 그중 검색할 파일 형식을 선택하여 검색

19.상시, 19.1, 18.상시, 18.1, 17.2, 17.1, 16.3, 16.2, 16.1, 15.3, 15.2, 15.1, ... 160066

핵심 066 휴지통



파일/폴더 삭제

파일/폴더 삭제는 파일이나 폴더를 컴퓨터의 보조기억장치에서 제거하는 것으로, 삭제한 항목은 휴지통에 임시 저장된다.

도구 모음 이용	[구성] → [삭제] 선택
메뉴 모음 이용	[파일] → [삭제] 선택
키보드 이용	(Delete)
바로 가기 메뉴 이용	바로 가기 메뉴에서 [삭제] 선택
마우스 이용	휴지통으로 끌어다 넣음

휴지통의 특징

- 삭제된 파일이나 폴더가 임시 보관되는 장소로, 필요 시 복원이 가능하며 각 드라이브마다 따로 설정할 수 있다.
- 휴지통은 하드디스크 드라이브마다 한 개씩 만들 수 있다.
- 휴지통의 실제 파일이 저장되는 폴더의 위치는 운영체제가 자동으로 지정하므로 사용자가 임의로 지정할 수 없다.
- 기본적인 크기는 드라이브 용량의 5%~10% 범위 내에서 시스템이 자동으로 설정하지만 사용자가 원하는 크기를 MB 단위로 지정할 수 있다.
- 휴지통의 용량을 초과하면 가장 오래 전에 삭제된 파일부터 자동으로 지워진다.
- 휴지통에 있는 파일은 복원하기 전에는 사용(실행)할 수 없다.
- 복원 방법
 - 방법1 도구 모음의 [모든/현재/선택한 항목 복원] 클릭
 - 방법2 메뉴 모음의 [파일] → [복원] 선택
 - 방법3 바로 가기 메뉴에서 [복원] 선택
 - 방법4 원하는 위치로 드래그
 - 방법5 도구/메뉴 모음의 [구성]/[편집] → [잘라내기] (Ctrl)+X, 복원할 위치를 선택한 후 도구/메뉴 모음의 [구성]/[편집] → [붙여넣기] (Ctrl)+V
- ※ 복사로는 복원이 불가능하나 잘라내기는 가능함
- 휴지통에 보관되지 않는 경우
 - 플로피디스크, DOS 모드, 네트워크 드라이브, USB 메모리에서 삭제된 항목
 - (Shift)+(Delete)를 누른 채 삭제 명령을 실행한 경우
 - 휴지통 속성에서 '파일을 휴지통에 버리지 않고 삭제할 때 바로 제거'를 선택한 경우
 - 같은 이름의 항목을 복사/이동 작업으로 덮어쓴 경우



16.3, 16.2, 15.3, 14.1, 09.4, 08.3, 04.3, 03.2, 02.1



핵심 067 휴지통의 속성

- 휴지통의 크기를 드라이브마다 다르게 또는 모두 동일한 크기로 설정할 수 있다.
- 파일이나 폴더를 삭제할 때 휴지통을 거치지 않고, 바로 삭제하도록 설정할 수 있다.
- 파일이나 폴더가 삭제될 때마다 확인 대화상자가 표시되도록 설정할 수 있다.

18.1, 17.1, 16.2, 13.3, 13.2, 10.3, 10.1, 09.2, 06.3, 06.1, 05.4, 05.1, 04.4, ...



핵심 068 제어판 - 프로그램 및 기능

- Windows에 설치되어 있는 각종 응용 프로그램의 제거, 변경 또는 복구 등의 작업을 할 때 사용하는 것으로 반드시 관리자 계정으로 로그인되어야 한다.
- ‘프로그램 및 기능’을 이용하여 프로그램을 제거하면 Windows가 작동하는데 영향을 미치지 않도록 프로그램이 깨끗하게 삭제된다.
- ‘설치된 업데이트 보기’를 클릭하여 컴퓨터에 설치된 업데이트를 확인하거나 제거 또는 변경 작업을 할 수 있다.
- Windows 기능 사용/사용 안 함
 - Windows 7에 포함되어 있는 일부 프로그램 및 기능의 사용 여부를 설정할 수 있음
 - 여기서 설정하는 기능들은 설치된 것을 제거하는 것이 아니라 사용하지 못하게 해제하는 것이므로 필요할 경우 언제든지 다시 사용할 수 있도록 설정할 수 있음
 - Windows 기능의 종류 : Internet Explorer, Microsoft .NET Framework, Tablet PC 구성 요소, Windows Search, Windows 가젯 플랫폼, XPS 뷰어, XPS 서비스, 게임, 미디어 기능, 원격 차등 압축, 인쇄 및 문서 서비스, 인터넷 정보 서비스 등

14.2, 11.3, 11.1, 10.3, 10.2, 10.1, 09.4, 08.4, 05.4, 02.2, 01.1



핵심 069 연결 프로그램

- 특정 데이터 파일(문서, 그림, 사운드 등)을 열 때 자동으로 실행되는 응용 프로그램을 말하며, 파일의 확장자에 의해 연결 프로그램이 결정된다.
- 파일을 실행하였을 때 ‘연결 프로그램’ 대화상자가 나타나면 현재 연결된 프로그램이 없다는 의미이다.
- 현재 연결된 프로그램이 없는 파일을 열기 위해서는 파일을 더블클릭한 후 ‘연결 프로그램’ 대화상자에서 사용할 응용 프로그램을 지정해야 한다.
- 연결 프로그램이 이미 지정된 파일의 ‘연결 프로그램’ 대화상자를 보기 위해서는 파일을 선택한 후 바로 가기 메뉴에서 [연결 프로그램] → [기본 프로그램 선택]을 선택한다.
- 확장자가 다르더라도 같은 연결 프로그램을 사용할 수 있다(예 그림 보기에 많이 사용되는 알씨).
- 연결된 프로그램을 사용자가 변경할 수 있다.

18.상시, 18.1, 12.2, 12.1, 11.3, 09.3, 09.2, 08.2, 05.2, 04.3, 04.1, 03.4, ...



핵심 070 제어판 - 개인 설정

테마	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터의 배경 그림, 창 테두리 색, 소리(상황별 효과 음향), 화면 보호기 등 Windows 7을 구성하는 여러 요소를 하나의 그룹으로 묶어 놓은 것으로, 다른 테마로 변경할 수 있음 • 기본적으로 제공되는 테마를 변경하여 다른 이름으로 저장한 후 사용할 수도 있으며, 온라인에서 테마를 다운받아 추가 설치할 수 있음
바탕 화면 배경	<ul style="list-style-type: none"> • GIF, BMP, JPEG, PNG 같은 그림 파일을 배경 그림으로 지정함 • 바탕 화면 배경 그림의 위치(채우기, 맞춤, 늘이기, 바둑판식 배열, 가운데)를 지정함 • 바탕 화면의 배경으로 하나의 사진을 지정하거나 2장 이상의 사진이 일정한 시간 간격으로 순환되는 슬라이드 쇼로 지정할 수 있음
창 색	<ul style="list-style-type: none"> • 창 테두리, 시작 메뉴, 작업 표시줄의 색과 색의 농도, 투명 여부 등을 지정함 • ‘고급 모양 설정’을 클릭하면 나타나는 ‘창 색 및 모양’ 대화상자를 이용하여 창이나 대화상자의 색과 크기, 글자의 모양이나 크기, 아이콘 간격이나 크기, 글자색 등을 변경할 수 있음
소리	전자 메일을 받거나 Windows 시작음/종료음 등 컴퓨터에서 특정 이벤트가 발생할 때 나는 소리를 지정할 수 있는 [제어판] → [소리]의 ‘소리’ 탭을 표시함

워드프로세서 필기 핵심 요약



화면 보호기	<ul style="list-style-type: none"> • 일정 시간 모니터에 전달되는 정보에 변화가 없을 때 화면 보호기가 작동되게 설정함 • 대기 시간(화면 보호기가 작동되는 시간), 다시 시작할 때 로그인 화면 표시를 지정할 수 있음 • 전원 관리 : 에너지 절약을 위한 전원 관리를 효율적으로 설정 할 수 있는 [제어판] → [전원 옵션] 창을 표시함 • 번인(Burn-in) : 모니터에 동일한 화면이 장시간 비춰질 경우 그 영상이 모니터 유리면에 인쇄된 것처럼 남게 되는 현상으로, 화면 보호기 사용의 주된 목적이 됨
바탕 화면 아이콘 변경	<ul style="list-style-type: none"> • 바탕 화면의 기본 아이콘인 컴퓨터, 휴지통, 문서, 제어판 네트워크의 표시 여부를 지정하고, 아이콘 모양을 변경함 • 테마에서 바탕 화면 아이콘의 변경 허용 여부를 지정함
마우스 포인터 변경	상황에 따른 마우스 포인터의 모양을 변경할 수 있는 [제어판] → [마우스]의 '포인터' 탭을 표시함
계정 사진 변경	시작 화면이나 [시작] 메뉴 등에 표시되는 사용자 계정 사진을 변경함

18.2, 15.2, 02.4, 02.3

핵심 071 제어판 - 디스플레이



텍스트 크기	화면에 표시되는 텍스트 크기(작게-100%, 중간-125%, 크게-150%)를 변경함
해상도 조정/디스플레이 설정 변경	모니터의 해상도 및 방향을 설정하거나 모니터나 비디오 카드의 장치 드라이버를 변경함
색 보정	모니터의 색이 정확하게 표시되도록 감마, 밝기, 대비, 색 밸런스 등을 설정하는 '디스플레이 색 보정' 마법사가 실행됨
ClearType 텍스트 조정	화면의 텍스트를 선명하고 부드럽게 표시하여 오랜 시간 읽기에 편하도록 가독성을 향상시켜 주는 'ClearType 텍스트 튜너' 마법사가 실행됨
사용자 지정 텍스트 크기 (DPI) 설정	'텍스트 크기'에서 제공되는 3개의 옵션(작게, 중간, 크게) 이외에 사용자가 원하는 비율(100%~500%)을 설정하여 '텍스트 크기'에 추가함

19.상시, 19.1, 17.2, 12.3, 11.2, 11.1, 10.3, 09.2, 08.4, 08.3, 08.2, 03.4, ...

핵심 072 제어판 - 시스템

160072



컴퓨터의 기본 정보 표시

- Windows 버전, 등급(Windows 체험 지수), 프로세서(CPU) 종류, 메모리(RAM) 크기, 시스템 종류, 펜 및 터치 등의 확인
- 컴퓨터 이름, 전체 컴퓨터 이름, 컴퓨터 설명, 작업 그룹 등의 확인 및 변경
- Windows 정품 인증 확인

'시스템 속성' 대화상자의 탭별 기능

컴퓨터 이름	컴퓨터 이름, 작업(소속) 그룹 등의 확인 및 변경과 '도메인 또는 작업 그룹에 가입' 마법사 실행
하드웨어	<ul style="list-style-type: none"> • 장치 관리자 : 컴퓨터에 설치되어 있는 하드웨어의 종류 및 작동 여부를 확인하고 속성을 변경 • 장치 설치 설정 : Windows에서 장치 드라이버 소프트웨어와 이에 대한 자세한 정보의 자동 다운로드 여부를 설정
고급	<ul style="list-style-type: none"> • 성능 : 실행중인 프로그램 간의 프로세서 및 메모리의 분배 방법, 가상 메모리의 크기 등을 지정 • 사용자 프로필 : 사용자 계정과 관련된 바탕 화면 설정과 기타 정보가 들어 있는 사용자 프로필을 확인하고 유형 변경, 삭제 복사 등의 작업을 할 수 있음 • 시작 및 복구 : 운영체제가 두 개 이상 설치되어 있는 경우 기본적으로 부팅되는 운영체제를 지정하거나 시스템에 이상이 있을 경우에 취할 수 있는 방법을 지정
시스템 보호	시스템 복원의 실행, 시스템 복원에 사용할 디스크 공간 및 복원 지점을 지정
원격	원격 지원에 대한 사용 여부 지정

잠깐만요! Windows 체험 지수

- Windows 체험 지수는 컴퓨터의 하드웨어 및 소프트웨어 구성 기능을 측정하고 측정값을 숫자(1.0~7.9)로 표시합니다.
- 일반적으로 측정값이 높은 컴퓨터의 사양이 측정값이 낮은 컴퓨터 보다 우수하고 빠릅니다.
- 각 하드웨어 구성 요소는 각각의 항목별 점수를 받는데 컴퓨터의 기본 점수는 가장 낮은 항목별 점수로 결정됩니다.
- '성능 정보 및 도구' 창을 실행하면 내 컴퓨터에 대한 세부 정보를 확인하거나 인쇄할 수 있습니다.

실행

방법1 [제어판] → [성능 정보 및 도구] 클릭

방법2 [제어판] → [시스템] → [Windows 체험 지수] 클릭

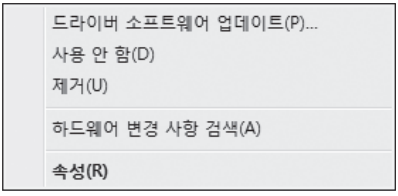


19.상시, 18.2, 15.1, 14.3, 14.2, 12.3, 12.1, 11.2, 11.1, 10.3, 09.2, 09.1, 08.4, ...

핵심 073 제어판 - 장치 관리자



- 컴퓨터에 설치되어 있는 하드웨어의 종류 및 작동 여부를 확인하고 속성을 변경한다.
- 아래 화살표(➔)는 사용되지 않음, 물음표(?)는 알 수 없는 장치, 느낌표(!)는 정상적으로 동작하지 않는 장치를 나타낸다.
- 각 장치의 속성을 이용하여 장치의 드라이버 파일이나 IRQ, DMA, I/O 주소, 메모리 주소 등을 확인하고 변경한다.
- '장치 관리자' 창에서 설치된 하드웨어 드라이버의 바로 가기 메뉴를 이용하여 다음의 작업을 실행할 수 있다.



- 장치 관리자는 [제어판] → [시스템] → '장치 관리자'를 클릭해서 실행할 수도 있다.

11.2, 10.2, 09.4, 09.3, 09.2, 08.3, 08.2, 07.4, 04.4, 04.2, 03.2, 03.1, 02.3, 02.1, 00.3

핵심 074 '접근성 센터'의 '키보드를 사용하기 쉽게 설정'



고정 키 켜기	동시에 두 개 이상의 키를 누르기 힘든 경우를 위해 특정키에 대해 누르고 나면 다음 키를 누를 때 까지 눌러진 상태로 고정되도록 지정함
토글 키 켜기	[CapsLock], [NumLock], [Scroll Lock]을 누를 때 신호음이 나도록 지정함
필터 키 켜기	사용자가 실수로 키를 누르고 있는 동안 반복되는 입력을 무시하거나 반복 입력 속도를 느리게 지정함
마우스 키 켜기	키보드 오른쪽의 숫자 키패드를 사용하여 화면의 마우스를 이동할 수 있도록 지정함

※ '마우스 키 켜기'는 '접근성 센터'의 '마우스를 사용하기 쉽게 설정'에서도 설정할 수 있습니다.

17.2, 16.1, 15.3, 14.3, 14.1, 13.1, 10.3, 08.3, 08.2, 06.3, 06.1, 05.3, 04.1, ...

핵심 075 제어판 - 마우스



단추	• 오른손잡이/왼손잡이에 맞게 마우스 단추의 기능 설정 • 더블클릭 속도 변경
포인터	상황에 따른 마우스 포인터의 모양 변경
포인터 옵션	• 마우스 포인터의 이동 속도나 포인터 이동에 따른 자취 표시 여부 설정 • [Ctrl]을 누를 때 포인터 위치 표시 여부 설정
휠	휠을 한 번 돌리면 어느 정도 스크롤할 것인지를 지정 • 세로 스크롤 : 한 번에 1줄 ~ 100줄 혹은 한 번에 한 화면 • 가로 스크롤 : 한 번에 1글자 ~ 100글자
하드웨어	• 마우스의 제조업체, 연결된 위치 등의 확인 • 드라이버 설정 변경

14.2, 13.1, 09.4, 09.1, 07.1, 06.3, 06.1, 05.3, 05.1, 04.2, 03.2, 02.4, ...

핵심 076 제어판 - 키보드



속도	• 키 재입력 시간 변경 • 키 반복 속도 변경 • 커서 깜박임 속도 변경
하드웨어	• 키보드의 제조업체, 연결된 위치 등의 확인 • 드라이버 설정 변경(업데이트)

18.2, 17.1, 12.3, 10.2, 10.1, 09.3, 08.1, 07.3, 07.1, 03.3, 03.1, 02.2

핵심 077 제어판 - 글꼴



- 글꼴 폴더에는 TTC나 TTF, FON 등의 확장자를 갖는 글꼴 파일이 설치되어 있다.
- 글꼴이 설치되어 있는 폴더의 위치는 'C:\Windows\Fonts'이다.
- 설치된 글꼴은 대부분의 응용 프로그램에서 사용 가능하다.
- 새로운 글꼴을 설치하려면 설치할 글꼴의 바로 가기 메뉴에서 '설치'를 선택하거나 Fonts 폴더에 글꼴을 복사한다.
- 설치된 글꼴을 삭제하려면 삭제할 글꼴 아이콘을 선택한 후 [Delete]를 누르거나 도구 모음의 [구성] → [삭제] 또는 메뉴 모음의 [파일] → [삭제]를 선택한다.
- 컴퓨터의 공간을 절약하기 위해 글꼴 파일 대신 글꼴 파일에 대한 바로 가기를 설치할 수 있다.



19.상시, 19.1, 18.상시, 18.1, 17.1, 16.2, 16.1, 14.2, 13.3, 11.2, 09.4, 09.2, 08.4, 08.3, ...

160078

핵심 078 제어판 - 사용자 계정/ 자녀 보호



사용자 계정

- 여러 사용자가 한 대의 컴퓨터를 공유하는 경우 각 사용자마다 바탕 화면, 시작 메뉴, 즐겨찾기, 메일 계정 등 윈도우 설정을 서로 다르게 지정하여 사용할 수 있도록 하는 기능이다.
- 로그인하여 작성한 문서, 즐겨찾기 목록, 시작 메뉴 등은 'C:\사용자\사용자 계정' 폴더에 저장되므로 사용자 별로 관리할 수 있다.
- 계정 유형

관리자 계정	제한 없이 컴퓨터 설정을 변경할 수 있고, 사용자 계정을 작성, 삭제, 변경하거나 계정에 대해 액세스 권한을 가짐
표준 사용자 계정	프로그램, 하드웨어 등을 설치하거나 중요한 파일을 삭제할 수 없고 자신의 계정 이름 및 계정 유형을 변경할 수 없지만 이미 설치된 프로그램을 실행하거나 테마, 바탕 화면 설정, 자신의 계정에 대한 암호 등을 설정할 수 있음
Guest 계정	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자 계정이 없는 사용자가 컴퓨터를 사용할 수 있도록 만든 계정 • 암호로 보호된 파일, 폴더 등은 액세스할 수 없음 • Guest 계정은 표준 사용자 계정의 한 종류

자녀 보호

특정 사용자를 대상으로 컴퓨터 사용에 제한을 두기 위한 기능으로, 관리자 계정에서 설정할 수 있다.

시간 제한	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터에 로그인할 수 있는 시간대 설정 • 요일마다 로그인 시간대를 다르게 설정할 수 있으며, 설정된 시간 외에 로그인하면 자동으로 로그오프됨
게임	게임 사용 여부, 연령별 등급 수준 및 차단할 콘텐츠 유형, 등급이 지정되지 않은 게임 또는 특정 게임의 허용/차단을 설정
특정 프로그램 허용/차단	사용할 수 있는 특정 프로그램을 직접 설정

19.1, 15.3, 15.2, 14.3, 14.1, 13.3, 12.3, 12.1, 07.3, 07.2, 06.1, 05.4, 05.3, 01.3

160079

핵심 079 프로그램과 하드웨어의 추가/제거



프로그램의 추가/제거

설치	<ul style="list-style-type: none"> • CD나 DVD에서 프로그램 설치 <ul style="list-style-type: none"> 방법1 자동 실행이 가능한 설치 CD나 DVD를 사용하면 자동으로 설치 프로그램이 실행됨 방법2 Windows 탐색기로 해당 설치 파일(Setup.exe, Install.exe, Install.com)을 찾아서 더블클릭 • 인터넷에서 프로그램 설치 <ul style="list-style-type: none"> 바로 설치 인터넷에서 설치할 프로그램에 대한 링크를 클릭한 후 <열기> 또는 <실행>을 클릭 나중에 설치 인터넷에서 설치할 프로그램에 대한 링크를 클릭한 후 <저장>을 클릭하여 원하는 위치에 다운받아 놓은 후 필요할 때 더블클릭하여 설치함
제거	<ul style="list-style-type: none"> 방법1 [시작] → [제어판] → [프로그램 및 기능]에서 삭제할 프로그램을 선택한 후 <제거>나 <제거/변경>을 클릭 방법2 시작 메뉴의 해당 프로그램 그룹에서 [제거] 또는 [Uninstall] 메뉴를 선택

하드웨어의 추가/제거

추가	<ul style="list-style-type: none"> • 플러그 앤 플레이(PnP)가 지원되는 하드웨어를 컴퓨터에 새로 장착하고 Windows 7을 실행하면, 새로 장착한 하드웨어를 자동으로 인식하고 설치함 • 플러그 앤 플레이(PnP)가 지원되지 않는 장치를 추가할 때에는 제어판의 '장치 관리자'에서 [동작] → [레거시 하드웨어 추가] 메뉴를 선택하거나 [시작] → '검색 상자'에 'hdwwiz'를 입력하고 <Enter>를 눌러 나타나는 '하드웨어 추가 마법사'의 지시에 따름 • 설치된 하드웨어는 제어판의 '장치 관리자'에서 확인할 수 있음
제거	<ol style="list-style-type: none"> 1 [시작] → [제어판] → [장치 관리자]를 클릭 2 '장치 관리자' 대화상자에서 제거할 하드웨어를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 바로 가기 메뉴에서 [제거]를 선택 3 컴퓨터에 설치되어 있는 실제 하드웨어(장치)를 분리(제거)함



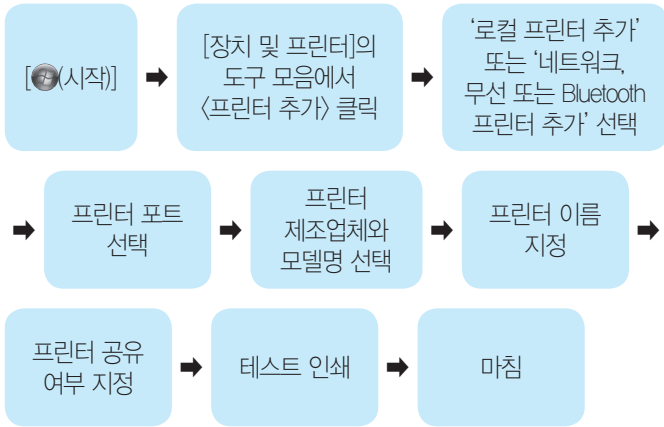
16.3, 16.2, 15.3, 15.2, 15.1, 14.1, 13.2, 12.3, 12.1, 11.3, 10.2, 09.3, 08.4, ...



핵심 080 프린터 추가/기본 프린터

프린터 추가

- 프린터 설치(추가) 방법



잠깐만요! 기본 프린터 설정

이미 다른 프린터가 기본 프린터로 설정되어 있는 경우에는 [마침] 단계에 '기본 프린터로 설정' 여부를 지정하는 항목이 표시됩니다.

- 프린터마다 개별적으로 이름을 붙여 설치할 수 있으며, 이미 설치한 프린터도 다른 이름으로 다시 설치할 수 있다.
- 여러 대의 프린터를 한 대의 컴퓨터에 설치할 수 있고, 한 대의 프린터를 네트워크로 공유할 수 있다.
- 로컬 프린터 : 컴퓨터에 직접 연결되어 있는 프린터
- 네트워크 프린터 : 다른 컴퓨터에 연결되어 있는 프린터

기본 프린터

- 인쇄 명령 수행 시 특정 프린터를 지정하지 않을 경우 자동으로 인쇄 작업이 전달되는 프린터이다.
- 기본 프린터는 하나만 지정할 수 있으며, 프린터 아이콘의 왼쪽 하단에 체크 표시가 되어 있다.
- 현재 기본 프린터를 해제하려면 다른 프린터를 기본 프린터로 설정하면 된다.
- 네트워크 프린터나 추가 설치된 프린터도 기본 프린터로 설정할 수 있다.
- **설정** 기본 프린터로 사용할 프린터를 선택한 후 바로 가기 메뉴에서 [기본 프린터로 설정]을 선택하거나 메뉴 모음의 [파일] → [기본 프린터로 설정]을 선택

19.상시, 17.1, 12.2, 10.3, 09.4, 09.2, 07.4, 07.3, 07.2, 06.1, 03.4, 03.3, 03.1, ...



핵심 081 스POOL 기능

- 저속의 출력장치인 프린터를 고속의 중앙처리장치(CPU)와 병행 처리할 때 컴퓨터 전체의 처리 효율을 높이기 위해 인쇄할 데이터를 보조기억장치(하드디스크)에 일시 저장해 두었다가 인쇄하는 기능이다.
- 스POOL을 사용하면 사용하지 않았을 때보다 인쇄 속도는 느려진다.
- **설정** 해당 프린터의 바로 가기 메뉴에서 [프린터 속성]을 선택한 후 프린터 속성 대화상자의 '고급' 탭에서 설정함

18.1, 16.1, 15.3, 14.3, 14.2, 13.3, 13.2, 11.2, 11.1, 09.1, 07.3, 07.1, 06.3, ...



핵심 082 인쇄 작업

- **방법1** 응용 프로그램의 메뉴에서 [파일] → [인쇄] 선택
- **방법2** Windows 탐색기에서 인쇄할 문서 파일의 바로 가기 메뉴에서 [인쇄] 선택
- **방법3** 인쇄할 문서 파일을 프린터 대화상자(인쇄 관리자 창) 위로 끌어다 놓음
- 문서를 인쇄하는 동안 작업 표시줄에 프린터 아이콘이 표시되고, 인쇄가 끝나면 없어진다.
- 인쇄 작업이 시작된 문서도 중간에 강제로 종료시키거나 잠시 중지시켰다가 다시 인쇄할 수 있다.
- 프린터 대화상자(인쇄 관리자 창)에서는 문서 이름, 상태, 소유자, 페이지 수, 크기, 제출, 포트 등의 정보가 표시된다.
- 프린터 대화상자(인쇄 관리자 창)의 [프린터] → [모든 문서 취소]를 선택하면 스POOL에 저장된 모든 인쇄 작업이 취소된다.
- 프린터 대화상자(인쇄 관리자 창)에서 인쇄 도중 문제가 발생한 인쇄 목록을 확인할 수 있다.
- 프린터 대화상자(인쇄 관리자 창)에서 인쇄 대기 중인 문서를 삭제하거나 출력 대기 순서를 임의로 조정할 수 있다.

워드프로세서 필기 핵심 요약



12.3, 12.2, 11.3, 11.2, 0.3, 10.2, 10.1, 09.4, 09.3, 09.2, 09.1, 08.4, 08.3, ...



핵심 083 메모장

- 텍스트(.TXT) 형식의 문서만 열거나 저장할 수 있다.
- 하이퍼링크, 표 작성, 레이어 기능을 지원하지 않으며, 그림, 차트 등의 OLE 개체를 삽입할 수 없다.
- 웹 페이지 제작을 위한 간단한 편집 도구로 사용할 수 있다.
- 문서 전체에 대해서만 글꼴의 종류, 속성, 크기를 변경할 수 있다.
- 문서의 첫 행 왼쪽에 'LOG'를 입력하면 문서를 열 때마다 현재의 시간과 날짜가 문서의 맨 마지막 줄에 자동으로 표시된다.
- 메뉴 모음의 [편집] → [시간/날짜]를 선택하면 커서가 있는 위치에 현재의 시간과 날짜가 입력된다.
- 메뉴 모음의 [서식] → [자동 줄 바꿈]을 선택하면 텍스트를 창의 가로 크기에 맞게 편집할 수 있다.
- 대·소문자를 구분하여 특정 문자나 단어를 찾을 수 있다.
- 머리글, 바닥글에 설정할 수 있는 문자 코드는 다음과 같다.

&d	현재 날짜 삽입
&t	시스템 시계에 지정된 현재 시간 삽입
&p	페이지 번호 삽입
&f	<ul style="list-style-type: none"> • 파일의 이름을 삽입함 • 파일의 이름이 없으면 '(제목없음)'을 삽입함

16.2, 14.2, 14.1, 13.3, 13.2, 12.3, 12.2, 12.1, 11.2, 11.1, 10.3, 09.4, 09.2, ...



핵심 084 그림판

- 기본 저장 형식은 .PNG이며, BMP, GIF, TIF, PNG, JPG 형식의 파일을 편집할 수 있다.
- 그림판에서 편집한 그림은 Windows 바탕 화면의 배경으로 사용할 수 있다.
- 이미지의 일부분만 선택하여 저장할 수 있다.
- [Shift]를 누른 상태에서는 수평선, 수직선, 45°의 대각선, 정사각형, 정원을 그릴 수 있다.
- 마우스의 왼쪽 버튼은 전경색, 마우스의 오른쪽 버튼은 배경색으로 그려진다.

• 주요 기능

[그림판]	<ul style="list-style-type: none"> • 전자 메일로 보내기 : 작성한 그림을 Microsoft Outlook 등을 이용한 전자 메일로 전송함 • 바탕 화면 배경으로 설정 : 작성한 그림을 바로 바탕 화면 배경으로 지정함 • 스캐너 또는 카메라 : 스캐너나 카메라로부터 그림 파일을 불러와 편집함 • 속성 : 이미지의 크기(너비, 높이)를 픽셀 단위와 색(흑백, 컬러)을 지정함
[클립보드]	복사, 잘라내기, 파일로부터 붙여넣기 등을 수행함
[이미지]	선택, 자르기, 크기 조정, 회전 또는 대칭 이동 등을 수행함
[도구]	<ul style="list-style-type: none"> • 연필로 선 그리기 • 색 채우기 • 텍스트 입력하기 • 지우개로 그림 지우기 • 한 픽셀 색 선택하기 • 확대해서 보기 • 다양한 브러시로 선 그리기
[도형]	도형 삽입 및 도형의 윤곽선, 채우기 등을 지정함
[색]	색을 선택하거나 사용자 지정 색을 만들
[보기]	확대/축소, 눈금자, 격자, 상태 표시줄 등의 표시 여부, 전체 화면 보기, 미리 보기 등을 지정함

19.1, 17.1, 15.1, 14.3, 14.2, 14.1, 13.3, 13.1, 09.4



핵심 085 계산기

- 계산기는 간단한 사칙연산, 단위 변환, 두 날짜 간의 차이 계산, 연료비, 자동차 할부금 및 주택 담보 대출 상환금 계산 등의 복잡한 계산을 할 수 있다.
- [보기] 메뉴를 이용하여 세 자리마다 콤마(,)를 지정할 수 있고, 계산기의 종류를 변경할 수 있다.

일반용	일반적인 사칙연산을 계산
공학용	<ul style="list-style-type: none"> • 삼각 함수나 로그 등을 최대 32자리까지 계산 • 디그리스(Degrees), 라디안(Radians), 그라드(Grads)의 표시 크기를 사용할 수 있음
프로그램용	진법 변환 등을 최대 64자리까지 계산
통계용	값의 평균/합계, 제곱의 평균/합계, 표준 편차, 모집단의 표준 편차 등을 계산

- 키보드의 숫자 키패드를 이용하여 수식을 입력할 수 있다.
- 표시된 숫자를 저장할 때는 [MS] 단추를, 저장된 숫자를 불러와 입력할 때는 [MR] 단추를 누른다.



- **실행** [Ⓜ(시작)] → [모든 프로그램] → [보조프로그램] → [계산기] 선택

19, 상시, 18.2, 15.1, 13.2, 10.2, 09.3, 08.4, 06.3

160086

핵심 086 Windows Media Player/Windows Media Center



Windows Media Player

- 음악 CD부터 MP3, 오디오 파일(MIDI[MID, RMI], WAV)이나 동영상 파일(AVI, MPEG, MOV)까지 거의 모든 종류의 멀티미디어 파일을 재생할 수 있는 프로그램이다.
- 재생 관련 기능뿐만 아니라 자신만의 CD나 DVD를 만들 수도 있고, 전세계 인터넷 라디오 방송도 청취할 수 있다.
- 동기화 기능을 이용하여 '음악' 라이브러리에 있는 음악 파일과 휴대용 장치의 음악 파일을 동일하게 유지할 수 있다.
- **실행** [Ⓜ(시작)] → [모든 프로그램] → [Windows Media Player] 선택

Windows Media Center

- Windows를 이용해 컴퓨터에서 할 수 있는 모든 멀티미디어 관련 작업, 즉 음악, 사진, 영화, TV 시청 등을 하나의 프로그램에서 처리할 수 있도록 한 것이다.
- Windows Media Center를 실행하면 사용자 컴퓨터의 음악, 사진 및 비디오 라이브러리에 있는 미디어 파일을 검색하여 표시한다.
- 컴퓨터와 고화질 TV를 연결하여 컴퓨터의 멀티미디어 파일을 고화질의 TV로 볼 수 있다.
- 'Windows Media Center' 창에서 주요 기능은 [작업] 메뉴에서 처리하며, 종료, 설정, CD/DVD 굽기, 동기화, 미디어 전용 모드 등의 작업을 수행할 수 있다.
- **실행** [Ⓜ(시작)] → [모든 프로그램] → [Windows Media Center] 선택

17.2, 15.3, 12.1, 11.3, 11.1, 09.4, 09.3, 09.2, 08.4, 07.2, 07.1, 06.1, 01.1

160087

핵심 087 시스템 정보



- 시스템 분석 및 문제 해결을 위하여 컴퓨터에 설치된 하드웨어와 소프트웨어의 정보를 다음과 같이 항목별로 제공하며, 이러한 정보는 시스템 정보 파일(*.NFO)에 저장된다.

하드웨어 리소스	충돌/공유, DMA, 강제로 설정된 하드웨어, I/O, IRQ, 메모리에 대한 정보를 표시함
구성 요소	시스템의 각 구성 요소에 대한 정보를 표시함
소프트웨어 환경	시스템 드라이버, 네트워크 연결 및 기타 프로그램 관련 정보를 표시함

- [파일] → [내보내기]를 선택하여 시스템 정보를 텍스트 파일로 저장할 수 있다.
- **실행** [Ⓜ(시작)] → [모든 프로그램] → [보조프로그램] → [시스템 도구] → [시스템 정보] 선택

16.3, 12.3, 12.2, 09.4, 09.2, 08.4

160088

핵심 088 시스템 복원



- 컴퓨터가 최적의 상태일 때를 복원 지점으로 설정하여 기억해 놓은 후 컴퓨터 시스템에 문제가 생겼을 경우 복원 지점을 이용하여 정상적인 상태로 만드는 기능이다.
- 복원 지점은 시스템에 의해 자동으로 설정되지만 사용자가 임의로 복원 지점을 설정할 수도 있다.
- '시스템 속성' 대화상자의 '시스템 보호' 탭에서 <만들기>를 클릭하여 현 시점을 기준으로 복원 지점을 만들 수 있으며, <구성>을 클릭하여 복원 설정 및 시스템 복원에 사용할 디스크 공간의 비율을 조절할 수 있다.
- 시스템 복원은 응용 프로그램에서 작성한 문서, 전자 메일, 웹에서 열어본 페이지 목록, 즐겨찾기 목록, 휴지통, 내문서 등에 저장된 데이터는 손상시키지 않고 복원 지점으로 시스템의 상태를 되돌린다.
- 시스템 복원을 실행해도 문제가 해결되지 않았거나 복원 지점을 잘못 선택했을 경우에는 '시스템 복원 실행 취소'를 선택하여 시스템 복원 이전 상태로 되돌릴 수 있다.
- 시스템 복원에 사용할 디스크 공간 비율은 최소 1%에서 최대 100%이다.
- 시스템 복원에 사용할 디스크 공간을 줄이면 복원 지점 수가 줄어들 수 있다.
- **실행** [Ⓜ(시작)] → [모든 프로그램] → [보조프로그램] → [시스템 도구] → [시스템 복원] 선택



19.상시, 18.상시, 18.2, 18.1, 17.2, 16.2, 13.1, 12.3, 12.2, 11.2, 10.2, 09.1, ...



핵심 089 Windows 작업 관리자

- Windows 작업 관리자는 컴퓨터에서 현재 실행 중인 프로그램과 프로세스에 대한 정보를 제공하고 응답하지 않는 프로그램을 종료할 때 사용한다.
- [옵션] 메뉴를 이용하면, 항상 위에 표시, 전환할 때 최소화, 최소화할 때 숨기기 등을 지정할 수 있다.
- **실행1** 작업 표시줄의 바로 가기 메뉴에서 [작업 관리자 시작] 선택
- **실행2** **Ctrl+Shift+Esc** 누름
- 'Windows 작업 관리자' 대화상자의 탭별 기능

응용 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 실행 중인 프로그램의 상태를 확인하고, 응답하지 않는 프로그램을 종료할 수 있음 • 새 프로그램을 실행할 수 있고, 현재 열려 있는 다른 프로그램으로 전환하거나 프로그램을 종료할 수도 있음
프로세스	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 실행 중인 프로세스에 대해 CPU 및 메모리 사용에 대한 자세한 정보를 표시함 • 현재 실행 중인 프로세스를 선택하여 종료할 수 있음
서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 백그라운드로 실행되어 다른 프로그램을 지원해주는 프로그램이나 프로세스에 대한 정보를 표시함 • 웹 서비스, 이벤트 로깅, 파일 서비스, 암호화 및 오류 보고와 같은 기능을 제공함
네트워크	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크의 사용 현황을 그래프로 표시함 • 네트워크 이용률, 연결 속도, 상태 등 네트워크 연결 상태를 표시함
사용자	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 컴퓨터에 로그인되어 있는 모든 사용자를 보여줌 • 특정 사용자에게 메시지를 보내거나 강제로 로그오프시킬 수 있음

19.1, 17.2, 16.1, 15.1, 14.1, 10.2, 10.1, 09.4, 08.4, 06.2, 05.3, 04.3, 03.4, ...



핵심 090 디스크 검사

- 디스크 검사는 하드디스크나 플로피디스크에 논리적 혹은 물리적으로 손상이 있는지 검사하고, 복구 가능한 예러가 있으면 이를 복구해 주는 기능이다.
- 디스크 검사는 폴더와 파일의 오류를 검사하여 발견된 오류를 복구한다.
- 디스크 검사는 디스크 표면을 검사하여 배드 섹터(Bad Sector)를 표시한다.
- 디스크 검사는 손상된 부분을 복구할 때 교차 연결된 파일이 발견되면 제거하거나 백업한다.

- 네트워크 드라이브, CD-ROM 드라이브는 디스크 검사를 수행할 수 없다.
- 디스크 검사는 시스템의 성능 향상을 위해 정기적으로 실행하는 것이 좋다.
- 디스크 검사는 물리적인 오류가 발생한 부분을 확인하고, 그 부분에 있는 파일을 다른 위치로 옮긴 다음 해당 위치를 배드 섹터로 NTFS에 기록하여 다음부터는 그 공간을 사용하지 않도록 한다.
- '파일 시스템 오류 자동 수정' 옵션을 체크하면 파일과 폴더의 오류가 발견되었을 때 사용자에게 오류 수정 여부를 묻지 않고 곧바로 수정한다.
- '불량 섹터 검사 및 복구 시도' 옵션을 체크하면 파일과 폴더의 오류뿐만 아니라 디스크 표면을 검사하여 디스크에 생긴 물리적인 오류도 찾아준다.
- 디스크 드라이브를 사용 중인 상태에서 '파일 시스템 오류 자동 수정'과 '불량 섹터 검사 및 복구 시도' 옵션을 선택하고 <시작>을 클릭하면 디스크 검사를 바로 수행하지 않고 컴퓨터를 다시 시작할 때 디스크 검사가 실행되도록 예약된다.
- **실행** **[Win](시작)** → [컴퓨터]를 선택한 후 해당 드라이브의 바로 가기 메뉴 중 [속성]을 선택한 다음 '도구' 탭에서 <지금 검사>를 클릭

18.상시, 16.1, 11.3, 09.1, 08.3, 08.1, 07.4, 07.3, 06.3, 06.2, 06.1, 05.4, ...



핵심 091 레지스트리

- 컴퓨터에 설치된 모든 하드웨어와 소프트웨어의 실행 정보(INI 파일)를 한군데 모아 관리하는 계층적인 데이터베이스이다.
- IRQ, I/O 주소, DMA 등과 같은 하드웨어 자원과 프로그램 실행 정보와 같은 소프트웨어 자원을 관리한다.
- 레지스트리 관련 내용은 'C:\Windows\System32\config' 폴더에 여러 개의 파일(DEFAULT, SAM, SECURITY, SOFTWARE, SYSTEM)로 저장된다.
- 레지스트리를 편집하기 위해서는 REGEDIT와 같은 레지스트리 편집 프로그램을 사용한다.
- **레지스트리 편집기 실행** **[Win](시작)**의 검색 상자에 'regedit'를 입력한 후 검색된 항목에서 'regedit.exe'를 클릭함
- 레지스트리 백업 : 레지스트리 편집기에서 [파일] → [내보내기]를 선택한 후 내보내기할 파일 이름을 지정함

워드프로세서 필기 핵심 요약



13.3, 10.3, 07.2



핵심 092 관리 센터

- 관리 센터는 사용자의 컴퓨터를 안전하게 보호하기 위해 네트워크 방화벽, Windows Update, 바이러스 방지, 백업, 문제 해결 등에 대한 현재의 보안 및 유지 관리 상태를 확인하고 관련 내용을 설정한다.
- 관리 센터에서는 주의가 필요한 보안 및 유지 관리 설정에 대해 메시지를 표시하는데, 빨간색 항목은 바로 처리해야 하는 중요한 문제, 노란색 항목은 처리를 고려해야 하는 제안 작업을 의미한다.
- 보안 및 유지 관리에 문제가 생겼을 경우에는 작업 표시줄의 알림 영역에 아이콘을 표시하여 사용자에게 알린다.
- **실행** [🔍(시작)] → [제어판] → [관리 센터] 클릭
- 보안

네트워크 방화벽	Windows 방화벽의 사용 여부와 설치된 방화벽 프로그램이 표시됨
Windows Update	최신 업데이트 정보 발생 시 처리할 방법으로 설정된 내용이 표시됨
바이러스 방지	백신 프로그램의 사용 여부와 현재 컴퓨터에서 사용 중인 백신 프로그램 이름을 표시함
스파이웨어 및 원치 않는 소프트웨어 방지	스파이웨어 및 원치 않는 소프트웨어 방지 기능의 사용 여부와 현재 컴퓨터에 사용중인 방지 프로그램의 이름을 표시함
인터넷 보안 설정	Internet Explorer의 보안 설정 상태를 표시함
사용자 계정 컨트롤	프로그램이 컴퓨터 시스템을 변경하려 할 때 사용자에게 알리는 정도를 표시하고 설정함
네트워크 액세스 보호	회사 네트워크 등 네트워크 관리자가 네트워크를 보호하기 위해 사용하는 NAP(네트워크 액세스 보호)의 사용 여부를 표시함

• 유지 관리

문제 보고서에 대한 해결 방법 확인	컴퓨터에 문제가 발생했을 때 문제 해결 방법을 확인할 것인지의 여부를 표시하고 설정함
백업	현재 시스템의 백업 상태를 표시하고 백업을 수행함
업데이트 확인	현재 시스템의 업데이트 상태를 표시함
문제 해결 : 시스템 유지 관리	사용자 컴퓨터에 문제가 있는지 확인하고 시스템 유지 관리 문제 해결사에서 문제를 해결할 수 있는 경우 알려주는 알림 여부를 설정함

18.상시, 17.1, 15.3, 13.1, 09.2, 08.1, 07.2



핵심 093 Windows 방화벽

- Windows 방화벽은 다른 컴퓨터에서 사용자 컴퓨터로 들어오는 정보를 제한하여 사용자가 컴퓨터를 효과적으로 제어할 수 있도록 도와주며, 사용자의 컴퓨터를 무단으로 접근하려는 사람이나 바이러스 및 웜을 포함하는 프로그램에 대한 방어막을 제공한다.
- **실행** [🔍(시작)] → [제어판] → [Windows 방화벽] 클릭
- 'Windows 방화벽'의 기능

Windows 방화벽을 통해 프로그램 또는 기능 허용	Windows 방화벽을 통해 통신을 허용할 프로그램 및 기능을 설정함
알림 설정 변경	네트워크 위치에 따른 외부 연결의 차단 여부와 알림을 설정함
Windows 방화벽 설정 또는 해제	Windows 방화벽의 설정 및 사용 여부를 설정함
기본값 복원	Windows 방화벽의 설정을 기본값으로 되돌림
고급 설정	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크를 통과하는 프로그램들 각각에 대해 세부적인 보안 사항을 확인하거나 설정할 수 있는 '고급 보안'이 포함된 Windows 방화벽' 창이 실행됨 • 고급 보안 사항 : 인바운드 규칙, 아웃바운드 규칙, 연결 보안 규칙 등
네트워크 문제 해결	네트워크 및 인터넷 사용과 관련된 문제 해결 방법을 제공함

19.상시, 18.상시, 18.2, 17.1, 16.3, 16.2, 14.3, 14.2, 13.1, 12.3, 12.2, 11.1, ...



핵심 094 디스크 조각 모음

- 디스크 조각 모음은 단편화(Fragmentation)로 인해 여기저기 분산되어 저장된 파일들을 연속된 공간으로 최적화시켜 디스크의 접근 속도를 향상시키는 기능이다.
- 디스크 조각 모음은 디스크에 대한 접근 속도를 향상시키기 위한 것으로, 디스크의 용량 증가와는 관계가 없다.
- Windows가 지원하지 않는 형식으로 압축된 프로그램, CD-ROM 드라이브, 네트워크 드라이브에 대해서는 디스크 조각 모음을 수행할 수 없다.
- 디스크 조각 모음을 수행하면 디스크 공간의 최적화가 이루어져 접근 속도와 안정성이 향상된다.

워드프로세서 필기 핵심 요약



- ‘디스크 조각 모음’ 대화상자에서 <일정 구성>을 클릭하여 정해진 요일과 시간이 되면 자동으로 디스크 조각 모음이 수행되도록 예약할 수 있다.
- 디스크 조각 모음을 실행하기 전에 <디스크 분석>을 클릭하면 디스크 조각 모음 실행의 필요 여부를 알려준다.
- 디스크 분석 결과 디스크의 조각화 비율이 10%를 넘으면 디스크 조각 모음을 수행하는 것이 좋다.
- 디스크 조각 모음 수행 시간에 영향을 주는 요소
 - 디스크 볼륨의 크기
 - 디스크 볼륨에 있는 파일의 수
 - 디스크 볼륨에 조각난 양 등
- 디스크 조각 모음을 수행하는 동안 다른 작업을 할 수는 있지만, 모든 작업을 중지해야 효율적으로 조각 모음을 수행할 수 있다.
 - 화면 보호기 해제 : [제어판] → [개인 설정] → [화면 보호기] → ‘없음’ 선택
 - 전원 모드 해제 : [제어판] → [전원 옵션] → ‘기본 전원 관리 옵션’의 ‘설정 변경’ → ‘디스플레이 끄기’와 ‘컴퓨터를 절전 모드로 설정’ 항목을 ‘해당 없음’으로 설정
- **실행** [⏻(시작)] → [모든 프로그램] → [보조프로그램] → [시스템 도구] → [디스크 조각 모음] 선택

15.3, 15.2, 06.1, 05.4, 05.1, 04.2, 03.4

핵심 095 디스크 정리



- 디스크 정리는 디스크의 여유 공간을 확보하기 위해 필요 없는 파일을 삭제하는 기능이다.
- 디스크 정리 대상
 - 임시 인터넷 파일
 - 오프라인 웹 페이지
 - 다운로드한 프로그램 파일
 - 휴지통 파일
 - 임시 파일 등
- <시스템 파일 정리>를 클릭하여 ‘기타 옵션’ 탭을 추가하면 설치한 후 사용하지 않는 응용 프로그램과 시스템 복원 지점을 제거하여 여유 공간을 확보할 수 있다.

- **실행** [⏻(시작)] → [모든 프로그램] → [보조프로그램] → [시스템 도구] → [디스크 정리] 선택
- **예약** [제어판] → [관리 도구]의 [작업 스케줄러]에서 ‘디스크 정리(cleanmgr.exe)’를 포함한 기본 작업을 만들

18.상시, 18.1, 17.2, 17.1, 16.3, 16.2, 16.1, 15.1, 14.2, 14.1, 13.3, 13.2, 13.1, ...

핵심 096 문제 해결

160096



메모리 부족	<ul style="list-style-type: none"> • 불필요한 프로그램 종료 • 시작 프로그램에 설정된 불필요한 프로그램 삭제 후 재부팅 • 가상 메모리의 크기를 적절히 설정 • [⏻(시작)]을 클릭하고 검색 상자에 ‘msconfig’를 입력한 후 검색된 목록에서 ‘msconfig.exe’를 클릭하면 실행되는 ‘시스템 구성’ 대화상자의 ‘시작프로그램’ 탭에서 불필요한 프로그램의 실행을 해제함
디스크 용량 부족	<ul style="list-style-type: none"> • 불필요한 파일은 백업 후 삭제 • 사용하지 않는 Windows 기능 제거 • 디스크 정리 수행
부팅이 안됨	<ul style="list-style-type: none"> • [F8]을 누른 후 메뉴가 표시되면 ‘부팅 로그 사용’을 선택한 후 문제의 원인을 찾음 • 안전 모드로 부팅하여 문제 해결
인쇄가 안됨	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 프린터의 ‘프린터 속성’ 창에서 설정 사항을 확인하고, 시험 인쇄를 함 • 프린터 케이블이나 전원 케이블이 정확히 연결되었는지 확인함
응답하지 않는 프로그램 발생	<p>[Ctrl]+[Shift]+[Esc]를 누른 후 ‘Windows 작업 관리자’ 대화상자의 ‘응용 프로그램’ 탭에서 응답하지 않는 프로그램을 종료함</p>
하드웨어 충돌	<p>[제어판] → [장치 관리자]를 클릭한 후 ‘장치 관리자’ 창에서 중복 설치된 장치 제거 후 재설치함</p>
네트워크가 작동되지 않음	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 카드나 케이블이 바르게 연결되었는지 점검 • 네트워크에 연결된 다른 컴퓨터가 제대로 작동하고 있는지 점검 • 네트워크에 연결된 컴퓨터들의 프로토콜이 동일인지 확인
인터넷이 정상적으로 작동되지 않음	<ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 카드나 케이블이 바르게 연결되었는지 점검함 • Windows 또는 웹 브라우저가 정상적으로 설치되어 있는지 확인함 • Ping 명령을 사용해 접속하려는 사이트의 서버 상태를 확인함 • 속도가 느려진 경우 Tracert 명령을 사용하여 속도가 느려진 원인을 확인함

워드프로세서 필기 핵심 요약



19.상시, 18.1, 17.2, 16.1, 14.2, 12.3, 12.2, 11.2, 10.2, 08.4, 08.3, 07.2, ...

핵심 097 네트워크 관련 장비

네트워크 인터페이스 카드(NIC)	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터와 컴퓨터 또는 컴퓨터와 네트워크를 연결하는 장치 정보 전송 시 정보가 케이블을 통해 전송될 수 있도록 정보 형태를 변경함 이더넷 카드(LAN 카드) 혹은 네트워크 어댑터라고 함
허브(Hub)	<ul style="list-style-type: none"> 네트워크를 구성할 때 한꺼번에 여러 대의 컴퓨터를 연결하는 장치 각 회선을 통합적으로 관리함
리피터 (Repeater)	<ul style="list-style-type: none"> 거리가 증가할수록 감쇠하는 디지털 신호의 장거리 전송을 위해 수신한 신호를 재생시키거나 출력 전압을 높여 전송하는 장치 물리 계층에서 동작
브리지 (Bridge)	<ul style="list-style-type: none"> 단순 신호 증폭뿐만 아니라 네트워크 분할을 통해 트래픽을 감소시키며, 물리적으로 다른 네트워크를 연결할 때 사용함 데이터 링크 계층에서 동작
라우터 (Router)	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷에 접속할 때 반드시 필요한 장비 최적의 경로를 설정하여 전송함 각 데이터들이 효율적인 속도로 전송될 수 있도록 데이터의 흐름을 제어함 네트워크 계층에서 동작
게이트웨이 (Gateway)	<ul style="list-style-type: none"> 2개의 서로 다른 네트워크를 상호 연결하는 장치 주로 LAN에서 다른 네트워크에 데이터를 보내거나 다른 네트워크로부터 데이터를 받아들이는 출입구 역할을 함

17.1, 16.1, 15.2, 14.2, 12.2, 11.1, 10.3, 10.2, 09.4, 09.3, 08.3, 07.3, 07.2

핵심 098 네트워크 설정 도구

네트워크 및 공유 센터

- 현재 설정되어 있는 기본 네트워크 정보를 확인하거나 네트워크 설정 사항을 변경할 수 있는 다양한 기능을 제공한다.
- 네트워크에 참여할 모든 컴퓨터에 랜 카드를 설치하고 물리적인 연결을 마친 다음 각 컴퓨터에서 '네트워크 및 공유 센터'를 이용하여 네트워크를 설정할 수 있다.
- 유·무선 네트워크 연결이 확인되면 설정된 네트워크 환경에 맞게 자동으로 네트워크에 연결하며, 인터넷 서비스에 가입되어 있다면 각각의 컴퓨터를 인터넷에 연결할 수 있게 한다.
- 네트워크에 있는 모든 컴퓨터가 하나의 컴퓨터를 통해

인터넷에 연결되도록 구성할 수도 있다(인터넷 연결 공유).

- 실행** [🔌(시작)] → [제어판] → [네트워크 및 공유 센터] 클릭
- '네트워크 및 공유 센터' 창의 네트워크 설정 변경 항목

새 연결 또는 네트워크 설정	무선, 광대역, 전화 접속, 애드혹 또는 VPN(가상 사설망) 연결을 설정하거나 라우터 또는 액세스 지점을 설정
네트워크에 연결	현재 연결되어 있는 무선, 유선, 전화 접속 또는 VPN 네트워크에 연결하거나 재연결을 수행
홈 그룹 및 공유 옵션 선택	다른 네트워크 컴퓨터에 있는 파일과 프린터에 액세스하거나 공유 설정을 변경
문제 해결	네트워크 관련 문제를 진단 및 해결하거나 관련 정보를 얻음

무선 네트워크 설정

- 무선 네트워크는 무선 송·수신장치를 사용하여 컴퓨터를 네트워크에 연결하는 것을 의미한다.
- 무선 네트워크를 구축하려면 무선 랜 카드와 AP 장치가 필요하다.
- 무선 랜 카드 및 AP를 모두 설치한 후 [🔌(시작)] → [제어판] → [네트워크 및 공유 센터] → [새 연결 또는 네트워크 설정] → [새 네트워크 설정]을 클릭한 후 안내에 따라 무선 네트워크를 설정한다.

19.상시, 17.2, 15.3, 15.2, 14.1, 12.1, 11.2, 10.3, 07.4, 07.2, 07.1, 06.3, ...

핵심 099 네트워크 기능

클라이언트	네트워크의 다른 컴퓨터나 서버에 연결하여 파일/프린터 등의 공유 자원을 사용할 수 있게 하는 소프트웨어
프로토콜	서로 다른 컴퓨터 간에 정보 교환을 가능하게 하는 통신 규약
서비스	내 컴퓨터에 설치된 파일, 프린터 등의 자원을 다른 컴퓨터에서 공유할 수 있도록 하는 소프트웨어
어댑터	컴퓨터를 네트워크에 물리적으로 연결하는 하드웨어 장치

- [🔌(시작)] → [제어판] → [네트워크 및 공유 센터] → [어댑터 설정 변경] → '로컬 영역 연결'의 바로 가기 메뉴에서 [속성] 선택 → '로컬 영역 연결 속성' 대화상자에서 <구성>을 클릭하여 어댑터를, <설치>를 클릭하여 클라이언트, 프로토콜, 서비스를 확인할 수 있다.



15.1, 14.3, 13.3, 11.2, 03.4, 03.1, 02.4, 01.3, 00.1, 98.1



핵심 100 공유 / 공용 폴더

공유

- 프린터, 파일, 폴더 등의 컴퓨터 자원을 다른 사람들이 접근하여 사용할 수 있도록 설정하는 것이다.
- 프린터, 프로그램, 문서, 비디오, 소리, 그림 등의 데이터를 모두 공유할 수 있다.
- 데이터를 공유하려면 공유할 데이터를 공용 폴더로 이동시키거나 해당 데이터가 있는 폴더를 공유시키면 된다.
- 공유 폴더는 Windows 7 탐색기에서 네트워크를 클릭한 다음 공유된 폴더가 있는 컴퓨터를 클릭하여 확인할 수 있다.
- 공유된 폴더는 여러 사람이 사용하므로, 바이러스의 감염에 주의하여야 한다.
- 다른 사용자가 공유 여부를 모르게 하려면 폴더나 드라이브의 공유 이름 뒤에 '\$'를 표시한다.
- 공유된 자원의 아이콘을 클릭하면 Windows 탐색기 하단의 세부 정보 창에 공유 여부가 표시된다.

공용 폴더

- 공용 폴더는 이 컴퓨터를 사용하는 모든 사용자가 접근할 수 있는 폴더로, 기본적으로 라이브러리에 포함되어 있지만 실제 위치는 'C:\사용자\공용' 또는 'C:\Users\공용'이다.
- 공용 폴더의 종류에는 '공용 문서', '공용 비디오', '공용 사진', '공용 음악'이 있다.
- 탐색 창의 라이브러리에서 문서, 음악, 사진, 비디오 폴더를 열면 해당 라이브러리에 포함된 공용 폴더가 표시된다.

19.1, 18.2, 14.1, 12.1, 11.1, 10.3, 10.2, 10.1, 09.2, 09.1, 08.3, 08.2, 07.4, ...



핵심 101 공유 지정하기

폴더 공유 지정하기

- 공유는 폴더나 드라이브에만 설정할 수 있으며, 파일에는 공유를 설정할 수 없다.
- 공유할 폴더에서 설정할 수 있는 기능 : 공유 여부, 공유 이름, 동시 사용자 수(최대 20명), 사용자와 권한

- 공유시킬 폴더의 바로 가기 메뉴에서 [공유 대상]을 선택한 후 공유할 사용자와 권한을 선택하면 공유 이름 없이 정해진 권한만을 적용하여 빠르게 공유를 지정할 수 있다.

없음	공유를 중지하고 개인용 폴더로 설정
홈 그룹(읽기)	홈 그룹에 참여 중인 모든 사람이 읽기 전용 권한으로 사용할 수 있도록 공유함
홈 그룹(읽기/쓰기)	홈 그룹에 참여 중인 모든 사람이 읽기/쓰기 권한으로 사용할 수 있도록 공유함
특정 사용자	공유 폴더를 사용할 사용자와 사용 권한 수준을 직접 선택할 수 있도록 '파일 공유' 대화상자가 나타남

하드디스크 공유하기(네트워크 드라이브 연결 기능)

- 네트워크로 연결된 다른 사람의 하드디스크나 폴더를 공유하여 마치 자신의 하드디스크처럼 폴더 생성 및 삭제 등의 작업을 할 수 있게 해주는 기능이다.
- 공유할 하드디스크에 반드시 공유 설정이 되어 있어야 한다.
- 공유시킬 드라이브의 속성 창에서 [공유] 탭의 <고급 공유> 버튼을 클릭한 후 공유를 설정한다.
- 네트워크를 통해 공유된 드라이브나 폴더를 사용하려면 [Windows 탐색기]를 이용하거나 바탕 화면의 [네트워크]를 이용한다.

프린터 공유하기

- 한 대의 프린터를 네트워크에 연결된 여러 대의 PC에서 사용하기 위해 프린터를 공유한다.
- 공유 프린터 이름은 확장자를 포함하여 최대 80자 이내로 사용할 수 있으며, "/", "W", ",", 와 같은 특수문자는 사용할 수 없다.
- [장치 및 프린터] 창에서 공유된 프린터를 더블클릭하면 프린터의 관리 창이 표시된다.

프린터 공유 방법

- 1 [시작] → [장치 및 프린터]를 실행한 후 공유할 프린터를 선택하고 바로 가기 메뉴에서 [프린터 속성]을 선택한다.
- 2 속성 대화상자의 '공유' 탭에서 '이 프린터 공유'를 선택하고, 공유할 프린터의 이름을 지정한 후 <확인>을 클릭한다.



14.3, 13.2, 10.2, 06.2, 06.1, 04.3, 03.3, 03.1, 02.2, 97.3

160102

핵심 102 Ping / Ipconfig / Net view



Ping

- ICMP 기능을 이용하여 원격 컴퓨터가 현재 네트워크에 연결되어 정상적으로 작동하고 있는지 알아보는 서비스이다.
- **방법** [시작] → [모든 프로그램] → [보조프로그램] → [명령 프롬프트]를 선택한 후 'ping 211.11.14.177'이나 'ping www.gilbut.co.kr' 형식으로 입력

잠깐만요! ICMP

인터넷 제어 메시지 프로토콜로, IP와 조합하여 통신 중에 발생하는 오류의 처리와 전송 경로 변경 등을 위한 제어 메시지를 관리합니다.

Ipconfig

- 현재 컴퓨터의 IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 등을 표시해 준다.
- **방법** [시작] → [모든 프로그램] → [보조프로그램] → [명령 프롬프트]를 선택한 후 'Ipconfig'를 입력

Net view

- 특정 컴퓨터에 공유되어 있는 데이터와 프린터를 표시해 준다.
- **방법** [시작] → [모든 프로그램] → [보조프로그램] → [명령 프롬프트]를 선택한 후 'Net view WW 211.11.14.177'이나 'net view WW OUT_1' 형식으로 입력

19상시, 18상시, 18.2, 18.1, 16.3, 16.2, 15.3, 15.2, 15.1, 14.3, 14.2, 14.1, ...

160103

핵심 103 TCP / IP 구성 요소



- 인터넷에 접속하기 위해서는 TCP/IP 프로토콜을 반드시 설치해야 한다.
- 인터넷 접속을 위해 반드시 지정해야 하는 구성 요소

IPv4	IPv4 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS 서버 주소
IPv6	IPv6 주소, 서브넷 접두사 길이, 게이트웨이, DNS 서버 주소

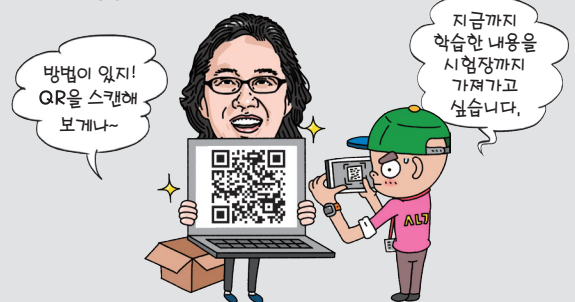
- 한 대의 컴퓨터에 IPv4와 IPv6를 모두 설정해 놓으면 프로토콜이 운영체제에 의해 네트워크 환경에 맞게 자동으로 적용된다.

• 인터넷 프로토콜(TCP/IP) 속성

IP 주소	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷에 연결된 호스트 컴퓨터의 유일한 주소로 네트워크 주소와 호스트 주소로 구성되어 있음 • IPv4 주소는 32비트 주소를 8비트씩 마침표(.)로 구분함 • IPv6 주소는 128비트 주소를 16비트씩 콜론(:)으로 구분함
서브넷 접두사 길이	IPv6 주소의 네트워크 주소와 호스트 주소를 구별하기 위하여 IPv6 수신인에게 허용하는 서브넷 마스크 부분의 길이를 비트로 표현한 것
서브넷 마스크	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 주소의 네트워크 주소와 호스트 주소를 구별하기 위하여 IPv4 수신인에게 허용하는 32비트 주소 • IPv4 주소와 결합하여 사용자 컴퓨터가 속한 네트워크를 나타냄
게이트웨이	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 네트워크와의 데이터 교환을 위한 출입구 역할을 하는 장치 • LAN에서 다른 네트워크에 데이터를 보내거나 받아들이는 역할을 하는 장치를 지정함 • 네트워크 사이에서 IP 패킷을 라우팅하거나 전달할 수 있는 여러 개의 실제 TCP/IP 네트워크에 연결된 장치 • 서로 다른 전송 프로토콜이나 IPX 및 IP와 같은 데이터 형식 간의 변환을 담당함
DNS 서버 주소	문자 형태로 된 도메인 네임을 숫자로 된 IP 주소로 변환해 주는 서버(DNS)가 있는 곳의 IP 주소를 지정함

불합격 방지용 안전장치 기억상자

틀린 문제만 모아 오답 노트를 만들고 싶다고요? 까먹기 전에 다시 한 번 복습하고 싶다고요? 지금까지 공부한 내용을 안전하게 시험장까지 가져가는 완벽한 방법이 있습니다. 지금 당장 QR 코드를 스캔해 보세요.



www.membox.co.kr을 직접 입력해도 접속할 수 있습니다.



3 과목 컴퓨터와 정보 활용

17.2, 16.3, 14.2, 09.1, 08.1, 04.3, 04.1, 99.1

핵심 104 펌웨어(Firmware)



- 하드웨어의 동작을 지시하는 소프트웨어이지만 하드웨어적으로 구성되어 하드웨어의 일부분으로도 볼 수 있는 제품을 말한다.
- 주로 ROM에 반영구적으로 저장되어 하드웨어를 제어·관리하는 역할을 수행한다.
- 펌웨어로 만들어져 있는 프로그램을 마이크로 프로그램이라고 한다.
- 최근에는 읽기/쓰기가 가능한 플래시 롬(Flash ROM)에 저장되기 때문에 내용을 쉽게 변경하거나 추가·삭제할 수 있다.

잠깐만요! 미들웨어(Middleware)

복잡한 여러 기종의 컴퓨팅 환경에서 응용 프로그램과 운영체제의 차이를 보완해 주고, 서버와 클라이언트들을 중간에서 연결해 주는 소프트웨어

15.1, 14.3, 13.2, 12.3, 12.1, 11.1, 09.3, 09.1, 08.4, 06.1, 05.4, 02.4, 02.2, ...

핵심 105 컴퓨터의 기원



기종	개발자	특징
해석 기관	바베지	현대 컴퓨터의 개념 제시
튜링 기계	튜링	컴퓨터의 논리적 모델
MARK-I	에이컨	최초의 기계식 자동 계산기
ABC	아타나소프	최초로 진공관을 사용한 계산기
ENIAC	에커트 & 머쿨리	최초의 전자계산기
EDSAC	윌키스	최초로 프로그램 내장 방식 도입
UNIVAC-I	에커트 & 머쿨리	최초의 상업용 전자계산기
EDVAC	폰 노이만	프로그램 내장 방식과 2진법 채택

13.3, 11.1, 10.3, 10.2, 10.1, 08.3, 07.4, 07.3, 03.1, 02.1, 01.3, 00.1, 99.1, ...

핵심 106 프로그램 내장 방식



- 프로그램과 데이터를 주기억장치에 저장해 두고, 주기억장치에 있는 프로그램 명령어를 하나씩 차례대로 수행하는 방식이다.
- 미국의 수학자 폰 노이만이 제안한 방식이다.
- 프로그램의 수정이 쉽고, 프로그램을 공동으로 사용할 수 있다.
- 서브루틴의 사용이 가능하며 사용 빈도에 제한이 없다.
- 명령처리는 프로그램 계수기(Program Counter)에 의해 순차적으로 이루어진다.
- 프로그램 내장 방식을 최초로 도입한 컴퓨터는 EDSAC 이고, EDSAC 이후에 개발된 컴퓨터는 모두 프로그램 내장 방식을 사용하였다.

불합격 방지용 안전장치 기억상자

틀린 문제만 모아 오답 노트를 만들고 싶다고요?
까먹기 전에 다시 한 번 복습하고 싶다고요?
지금 당장 QR 코드를 스캔해 보세요.



18.상시, 18.1, 15.3, 14.1, 13.3, 13.2, 11.2, 05.3, 04.3, 04.2, 03.4, 03.3, 99.1

핵심 107 컴퓨터의 세대별 특징



세대	주요 소자	특징
제1세대	진공관	기계어, 일괄 처리
제2세대	트랜지스터	고급 언어 개발, 운영체제 도입
제3세대	집적회로(IC)	시분할 처리, MIS 도입, OCR, OMR, MICR
제4세대	LSI	개인용 컴퓨터, 네트워크, 분산 처리, 가상 기억장치
제5세대	VLSI	인터넷, 인공 지능, 퍼지 이론, 전문가 시스템

워드프로세서 필기 핵심 요약



19.상시, 18.1, 13.1, 12.2, 10.1, 09.4, 09.3, 07.4, 07.3, 05.1, 02.4, 02.3, 02.2, 02.1, ...

160108



핵심 108 컴퓨터의 분류 - 처리 능력

슈퍼 컴퓨터	<ul style="list-style-type: none"> • 높은 정밀도를 가지고 있어 정확한 계산을 수행할 수 있음 • 최근에는 1초당 연산 능력이 30페타플롭스(PFlops)를 넘는 컴퓨터도 개발되었음
메인 프레임	<ul style="list-style-type: none"> • 수백 명의 사용자가 동시에 사용 가능함 • 은행, 병원, 정부기관 등에서 사용함
미니 컴퓨터	<ul style="list-style-type: none"> • 중규모 시스템 • 학교, 연구소 등의 업무 처리나 과학기술 계산에 사용함
마이크로 컴퓨터	<ul style="list-style-type: none"> • 마이크로프로세서(MPU)를 CPU로 사용하는 컴퓨터 • 네트워크에서 주로 클라이언트(Client) 역할을 함 • 종류 : 워크스테이션, 데스크톱 컴퓨터, 휴대용 컴퓨터 등
워크스테이션	<ul style="list-style-type: none"> • RISC 프로세서를 사용함 • 네트워크에서 서버 역할, 고성능 그래픽 처리 등에 사용함
데스크톱 컴퓨터	<ul style="list-style-type: none"> • 일반적인 개인용 컴퓨터 • 가정이나 사무실에서 사용함
휴대용 컴퓨터	<ul style="list-style-type: none"> • 휴대가 가능한 컴퓨터 • 크기에 따라 랩톱 → 노트북 → 팜톱으로 구분함
PDA	<ul style="list-style-type: none"> • 팜톱 컴퓨터의 일종으로 펜이나 터치 스크린을 입력 방식으로 사용함 • 전자수첩, 이동 통신, 개인 정보 관리 기능이 있음

17.2, 16.2, 16.1, 15.1, 14.1, 13.2, 12.3, 12.2, 12.1, 08.4, 05.1, 03.1, 97.3

160109



핵심 109 컴퓨터의 분류 - 데이터 취급

- 디지털 컴퓨터(Digital Computer) : 문자나 숫자화된 비연속적인 데이터(디지털형)를 처리하는 컴퓨터로 사회 각 분야에서 일반적으로 사용하는 컴퓨터
- 아날로그 컴퓨터(Analog Computer) : 온도, 전류, 속도 등과 같이 연속적으로 변화하는 데이터(아날로그형)를 처리하기 위한 특수 목적용 컴퓨터
- 하이브리드 컴퓨터(Hybrid Computer) : 디지털 컴퓨터와 아날로그 컴퓨터의 장점을 혼합하여 만든 컴퓨터
- 디지털 컴퓨터와 아날로그 컴퓨터의 비교

항목	디지털 컴퓨터	아날로그 컴퓨터
입력 형태	숫자, 문자	전류, 전압, 온도
출력 형태	숫자, 문자	곡선, 그래프
연산 형식	산술, 논리 연산	미·적분 연산
연산 속도	느림	빠름
구성 회로	논리 회로	증폭 회로
프로그래밍	필요	불필요
정밀도	필요한 한도까지	제한적임
기억 기능	있음	없음
적용성	범용	특수 목적용

19.1, 14.2, 13.1, 07.2, 06.2, 04.1, 00.3, 00.2, 00.1, 99.3

160110



핵심 110 자료의 구성 단위

자료의 구성 단위는 컴퓨터 내부에서 사용되는 비트, 바이트, 워드와 사람이 인식하여 사용할 수 있는 필드, 레코드, 파일, 데이터베이스로 분류된다.

비트(Bit)	<ul style="list-style-type: none"> • 자료(정보) 표현의 최소 단위 • 2가지 상태를 표시하는 2진수 1자리
니블(Nibble)	4개의 비트(Bit)가 모여 1개의 Nibble 구성
바이트(Byte)	<ul style="list-style-type: none"> • 문자를 표현하는 최소 단위 • 8개의 비트(Bit)가 모여 1Byte 구성($2^8 = 256$ 정보 표현)
워드(Word)	<ul style="list-style-type: none"> • CPU가 한 번에 처리할 수 있는 명령 단위 • 컴퓨터에서 수행되는 연산의 기본 단위 • 주기억장치의 주소를 할당하기 위한 기본 단위
필드(Field)	<ul style="list-style-type: none"> • 파일 구성의 최소 단위 • 의미 있는 정보를 표현하는 최소 단위
레코드(Record)	하나 이상의 관련된 필드가 모여서 구성되는 자료 처리 단위
파일(File)	<ul style="list-style-type: none"> • 같은 종류의 레코드가 모여서 구성됨 • 프로그램 구성의 기본 단위, 업무 처리의 기본 단위
데이터베이스(Database)	여러 개의 관련된 파일(File)의 집합

워드프로세서 필기 핵심 요약



19.상시, 18.상시, 16.3, 16.2, 16.1, 15.2, 13.3, 11.1, 10.3, 10.2, 10.1, 09.2, ...

160111



핵심 111 자료 표현 코드

내부적 표현 방식

컴퓨터 내부에서 연산을 하거나 데이터를 처리할 때 사용하는 것으로, 고정 소수점 표현 방식과 부동 소수점 표현 방식이 있다.

고정 소수점 표현 방식	<ul style="list-style-type: none"> 정수 데이터의 표현 및 연산에 사용하는 방법으로, 2진 연산과 10진 연산이 있음 2진 연산 : 부호화 절대치 방식, 부호화 1의 보수 방식, 부호화 2의 보수 방식 10진 연산 : 팩(Pack) 연산, 언팩(Unpack) 연산 정수 표현 형식으로 구조가 단순하고, 연산 속도가 빠름
부동 소수점 표현 방식	<ul style="list-style-type: none"> 소수점이 포함된 실수 데이터 표현과 연산에 사용함 숫자를 부호(비트), 지수부(7비트), 가수부(소수부로 나누어 표현함) 고정 소수점 연산에 비해 실행(연산) 시간이 많이 걸리나 매우 큰 수나 매우 작은 수를 표현하는 데 적합함 지수부와 가수부를 분리하는 정규화 과정이 필요함

외부적 표현 방식

처리된 결과를 사람이 확인할 수 있도록 출력할 때의 문자를 표현하는 방식이다.

BCD	<ul style="list-style-type: none"> 6Bit 코드로 IBM에서 개발 1개의 문자를 2개의 Zone 비트와 4개의 Digit 비트로 표현 6Bit는 2⁶개, 즉 64개의 문자를 표현할 수 있음
ASCII	<ul style="list-style-type: none"> 7Bit 코드로 미국 표준협회에서 개발 1개의 문자를 3개의 Zone 비트와 4개의 Digit 비트로 표현 2⁷ = 128가지의 문자를 표현할 수 있음
EBCDIC	<ul style="list-style-type: none"> 8Bit 코드로 IBM에서 개발 1개의 문자를 4개의 Zone 비트와 4개의 Digit 비트로 표현 2⁸ = 256가지의 문자를 표현할 수 있음

기타 표현 방식

BCD 코드	<ul style="list-style-type: none"> 10진수 1자리의 수를 2진수 4Bit로 표현 4Bit의 2진수 각 자리가 8(2³), 4(2²), 2(2¹), 1(2⁰)의 자리값을 가지므로 8421코드라고도 함 대표적인 가중치 코드 문자 코드인 BCD에서 Zone 부분을 생략한 형태
Excess-3 코드	<ul style="list-style-type: none"> BCD+3, 즉 BCD 코드에 3₁₀(0011₂)을 더하여 만든 코드 대표적인 자기 보수 코드이며, 비가중치 코드 보수를 간단히 얻을 수 있음

Gray 코드	<ul style="list-style-type: none"> BCD 코드의 인접하는 비트를 X-OR 연산하여 만든 코드로 비가중치 코드임 1Bit만 변화시켜 다음 수치로 증가시키기 때문에 하드웨어적인 오류가 적음
패리티 검사 코드	2진 정보 전송 시 에러를 검출하기 위하여 사용함
해밍 코드	<ul style="list-style-type: none"> 오류를 스스로 검출하여 교정이 가능한 코드 2Bit의 오류를 검출할 수 있고, 1Bit의 오류를 교정할 수 있음

19.1, 18.상시, 17.2, 17.1, 16.3, 16.2, 16.1, 15.2, 15.1, 14.2, 14.1, 13.3, 13.2, 13.1, ...

160112



핵심 112 제어장치 / 연산장치

제어장치	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터의 모든 동작을 지시하고 제어하는 장치 프로그램 카운터(PC; Program Counter) : 다음 번에 실행할 명령어의 번지를 기억하는 레지스터 명령 레지스터(Instruction Register) : 현재 실행 중인 명령의 내용을 기억하는 레지스터 명령 해독기(디코더, Decoder) : 명령 레지스터에 있는 명령어를 해독하는 회로 부호기(Encoder) : 해독된 명령에 따라 각 장치로 보낼 제어 신호를 생성하는 회로 메모리 주소 레지스터(MAR; Memory Address Register) : 기억장치를 출입하는 데이터의 번지를 기억하는 레지스터 메모리 버퍼 레지스터(MBR; Memory Buffer Register) : 기억장치를 출입하는 데이터가 잠시 기억되는 레지스터
연산장치	<ul style="list-style-type: none"> 제어장치의 명령에 따라 실제로 연산을 수행하는 장치 가산기(Adder) : 2진수의 덧셈을 수행하는 회로 보수기(Complementor) : 뺄셈의 수행을 위해 입력된 값을 보수로 변환하는 회로 누산기(AC; Accumulator) : 연산된 결과를 일시적으로 저장하는 레지스터 인덱스 레지스터(Index Register) : 주소 변경을 위해 사용되는 레지스터 데이터 레지스터(Data Register) : 연산에 사용될 데이터를 기억하는 레지스터 상태 레지스터(Status Register) : 컴퓨터에서 발생하는 여러 가지 상태값을 기억하는 레지스터(부호, 오버플로, 언더플로, 자리올림, 인터럽트 등)

잠깐만요! 레지스터(Register)

- CPU 내부에서 처리할 명령어나 연산의 중간 결과값 등을 일시적으로 기억하는 임시 기억장소로, 레지스터의 수는 CPU의 성능을 결정하는 요인 중 하나입니다.
- 레지스터의 크기는 컴퓨터가 한 번에 처리할 수 있는 데이터의 크기를 나타냅니다.



16.3, 14.2, 12.1, 09.4, 09.3, 09.2, 07.1, 05.3, 04.4, 04.3, 04.2, 04.1, ...



핵심 113 RISC와 CISC의 차이

구분	RISC	CISC
명령어	적음(고정 길이)	많음(가변 길이)
주소 지정	간단	복잡
레지스터	많음	적음
전력 소모	적음	많음
처리 속도	빠름	느림
가격	저가	고가
프로그래밍	복잡함	간단함
명령어 크기	고정 길이	가변 길이
용도	서버, 워크스테이션	개인용 컴퓨터(PC)

19.1, 17.1, 15.3, 15.2, 15.1, 14.2, 13.3, 13.1, 12.3, 12.2, 11.2, 11.1, 10.3, 10.1, 08.4, ...



핵심 114 주기억장치

- 중앙처리장치(CPU)가 직접 접근하여 데이터를 처리할 수 있는 기억장치로, 내부 기억장치라고도 한다.
- 특징
 - 현재 수행되는 프로그램과 데이터를 저장하고 있음
 - 주기억장치의 기억매체는 주로 RAM이 사용됨
 - 각 위치는 주소(Address)에 의해 표시됨
 - 자료가 있는 주소에 새로운 자료가 들어가면 기존의 자료는 삭제되고 새로운 자료가 저장됨
- ROM : 전원이 꺼져도 기억된 내용이 지워지지 않는 비휘발성 메모리로 읽기만 가능하며, 입·출력 시스템, 글자 폰트, 자가 진단 프로그램 등을 저장함
- ROM의 종류

Mask ROM	제조 과정에서 미리 내용을 기억시킨 ROM으로, 사용자가 임의로 수정할 수 없음
PROM	특수 프로그램을 이용하여 한 번만 기록할 수 있으며, 이후엔 읽기만 가능한 롬
EPROM	자외선을 이용하여 기록된 내용을 여러 번 수정하거나 새로운 내용을 기록할 수 있는 롬
EEPROM	전기적인 방법을 이용하여 기록된 내용을 여러 번 수정하거나 새로운 내용을 기록할 수 있는 롬으로, EAROM이라고도 부름

- RAM : 휘발성 메모리로, 사용중인 프로그램이나 데이터를 저장하며, 정보가 저장된 위치는 주소(Address)로 구분함

• DRAM과 SRAM의 비교

구분	동적 램(DRAM)	정적 램(SRAM)
구성 소자	콘덴서	플립플롭
재충전 여부	필요	불필요
전력 소모	적음	많음
접근 속도	느림	빠름
집적도(밀도)	높음	낮음
용량	큼	적음
가격	저가	고가
용도	일반 주기억장치	캐시 메모리

• DRAM의 발달 순서

FPMRAM → EDORAM → SDRAM → DDR SDRAM
→ RDRAM → DRDRAM → SLDRAM → DDR2 RAM
→ DDR3 RAM

19.1, 18상시, 17.2, 16.2, 16.1, 15.2, 14.3, 14.1, 13.2, 13.1, 12.3, 12.2, 11.3, ...



핵심 115 기타 메모리

- 플래시 메모리
 - EEPROM의 일종으로 비휘발성 메모리
 - MP3 플레이어, PDA, 디지털 카메라 등에 사용됨
- 캐시 메모리
 - 컴퓨터의 처리 속도를 향상시키기 위한 것으로, CPU(중앙처리장치)와 주기억장치 사이에 위치함
 - 접근 속도가 빠른 정적 램(SRAM)을 사용함
 - 일반 메모리에 비해 가격이 비쌈
 - 저장된 내용을 읽고 변경할 수 있으며, 휘발성임
 - 캐시 메모리에서 사용하는 사상 함수 : 직접 사상, 연관 사상, 집합 연관 사상
- 가상 메모리
 - 보조기억장치의 일부를 주기억장치처럼 사용하는 메모리 관리 기법으로 주기억장치보다 큰 프로그램을 불러와 실행해야 할 때 유용함
 - 주프로그램은 보조기억장치에 저장시키고 중앙처리장치(CPU)에 의해 실제로 사용할 부분만 주기억장치에 적재시킴

워드프로세서 필기 핵심 요약



- 세그먼테이션(Segmentation) 기법과 페이징(Paging) 기법이 있음
- 버퍼 메모리 : 두 장치가 데이터를 주고받을 때 두 장치 간 속도 차이를 해결하기 위한 임시 저장 공간
- 연관(연상) 메모리 : 주기억장치에 저장된 정보에 접근할 때 주소 대신 기억된 정보를 이용하여 접근하는 기억장치
- 새도우 램 : ROM으로부터 읽어온 BIOS 루틴을 좀더 빠르게 액세스하기 위하여 RAM의 특수한 영역에 저장해 놓은 일종의 복사본

18.2, 17.1, 15.3, 12.1, 11.2, 10.1, 09.2, 09.1, 08.1, 07.4, 07.2, 06.2, 06.1, ...

핵심 116 보조기억장치

- 보조기억장치는 주기억장치의 단점을 보완하기 위한 장치로, 주기억장치에 비해 속도는 느리지만 전원이 차단되어도 내용이 유지되고, 저장 용량이 크다.
- 보조기억장치에 저장된 정보는 중앙처리장치가 직접 사용할 수 없으므로 일단 주기억장치에 올려진 후 사용된다.

하드디스크	<ul style="list-style-type: none"> • 자성 물질을 입힌 금속 원판을 여러 장 겹쳐서 만든 기억 매체 • 개인용 컴퓨터에서 보조기억장치로 널리 사용됨
SSD	<ul style="list-style-type: none"> • 하드디스크 드라이브(HDD)와 비슷하게 동작하면서 HDD와는 달리 기계적 장치가 없는 반도체를 이용하여 정보를 저장하는 컴퓨터 보조기억장치 • 고속으로 데이터를 입·출력 할 수 있음 • 기계적인 지연이나 실패율이 거의 없음 • 외부의 충격에 강함 • 배드섹터가 발생하지 않음 • 발열·소음과 전력 소모가 적음 • 소형화·경량화 할 수 있음
플로피디스크	일반적으로 디스켓이라 부르며, 적은 양의 데이터를 이동하는 데 편리한 기억 매체
자기 테이프	저장 용량이 크고 저가이므로 백업용으로 많이 사용하지만, 데이터 검색 시 순차적인 접근만 가능하다는 단점이 있음
CD-ROM	<ul style="list-style-type: none"> • 650MB 정도의 저장 매체로 읽기만 가능함 • 멀티미디어 데이터 저장용으로 사용함 • 1배속은 150KB/Sec로, 배속의 숫자가 클수록 전송 속도가 빠름
CD-R	한 번에 한해 사용자가 기록할 수 있으며, 기록 후에는 읽기만 가능함(WORM)
CD-RW	1,000번 정도 쓰고 지우기가 가능하며, CD-RW 드라이브를 이용하면 CD-R 매체도 사용 가능함

DVD	<ul style="list-style-type: none"> • MPEG-2 방식의 영상 압축 기술을 이용하여 화질과 음질이 뛰어난 멀티미디어 데이터를 저장할 수 있는 대용량(4.7~17GB) 영상 기록 매체 • 한 면에 약 135분의 동영상을 저장할 수 있음 • 8개 국어의 음성을 지원함 • DVD 드라이브에서는 CD-ROM의 데이터를 읽을 수 있지만 반대의 경우는 불가능함
Blu-Ray	<ul style="list-style-type: none"> • 고선명(HD) 비디오의 디지털 데이터를 저장할 수 있도록 만든 광 기록방식의 저장매체 • DVD에 비해 약 10배에 이르는 25GB~50GB의 대용량의 데이터를 기록할 수 있음 • Blu-ray 드라이브에서는 CD나 DVD의 데이터를 읽을 수 있지만 반대의 경우는 불가능함

19.1, 16.1, 15.3, 14.3, 12.3, 12.1, 11.1, 08.4, 08.3, 08.2, 05.4, 05.3, 05.2, ...

핵심 117 자기 디스크 관련 용어

트랙(Track)	회전축(스핀들 모터)을 중심으로 데이터가 기록되는 동심원
섹터(Sector)	트랙을 일정하게 나눈 구간으로 정보 저장의 기본 단위
실린더(Cylinder)	<ul style="list-style-type: none"> • 여러 장의 디스크 판에서 같은 위치에 있는 트랙의 모임 • 디스크가 여러 장 겹쳐 있는 하드디스크에서만 사용하는 용어
클러스터(Cluster)	<ul style="list-style-type: none"> • 여러 개의 섹터를 모은 것 • 운영체제가 관리하는 파일 저장의 기본 단위
TPI(Tracks Per Inch)	<ul style="list-style-type: none"> • 1인치(inch)에 기록할 수 있는 트랙의 수 • 디스크의 기록 밀도 단위
Seek Time (탐색 시간)	읽기/쓰기 헤드가 지정된 트랙(실린더)에 도달하는 데 걸리는 시간
Search Time (=Latency Time, 지연 시간)	읽기/쓰기 헤드가 지정된 트랙(실린더)을 찾은 후 원판이 회전하여 원하는 섹터의 읽기/쓰기가 시작될 때까지의 시간
Transmission Time(전송 시간)	읽은 데이터를 주기억장치로 보내는 데 걸리는 시간
Access Time (접근 시간)	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터를 읽고 쓰는 데 걸리는 시간의 합 • Seek Time + Search Time + Transmission Time

워드프로세서 필기 핵심 요약



122, 103, 082, 072, 042, 034, 031, 011, 993, 991, 981



핵심 118 기억장치 관련 단위

기억 용량 단위

단위	Byte	KB	MB	GB	TB	PB	EB
저장 용량	8Bit	1024Byte	1024KB	1024MB	1024GB	1024TB	1024PB

작음 ← → 큼

처리 속도 단위

단위	ms	μs	ns	ps	fs	as
처리 속도	10 ⁻³	10 ⁻⁶	10 ⁻⁹	10 ⁻¹²	10 ⁻¹⁵	10 ⁻¹⁸

느림 ← → 빠름

기억장치(빠름 → 느림)

레지스터 → 캐시(SRAM) → DRAM → ROM → 하드디스크
→ Zip Disk → CD-ROM → 플로피디스크 → 자기 테이프

18, 상시, 181, 153, 133, 112, 111, 103, 073, 064, 063, 062, 061, 042, ...



핵심 119 입력장치

키보드	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터의 가장 기본적인 입력장치로 문자나 기호의 입력, 커서 이동 등의 작업에 사용 작동 방식에 따라 기계식과 멤브레인식으로 구분됨 입력 모드에 따라 한글 자판과 영문 자판으로 나누어짐 <ul style="list-style-type: none"> 한글 자판 : 입력 방식에 따라 2벌식(자음, 모음)과 3벌식(자음, 모음, 받침)으로 구분됨 영문 자판 : 배열 방식에 따라 QWERTY(제1표준)와 DVORAK(제2표준)으로 구분됨
마우스	<ul style="list-style-type: none"> 볼(Ball)의 회전이나 빛의 반사를 감지하는 센서로 마우스 포인터의 움직임을 인식하여 컴퓨터에 입력하는 장치 마우스는 GUI 환경에서 대표적인 입력장치임 ※ GUI(Graphic User Interface) : 메뉴나 아이콘 등의 그래픽 요소를 마우스로 선택하여 컴퓨터와 정보를 교환하는 사용자 인터페이스로, 대표적인 그래픽 사용자 인터페이스는 Windows임
광학 마크 판독기(OMR)	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터용 수성 사인펜으로 표시한 부분에 빛을 비추어 판독하는 장치 객관식 시험용 답안지 채점에 사용
광학 문자 판독기(OCR)	<ul style="list-style-type: none"> 인쇄되거나 손으로 쓴 문자에 빛을 비추어 판독하는 장치 세금고지서나 공공요금 청구서 판독에 사용

자기 잉크 문자 판독기(MICR)	<ul style="list-style-type: none"> 자기 잉크로 인쇄된 문자나 기호를 판독하는 장치 수표나 어음 판독에 사용
바코드 판독기(BCR)	<ul style="list-style-type: none"> 바코드에 빛을 비추어 판독하는 장치 POS 시스템의 입력 장치로 사용
스캐너	빛의 반사 원리를 이용하여 그림이나 사진 등의 영상(Image) 정보를 디지털 그래픽 정보로 변환해 주는 장치
태블릿	2차원의 평면 작업에 사용되는 사각형 평판을 태블릿(Tablet)이라고 하며, 절대 좌표를 이용해 정확한 위치를 계산함
디지털타이저	<ul style="list-style-type: none"> 정해진 좌표를 디지털 형식으로 변환시켜 컴퓨터에 입력하는 장치 태블릿 위에 광펜을 움직여 도형이나 그림 등의 좌표를 입력함
디지털 카메라	촬영된 영상을 필름에 기록하지 않고, 전자 데이터로 변환시켜 스마트 미디어 카드나 플래시 메모리와 같은 저장 매체에 저장하는 장치
라이트 펜 (광전 펜)	빛을 인식할 수 있는 모니터의 특정 부분을 눌러 해당 점의 위치를 컴퓨터에 입력하는 장치
터치 패드	손가락의 접촉과 이동을 감지하여 화면의 커서를 움직이는 장치
터치 스크린	일반 모니터의 스크린 표면에 적외선이 흐르는 터치 패널을 장착해 스크린의 특정 부분에 손가락을 갖다 대면 센서가 이것을 입력으로 인식하여 입력된 자료의 처리 결과를 다시 화면에 출력함
트랙볼	볼마우스를 뒤집어놓은 형태로, 볼을 손으로 움직여 포인터의 위치를 이동시키는 장치

잠깐만요! CCD(Charge Coupled Device) 빛을 전기 신호로 변환하여 저장하는 장치로, 디지털 카메라나 광학 스캐너 등의 해상도를 결정하는 핵심적인 요소입니다.

142, 111, 074, 063, 064, 052, 042, 032, 021, 001



핵심 120 화면 표시장치

CRT(음극선관) 모니터	진공관 안쪽의 형광면을 전자총으로 자극하여, 전기 신호를 눈으로 볼 수 있는 광학 신호로 변환하여 표시하는 장치
LCD(액정 표시장치)	두 장의 얇은 유리판에 액상 결정(Liquid Crystal)을 넣고, 전압을 가하여 화면을 보여주는 장치
TFT(박막 트랜지스터) LCD	LCD의 한 형태로, 각 픽셀에 박막 트랜지스터(Thin Film Transistor)를 연결하여 픽셀 단위로 전압을 조절할 수 있는 능동(액티브) 매트릭스 방식으로 화면을 표시하는 장치
FED(전계 방출형 디스플레이)	<ul style="list-style-type: none"> 두 장의 진공 상태인 유리판 사이에서 자기장에 의해 전자가 방출되어 화면을 표시하는 방식 CRT와 LCD의 장점을 혼합한 형태의 표시장치

워드프로세서 필기 핵심 요약



PDP (플라즈마 디스플레이)	두 장의 유리판 사이에 네온 및 아르곤 가스를 넣고 전압을 가해 발생된 네온 발광(빛)을 이용하여 화면을 구성하는 방식
OLED(유기발광 다이오드)	전류가 흐르면 스스로 빛을 내는 자체 발광형 유기 물질을 이용하여 화면을 표시하는 방식

19.1, 14.3, 14.1, 13.1, 09.3, 09.1, 08.1, 07.1, 05.3, 04.4, 04.2, 01.3

160121



핵심 121 표시장치 관련 용어

- 해상도
 - 모니터 등의 출력 장치가 내용을 얼마나 선명하게 표현할 수 있는지를 나타내는 단위
 - 해상도는 픽셀(Pixel)의 수에 따라 결정되며, '가로 픽셀 수 × 세로 픽셀 수'로 표시함
- 모니터 크기 : 모니터 등의 화면 크기는 대각선 길이를 센티미터(Cm) 단위로 표시함
- 픽셀(Pixel, 화소)
 - 모니터 화면을 구성하는 가장 작은 단위
 - 픽셀의 수가 많을수록 해상도가 높음
- 도트 피치(Dot Pitch, 점 간격) : 점과 점 사이의 간격을 의미하는 것으로, 점과 점 사이의 간격이 크면 클수록 선명도는 낮아짐
- 주파수 대역폭(Bandwidth)
 - 모니터가 처리할 수 있는 주파수의 폭을 의미하는 것
 - 모니터의 주파수 대역폭이 높을수록 눈의 부담이 줄어들
 - 단위로는 Hz를 사용함
- 트루 컬러(True Color) : 16,000,000가지 이상(2^{24})의 색을 말하는 것으로, 컴퓨터에서 트루 컬러를 구현하려면 1픽셀의 색상을 결정하는데 24비트, 즉 3바이트가 필요함
- 화면주사율(화면재생빈도)
 - 모니터가 가진 수직주파수(Vertical Frequency)로, 1초에 화면이 깜빡이는 정도(초당갱신율)를 의미함
 - 일반적으로 화면주사율이 낮을수록 눈이 피로함

18.1, 13.3, 13.1, 12.2, 12.1, 08.3, 04.4, 03.4, 01.2, 98.1

160122



핵심 122 프린터 / 플로터

프린터(Printer)

도트 매트릭스 프린터	<ul style="list-style-type: none"> • 프린터 헤드의 핀으로 잉크 리본에 충격을 가하여 인쇄하는 방식 • 다양한 종이에 출력이 가능하고, 가격이 저렴함 • 소음이 크고, 인쇄 품질이 낮음
잉크젯 프린터	<ul style="list-style-type: none"> • 프린터 헤드의 가는 구멍(노즐)을 통해 잉크를 분사하여 인쇄하는 방식 • 소음이 적고, 저렴한 비용으로 컬러 인쇄가 가능함 • Cyan, Magenta, Yellow, Black의 네 가지 색을 혼합하여 색을 표현함 • 인쇄 속도 단위 : PPM(Page Per Minute)
레이저 프린터	<ul style="list-style-type: none"> • 회전하는 등근 막대(드럼)에 레이저 빛을 이용해 인쇄할 문자나 그림 모양으로 토너 가루를 묻힌 뒤 종이에 인쇄하는 방식(복사기와 동일한 원리) • 소음이 적고, 속도가 빠르며, 해상도가 높아서 전자 출판에 많이 사용 • 인쇄 속도 단위 : PPM(Page Per Minute)
감열식 프린터	열을 가하면 색깔이 검게 변하도록 화학처리된 특수 용지(감열지)를 이용해 인쇄하는 방식
열전사 프린터	발열 소자가 내장된 프린터 헤드로 열을 가해 특수한 잉크 리본을 녹이면서 인쇄하는 방식

플로터(Plotter)

- 용지의 크기에 제한 없이 고해상도 출력이 가능한 인쇄 장치로, 설계도면, 광고물, 현수막 등을 제작할 때 사용한다.
- X-Y 플로터
 - 초기에 사용하던 펜 플로터로, 펜(Pen)이나 종이를 X축과 Y축으로 움직이면서 인쇄하는 방식
 - 주로 지도, 통계 도표, 설계도면 등을 출력하는 데 사용됨

13.1, 09.4, 07.2, 06.2, 04.1, 01.1, 98.3

160123



핵심 123 프린터 관련 단위

- CPS(Character Per Second) : 1초에 출력되는 글자 수
- LPM(Line Per Minute) : 1분에 출력되는 줄(Line) 수
- PPM(Page Per Minute) : 1분에 출력되는 쪽(Page) 수
- DPI(Dot Per Inch) : 출력물의 인쇄 품질(해상도)을 나타내는 단위로, 1인치에 출력되는 점(Dot)의 수를 말하며, DPI 값이 클수록 인쇄 상태가 선명함

워드프로세서 필기 핵심 요약



14.1, 13.3, 11.3, 07.3, 06.3, 06.1, 05.4, 04.4, 03.1, 00.1



핵심 124 칩셋 / 램 소켓

칩셋(Chip Set)

- 메인보드를 관리하기 위한 정보와 각 장치들의 기능을 지원하기 위한 정보가 들어 있다.
- CPU와 메모리 그리고 각 부품 간의 데이터 흐름을 제어하는 다리(Bridge) 역할을 한다.
- 성능 좋은 부품을 메인보드에 장착해도 칩셋이 그 기능을 지원하지 못하면 사용할 수 없다.

램 소켓

- 사각형의 반도체 모양에 금속 핀이 여러 개 달려 있는 칩(Chip) 형태의 램으로 메인보드에 직접 납땜하여 사용하던 것을 딥 램이라고 한다.
- 여러 개의 딥(Dip) 램을 기판에 납땜한 후 소켓에 꽂아 쓰는 것을 모듈 램이라고 하는데, 모듈 램을 장착하는 소켓을 램 소켓이라고 한다.
- 램 소켓은 모듈 램의 핀 수에 따라 30핀, 72핀, 168핀, 184핀, 240핀 소켓으로 구분된다.

17.2, 14.3, 14.1, 13.2, 10.2, 10.1, 09.4, 09.3, 09.1, 08.2, 07.4, 07.1, 05.3, ...



핵심 125 포트

직렬	<ul style="list-style-type: none"> • 한 비트씩 전송하는 방식 • 마우스나 모뎀 연결에 사용
병렬	<ul style="list-style-type: none"> • 8비트씩 전송하는 방식 • 프린터나 Zip 드라이브 연결에 사용
PS/2	<ul style="list-style-type: none"> • PS/2용 마우스와 키보드 연결에 사용 • 6핀으로 구성됨
USB	<ul style="list-style-type: none"> • 기존의 직렬, 병렬, PS/2 포트를 통합한 직렬 포트의 일종으로 오디오 플레이어, 디지털 카메라, 마우스, 키보드, 프린터, 스캐너 등을 연결함 • 12Mbps 이상의 데이터 전송 속도를 지원함 • 주변장치를 최대 127개까지 연결할 수 있음 • 플러그 앤 플레이(Plug & Play)와 핫 플러그인(Hot Plug In) 기능을 지원함
IEEE 1394	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 비디오 또는 디지털 오디오 편집 장치와 같은 고속 직렬 장치에 대한 표준 인터페이스 • 주변장치를 최대 63개까지 연결할 수 있음 • 핫 플러그인(Hot Plug In)과 플러그 앤 플레이(Plug & Play) 기능을 지원함 • Firewire 또는 i.Link라는 이름으로 불리기도 함
IrDA	<ul style="list-style-type: none"> • 케이블 없이 적외선을 사용하여 주변장치와 통신하는 방식으로 노트북에 사용함

HDMI	<ul style="list-style-type: none"> • 영상과 음성을 하나의 케이블로 전송하는 디지털 포트 • 셋톱박스, DVD 플레이어 등의 기기와 리시버, 모니터, HDTV 등의 출력 장치를 연결하는데 사용됨
디스플레이 포트(DP, Display Port)	<ul style="list-style-type: none"> • PC 업계가 중심이 되어 개발한 디지털 포트 • TV나 모니터 등의 디스플레이 장치에 화면을 전송함 • HDMI와 같이 영상과 음성을 하나의 케이블로 전송함 • 여러 개의 기기를 한 개의 케이블로 연결하여 신호를 전송할 수 있음
블루투스 (Bluetooth)	<ul style="list-style-type: none"> • 근거리 무선 통신을 가능하게 해주는 통신 방식 • 핸드폰, PDA, 노트북과 같은 휴대 가능한 장치들 간의 양방향 정보 전송이 가능함

잠깐만요!

핫 플러그인(Hot Plug In)

PC의 전원이 켜져 있는 상태에서도 장치의 설치/제거가 가능한 방식입니다.

포트별 최대 전송 속도

- USB 3.0 : 5Gbps
- USB 3.1 : 10Gbps
- IEEE 1394 : 400Mbps
- IrDA : 115Kbps
- HDMI 2.0 : 18Gbps
- Bluetooth 3.0 : 24Mbps

18.상시, 16.2, 15.1, 14.1, 13.2, 12.3, 12.1, 11.1, 09.3, 05.3, 04.3, 04.2, ...



핵심 126 바이오스

- 바이오스(BIOS; Basic Input Output System)는 컴퓨터의 기본 입·출력장치나 메모리 등 하드웨어 작동에 필요한 명령들을 모아놓은 프로그램이다.
- 전원이 켜지면 POST를 통해 컴퓨터를 점검한 후 사용 가능한 장치를 초기화한다.
- ROM에 저장되어 있어 ROM-BIOS라고 한다.
- 하드웨어와 소프트웨어의 중간 형태로 펌웨어(Firmware)라고 한다.
- 바이오스의 CMOS 셋업 시 설정된 내용은 CMOS RAM에 기억되며, 메인보드의 백업 배터리에 의해 내용이 유지된다.



잠깐만요!

POST(Power On Self Test)

영문 그대로 전원이(Power) 들어오면(On) 컴퓨터 스스로(Self) 이상 유무 검사(Test)를 수행하는 프로그램으로, ROM-BIOS에 저장됩니다.

CMOS 셋업

- 사용자의 컴퓨터에 장착된 하드웨어 사양을 CMOS RAM에 기록하는 작업으로 컴퓨터를 켜 후 BIOS 정보가 나타날 때, [F2]나 [Del]을 눌러 CMOS 셋업 프로그램을 실행합니다.
- CMOS에서 설정 가능한 항목 : 시스템의 날짜와 시간, 하드디스크 타입, 부팅 순서, 칩셋 설정, 전원 관리, 시스템 암호 설정, Anti-Virus 기능 등
- 메모리나 하드디스크를 바꾸면 CMOS 설정 정보도 변경됩니다.

17.1, 14.2, 07.2, 05.4, 05.3, 05.1, 01.2, 99.3, 99.1, 98.2, 98.1

160127

핵심 127 하드디스크 연결 방식



IDE	<ul style="list-style-type: none"> • AT-Bus 방식이라고도 하며, 2개의 장치 연결 가능 • 최대 504MB의 용량 인식
EIDE (ATA)	<ul style="list-style-type: none"> • IDE를 확장하여 전송 속도를 높인 규격 • 4개의 장치 연결 가능 • 최대 8.4GB의 용량 인식 • PATA(Parallel ATA) <ul style="list-style-type: none"> - 병렬(Parallel) 인터페이스 방식 - EIDE는 일반적으로 PATA를 의미함 • SATA(Serial ATA) <ul style="list-style-type: none"> - 직렬(Serial) 인터페이스 방식 - 데이터 전송 속도가 빠름 - 데이터 선이 얇아 내부의 통풍이 잘됨 - 핫 플러그인(Hot Plug In)을 지원함
SCSI	<ul style="list-style-type: none"> • 7개의 장치 연결 가능 • 각 장치에 고유한 ID 부여 • 마지막 장치는 반드시 타이밍이 되어야 함 • 서버용 컴퓨터에서 주로 사용되는 대용량 저장장치의 표준 인터페이스

15.1, 13.2, 11.3, 09.4, 08.4, 06.1, 05.4, 05.3, 04.4, 04.2, 02.4, 01.3, ...

160128

핵심 128 RAID



- 여러 개의 하드디스크를 한 개의 하드디스크처럼 관리하는 기술로, 주로 서버에서 사용되는 방식이다.
- RAID를 이용하면 데이터의 안정성이 높아지며 전송 속도도 빨라진다.
- RAID는 시스템 장애 시 컴퓨터를 끄지 않고 디스크를 교체할 수도 있으며 미러링과 스트라이핑 기술을 융합해서 사용한다.

- 미러링 : 데이터를 2개의 디스크에 동일하게 기록하는 방법으로, 한쪽 디스크의 데이터 손상 시 다른 한쪽 디스크를 이용하여 복구(Backup)가 가능함
- 스트라이핑 : 데이터를 여러 개의 디스크로 나눠서 기록하는 방법

19.1, 12.2, 11.2, 11.1, 10.2, 09.3, 09.4, 04.3, 03.2, 00.3, 00.1

160129

핵심 129 인터럽트 / 채널



인터럽트(Interrupt)

- 프로그램을 실행하는 도중에 예기치 않은 상황이 발생할 경우 현재 실행 중인 작업을 일시 중단하고 발생한 상황을 우선 처리한 후 실행 중이던 작업으로 복귀하여 계속 처리하는 것을 말한다.
- 인터럽트는 외부 인터럽트, 내부 인터럽트, 소프트웨어 인터럽트로 구분된다.
 - 외부 인터럽트 : 입 · 출력 장치, 타이밍 장치, 전원 등의 외부적인 요인에 의해 발생함
 - 내부 인터럽트
 - ▶ 잘못된 명령이나 데이터를 사용할 때 발생하며, 트랩(Trap)이라고도 부름
 - ▶ 명령 처리 중 오버플로(Overflow) 또는 언더플로(Underflow)가 발생했을 경우
 - 소프트웨어 인터럽트 : 프로그램 처리 중 명령의 요청에 의해 발생하는 것으로, 가장 대표적인 형태는 운영체제의 감시 프로그램을 호출하는 SVC(SuperVisor Call) 인터럽트가 있음

채널(Channel)

- 주기억장치와 입 · 출력장치 간의 속도 차이를 줄일 목적으로 사용하는 것으로, 주변장치의 제어 권한을 CPU로부터 넘겨받아 CPU 대신 입 · 출력을 관리하는 것이다.
- 고속의 입 · 출력장치를 제어하는 셀렉터 채널, 저속의 입 · 출력 장치를 제어하는 멀티플렉서 채널, 두 기능이 혼합된 블록 멀티플렉서 채널로 구분된다.



15.3, 10.1, 08.1, 07.2, 05.2, 02.4, 02.1, 01.3, 01.2

핵심 130 DMA(Direct Memory Access)



- CPU의 참여 없이 입·출력장치와 메모리가 직접 데이터를 주고받는 것을 말한다.
- DMA 제어기는 작업이 끝나면 CPU에게 인터럽트 신호를 보내 작업이 종료되었음을 알린다.
- DMA는 DMA 제어기와 CPU가 주기억장치를 동시에 접근할 때 우선순위를 DMA 제어기에 주는 사이클 스틸(Cycle Steal)을 사용한다.
- DMA 방식을 이용하면 CPU는 입·출력 작업에 참여하지 않고 다음 명령을 계속 처리하므로, 시스템의 안정성과 효율성이 증가되고 전반적으로 속도도 향상된다.
- DMA를 사용하려면 메인보드와 하드디스크 같은 주변장치가 DMA를 지원해야 한다.
- 하나의 입·출력 명령어에 의하여 하나의 데이터 블록을 입·출력할 수 있다.

17.1, 15.2, 15.1, 14.1, 13.3, 12.1, 11.3, 11.2, 11.1, 10.3, 10.2, 09.4, 09.3, 09.2, ...

핵심 131 운영체제



- 운영체제(OS, Operating System)는 사용자의 편의를 도모하는 동시에 시스템의 생산성을 높이기 위한 프로그램의 모임으로 사용자와 컴퓨터 사이에서 중계자 역할을 한다(Man-Machine Interface).
- 운영체제의 목적은 응답시간 단축, 처리능력 증대, 신뢰도 향상, 사용 가능성도 증대에 있다.

응답시간(Turn-around Time)	<ul style="list-style-type: none"> • 명령을 지시하고 결과를 얻을 때까지의 시간 • 응답시간은 짧을수록 좋음
처리능력(Throughput)	<ul style="list-style-type: none"> • 단위 시간당 처리하는 일의 양 • 처리능력은 높을수록 좋음
신뢰도(Reliability)	<ul style="list-style-type: none"> • 주어진 일을 정확하게 수행하는 것 • 신뢰도는 높아야 좋음
사용 가능성도(Availability)	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 시간 중 시스템을 사용할 수 있는 시간 • 사용 가능성도는 많을수록 좋음

- 운영체제의 주요 기능은 프로세스, 기억장치, 주변장치, 파일 등을 관리하는 것이다.
- 운영체제의 종류에는 Windows, UNIX, LINUX, MS-DOS 등이 있다.

• 운영체제의 구성

제어 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터 전체의 작동 상태 감시, 작업의 순서 지정, 작업에 사용되는 데이터 관리 등의 역할을 수행하는 것 • 종류 : 감시 프로그램, 작업 관리 프로그램, 데이터 관리 프로그램
처리 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 제어 프로그램의 지시를 받아 사용자가 요구한 문제를 해결하기 위한 프로그램 • 종류 : 언어 번역 프로그램, 서비스 프로그램

잠깐만요! 커널(Kernel)

- UNIX의 가장 핵심적인 부분으로 컴퓨터가 부팅될 때 주기억장치에 적재된 후 상주하면서 하드웨어를 보호하고, 프로그램과 하드웨어 간의 인터페이스(상호 접속 관리) 역할을 담당합니다.
- 컴퓨터가 부팅될 때 주기억장치에 적재된 후 상주하면서 실행됩니다.
- 프로세스 관리, 기억장치 관리, 파일 관리, 입출력 관리, 프로세스 간 통신, 데이터 전송 및 변환 등 여러 가지 기능을 수행합니다.

18.상시, 18.1, 16.3, 16.2, 14.1, 13.3, 11.2, 10.1, 09.4, 09.2, 09.1, 08.1, ...

핵심 132 운영체제의 운영 방식



- 일괄 처리(Batch Processing) : 처리할 데이터를 일정량 또는 일정 기간 동안 모았다가 한꺼번에 처리하는 방식
- 실시간 처리(Real Time Processing) : 처리할 데이터가 생겨날 때마다 바로 처리하는 방식
- 다중 프로그래밍(Multi-Programming) : 한 대의 CPU로 여러 개의 프로그램을 동시에 처리하는 방식으로, 각 프로그램은 주어진 시간만큼만 CPU를 사용하고 반환하는 것을 반복하므로 구현이 가능함
- 시분할 시스템(Time Sharing System) : 한 대의 시스템을 여러 사용자가 동시에 사용하는 방식으로, 일정 시간 단위로 CPU 사용권을 신속하게 전환함으로써 각 사용자들은 자신만이 컴퓨터를 사용하고 있는 것처럼 느끼게 됨
- 다중 처리(Multi-Processing) : 처리 속도를 향상시킬 목적으로 하나의 컴퓨터에 여러 대의 CPU를 설치하여 프로그램을 처리하는 방식
- 분산 시스템(Distributed System) : 지역적으로 분산된 여러 대의 컴퓨터를 연결하여 작업을 분담해서 처리함으로써 컴퓨터의 처리 능력이나 처리 효율은 향상시키고 위험은 최소화하는 방식



- 임베디드 시스템(Embedded System) : 마이크로프로세서에 특정 기능을 수행하는 응용 프로그램을 탑재하여 컴퓨터의 기능을 수행하는 것으로, 컴퓨터의 하드웨어와 소프트웨어가 조합된 전자 제어 시스템

잠깐만요! 임베디드 운영체제

디지털 TV, 전기밥솥, 냉장고, PDA 등 해당 제품의 특정 기능에 맞게 특화되어 제품 자체에 포함된 운영체제로 Windows CE, 팜OS, iOS, 안드로이드 등이 여기에 속합니다.

- 듀얼 시스템(Dual System) : 2개의 컴퓨터가 같은 업무를 동시에 처리하므로 한쪽 컴퓨터가 고장이 나면 다른 한쪽 컴퓨터가 계속해서 업무를 처리하여 업무가 중단되는 것을 방지하는 시스템
- 듀플렉스 시스템(Duplex System) : 두 개의 컴퓨터를 설치하여 한쪽의 컴퓨터가 가동 중일 때에는 다른 한 컴퓨터는 대기하게 되며, 가동 중인 컴퓨터가 고장이 나면 즉시 대기 중인 한쪽 컴퓨터가 가동되도록 운영하는 시스템

잠깐만요! 운영체제 운영 방식의 발전 과정

- 일괄 처리 → 실시간 처리/다중 프로그래밍/시분할 시스템/다중 처리 → 분산 처리 시스템
- 일반적으로 실시간 처리, 다중 프로그래밍, 시분할 시스템, 다중 처리를 한 세대로 보지만 이 안에서 더 세부적으로 나눈다면 '실시간 처리/다중 프로그램 → 시분할 시스템/다중 처리' 순으로 구분됩니다.

19.1, 18.2, 17.1, 15.3, 13.2, 11.1, 09.3, 05.2, 04.3, 03.3, 02.2, 02.1, 01.1

160133



핵심 133 응용 소프트웨어

- 워드프로세서(Word Processor) : 한글, 훈민정음, MS-워드 등
- 스프레드시트(SpreadSheet) : 엑셀, 로터스, 훈민시트 등
- 데이터베이스 관리 시스템(DBMS) : dBase IV, 액세스, SQL, Oracle 등
- 프레젠테이션(Presentation) : 파워포인트, 프리랜서 등
- 멀티미디어 저작 도구 : 디렉터, 오소웨어, 각테일 등
- 그래픽 프로그램 : 포토샵, 페인트샵 프로, 일러스트레이터, AutoCAD 등
- 이미지 뷰어 : 알씨(ALSee), Imagine, Windows Media Center, 포토뷰어(PhotoViewer) 등

잠깐만요! OCR 소프트웨어

스캐너를 이용하여 받아들인 이미지 형태의 문서를 이미지 분석 과정을 통하여 문자 형태의 문서로 바꾸어 주는 소프트웨어입니다.

18.1, 15.3, 15.1, 12.3, 12.1, 10.2, 10.1, 08.3, 06.4, 05.4, 05.1, 02.4, 02.3

160134

핵심 134

데이터베이스 관리 시스템(DBMS)



- 사용자와 데이터베이스 사이에 위치하여 데이터베이스를 관리하고, 사용자의 요구에 따라 정보를 생성해 주는 소프트웨어를 말한다.

DBMS의 필수 기능

- 정의 기능 : 데이터의 형(Type)과 구조, 데이터가 DB에 저장될 때의 제약조건 등을 명시하는 기능
- 조작 기능 : 데이터 검색(요청), 갱신(변경), 삽입, 삭제 등을 체계적으로 처리하기 위해 데이터 접근 수단 등을 정의하는 기능
- 제어 기능
 - 데이터베이스를 접근하는 갱신, 삽입, 삭제 작업이 정확하게 수행되어 데이터의 무결성이 유지되도록 제어해야함
 - 여러 사용자가 데이터베이스를 동시에 접근하여 데이터를 처리할때 처리 결과가 항상 정확성을 유지하도록 병행 제어(Concurrency Control)를 할 수 있어야 함
- 데이터베이스 관리 시스템의 장 · 단점

장점	단점
<ul style="list-style-type: none"> • 데이터의 중복성 최소화 • 데이터의 공유 • 데이터의 일관성 유지 • 데이터의 무결성 유지 • 데이터의 표준화 가능 • 데이터의 보안성 유지 • 항상 최신의 데이터 유지 • 데이터의 논리적 · 물리적 독립성 유지 • 용이한 데이터 접근 • 데이터 저장 공간의 절약 • 다수 사용자의 동시 실행 제어 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터베이스의 전문가가 부족 • 전산화 비용 증가 • 데이터 유실 시 파일 회복이 어려움 • 대용량 디스크로의 집중적인 Access로 과부하(Overhead) 발생 • 처리 속도가 느림



17.2, 16.1, 15.3, 13.2, 08.2, 07.3, 06.1, 05.3, 04.3, 04.2, 04.1, 03.1, 01.1, 00.2, ...

160135



핵심 135 사용권에 따른 소프트웨어 분류

- **상용 소프트웨어** : 정식으로 대가를 지불하고 사용해야 하는 프로그램
- **세어웨어(Shareware)**
 - 기능 혹은 사용 기간이 제한되어 배포되는 것
 - 무료로 사용할 수 있으며 일정기간 사용해 보고 구입할 수 있음
- **프리웨어(Freeware)**
 - 무료로 사용 또는 배포가 가능한 것
 - 배포는 주로 인터넷을 통해 이루어짐
- **공개 소프트웨어(Open Software)**
 - 개발자가 소스를 공개한 소프트웨어로 누구나 자유롭게 사용하고 수정 및 재배포할 수 있음
 - 대표적인 공개 소프트웨어에는 LINUX가 있음
- **데모(Demo) 버전** : 정식 프로그램의 기능을 홍보하기 위해 사용 기간이나 기능을 제한한 프로그램
- **패치(Patch) 버전** : 이미 제작하여 배포된 프로그램의 오류 수정이나 성능 향상을 위해 프로그램의 일부 파일을 변경해 주는 프로그램
- **베타(Beta) 버전** : 정식 프로그램을 출시하기 전, 테스트를 목적으로 일반인에게 공개하는 프로그램
- **벤치마크 테스트** : 하드웨어나 소프트웨어의 성능을 검사하기 위해 실제로 사용되는 조건에서 처리 능력을 테스트하는 것
- **번들(Bundle)** : 하드웨어나 소프트웨어를 구매했을 때 무료로 제공되는 소프트웨어
- **알파(Alpha) 버전** : 베타테스트를 하기 전에 제작 회사 내부에서 테스트할 목적으로 제작하는 프로그램

18.상시, 18.1, 17.1, 12.3, 12.1, 10.3, 09.1, 05.2, 04.4, 02.2, 00.3, 00.1, 99.1

160136



핵심 136 압축 프로그램

- 중복되는 데이터를 이용하여 파일의 크기를 줄이는 것으로, 중복된 부분이 많으면 압축률이 좋다.
- 압축 프로그램을 이용하면 디스크 공간을 효율적으로 사용할 수 있고, 파일 전송 시 시간 및 비용의 절감 효과를 얻을 수 있다.

- 텍스트, 음악, 사진, 동영상 파일 등을 압축할 수 있다.
- 압축 시 암호를 지정하거나 파일을 분할해서 압축할 수 있다.
- 종류 : WINZIP, WINARJ, WINRAR, 알집 등

19.상시, 17.2, 16.1, 14.2, 14.1, 13.3, 13.1, 12.1, 11.3, 11.2, 11.1, 10.1, 09.4, ...

160137



핵심 137 언어 번역 프로그램

- 언어 번역 프로그램에는 컴파일러, 어셈블러, 인터프리터가 있다.

컴파일러 (Compiler)	FORTRAN, COBOL, C, ALGOL 등의 고급 언어로 작성된 프로그램을 기계어로 번역하는 프로그램
어셈블러 (Assembler)	저급 언어인 어셈블리어로 작성된 프로그램을 기계어로 번역하는 프로그램
인터프리터 (Interpreter)	원시 프로그램을 줄 단위로 번역하여 바로 실행해주는 프로그램

- 컴파일러와 인터프리터의 비교

구분	컴파일러	인터프리터
번역 단위	전체	행
목적 프로그램	생성	없음
실행 속도	빠름	느림
번역 속도	느림	빠름

- **링커(Linker)** : 시스템 라이브러리를 결합하여 목적 프로그램을 실행 가능한 모듈로 만듦
- **로더(Loader)**
 - 목적 프로그램으로 번역된 기계어를 실행하기 위해 실행 가능한 로드 모듈에 기억 공간의 번지를 지정하여 메모리에 적재함
 - 로더의 기능 : 할당(Allocation), 링킹(Linking), 로딩>Loading), 재배치(Relocation)
- **디버깅(Debugging)** : 프로그램을 작성 혹은 실행하는 과정에서 발생한 오류를 수정하기 위한 과정

워드프로세서 필기 핵심 요약



19.1, 17.2, 14.3, 14.2, 12.3, 11.3, 11.2, 10.3, 09.1, 08.4, 07.3, 07.2, 04.2, ...



핵심 138 PC 응급처치

부팅 오류

‘빠~’ 하는 경고음만 나는 경우	<ul style="list-style-type: none"> 램이 제대로 꽂혀 있는지, 이물질이 끼어 있지는 않은지 확인 CPU가 제대로 꽂혀 있는지 확인 VGA 카드의 이상일 수 있으므로, VGA 카드를 제거한 후 부팅하여 VGA 원인 인지 확인
‘Non-System disk or disk error’ 메시지가 나타날 경우	<ul style="list-style-type: none"> CMOS Setup에서 하드디스크가 인식되는지 확인 <ul style="list-style-type: none"> 하드디스크가 인식될 경우 : 부팅 시 [F8]을 누르면 표시되는 ‘고급 부팅 옵션’에서 [컴퓨터 복구] → [시동 복구]를 수행한 다음 재부팅 하드디스크가 인식되지 않을 경우 : BIOS 설정을 초기화한 후 부팅 하드디스크가 불량일 경우에는 A/S를 요청
‘Disk boot failure ...’ 메시지가 나타날 경우	<ul style="list-style-type: none"> 부팅에 필요한 디스크를 찾을 수 없다는 오류 디스크의 시스템 파일의 손상 여부 확인
‘Drivers failure Invalid configuration press <F1> to Continue’ 메시지가 나타날 경우	<p>드라이버 구성이 잘못되었다는 의미로, 하드디스크를 구성하는 정보가 CMOS에 정확하게 설정되었는지 확인 후 변경</p>

하드디스크 오류

새로운 하드디스크를 인식하지 못하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> CMOS 설정과 하드디스크의 타입이 CMOS 셋업에서 일치하는지 확인 [제어판] → [관리 도구] → [컴퓨터 관리] → [저장소] → [디스크 관리]를 선택하여 하드디스크의 파티션 설정이 올바른지 확인 메인보드에서 지원하는 규격의 하드디스크인지 확인 연결되는 케이블 선의 핀 연결 상태 확인 바이러스 감염 여부 확인 하드디스크 점퍼 스위치 설정 상태 확인
CMOS 셋업의 정보가 지워져 하드디스크를 인식하지 못하는 경우	<p>하드디스크를 꺼내어 하드디스크의 외부에 기록된 실린더, 섹터, 헤드 수를 확인한 후, CMOS 셋업에 기록함</p>

메모리 오류

메모리가 정상적으로 인식되지 않는 경우	<ul style="list-style-type: none"> 램의 속도를 CMOS 설정에서 임의로 변경하지 않았는지 확인하고 정확히 설정 메모리가 램 소켓에 제대로 설치되어 있는지, 접촉 불량은 아닌지를 확인 메모리가 램 소켓에 순서대로 꽂혀 있는지 확인 서로 다른 램을 사용하지 않았는지 확인
-----------------------	---

19.상시, 18.2, 17.1, 16.3, 16.1, 13.3, 12.1, 10.1, 05.3, 04.3, 00.3, 99.3, ...



핵심 139 업그레이드

소프트웨어 업그레이드

기존 소프트웨어의 버그를 수정 또는 새로운 기능을 추가한 새 버전의 소프트웨어를 구입하거나 통신망에서 다운로드해 시스템에 설치하는 것을 말한다.

잠깐만요! 장치 제어기(드라이버) 업그레이드

- 장치 제어기는 특정 하드웨어를 동작시키는 역할을 하는 시스템 소프트웨어로, 업그레이드하면 하드웨어를 교체하지 않아도 보다 향상된 기능으로 하드웨어를 사용할 수 있을 뿐만 아니라 하드웨어의 부분적 이상 현상 또는 버그 등도 해결할 수 있습니다.
- 하드웨어 제조업체에서 통신망을 통해 배포하므로 다운로드해 설치하면 됩니다.

하드웨어 업그레이드

- 가격과 성능을 면밀히 검토해 보고 어떤 이득이 있는지 파악한 후에 적절한 장치를 선택한다.
- CPU 업그레이드 : CPU를 펜티엄에서 코어 시리즈로 교체 시 메인보드와 함께 교체해야 하며, 핀이나 슬롯의 극성을 꼭 맞춰야 하고, 클럭 속도(MHz 또는 GHz)의 값이 클수록 좋음
- RAM 업그레이드 : 접근 속도인 ns(나노초)의 수치가 작을수록 좋으며, 램의 형태, 속도, 핀 수, 용량, 메인보드의 최대 지원 메모리 등을 확인하고 추가함
- 하드디스크 업그레이드 : 용량과 RPM, 전송 속도인 MB/S의 수치가 큰 것이 좋음

※ RPM(Revolutions Per Minute) : 1분당 회전수

11.1, 04.5, 03.2, 99.3, 99.2, 98.1



핵심 140 파티션

- 하드디스크를 여러 개의 논리적인 영역으로 나누는 작업이다.
- 파티션 설정 후에는 반드시 포맷을 해야 사용할 수 있다.
- 파티션의 목적은 특정 데이터만 별도로 보관할 드라이브를 확보하거나 하나의 하드디스크에 서로 다른 운영 체제를 설치하기 위함이다.



19.1, 15.1, 14.3, 12.3, 12.2, 11.1, 10.2, 09.1, 06.3, 06.2, 04.2, 03.2, 03.1, ...



핵심 141 멀티미디어

- Multi(다중)와 Media(매체)의 합성어로 텍스트, 그래픽, 사운드 등의 매체를 디지털로 통합하여 전달한다.
- 멀티미디어의 특징

디지털화 (Digitalization)	다양한 아날로그 데이터를 디지털 데이터로 변환하여 통합 처리함
쌍방향성 (Interactiveness)	정보 제공자의 선택에 의해 일반적으로 데이터가 전달되는 것이 아니라 정보 제공자와 사용자 간의 의견을 통한 상호 작용에 의해 데이터가 전달됨
비선형성 (Non-Linear)	데이터가 일정한 방향으로 순차적으로 처리되는 것이 아니라 사용자의 선택에 따라 다양한 방향으로 처리됨
정보의 통합성 (Integration)	텍스트, 그래픽, 사운드, 동영상, 애니메이션 등의 여러 미디어를 통합하여 처리함

- 멀티미디어의 발전 배경
 - 컴퓨터 성능 향상
 - 데이터 저장 기술 향상
 - 압축 기술 향상
 - 인터넷 통신 기술 향상 등
- 하이퍼텍스트와 하이퍼미디어
 - 하이퍼텍스트(Hypertext) : 문서와 문서가 연결되어 있는 것으로, 문서 내의 특정 문자를 선택하면 그와 연결된 문서로 이동하는 문서 형식
 - 하이퍼미디어(Hypermedia) : 하이퍼텍스트와 멀티미디어를 합한 개념으로, 문자뿐만 아니라 그래픽, 사운드, 동영상 등의 정보를 연결해 놓은 미디어 형식
 - 사용자(독자)의 의도에 따라 문서를 읽는 순서가 결정되는 비선형 구조를 가지고 있음
 - 하나의 데이터를 여러 명의 사용자들이 서로 다른 경로를 통해 검색할 수 있음

잠깐만요! 노드(Node)/앵커(Anchor)/하이퍼링크(Hyperlink)
 • 노드(Node) : 하이퍼텍스트나 하이퍼미디어를 구성하는 각 문서에 연결된 페이지
 • 앵커(Anchor) : 하나의 노드에서 다른 노드로 넘어가게 해주는 키워드
 • 하이퍼링크(Hyperlink) : 노드와 노드의 연결점

17.1, 11.3, 10.3, 10.2, 09.4, 09.3, 09.1, 08.3, 06.2, 02.4, 02.1



핵심 142 사운드 카드/비디오 오버레이 보드

사운드 카드

- 컴퓨터에서 소리를 재생하거나 녹음하는 데 사용된다.
- 사운드 카드는 샘플링(Sampling) 비율에 따라 16비트, 32비트 등으로 구분된다.
- 사운드 카드의 기록 용량 = (샘플링 시간 × 샘플링 주파수 × 샘플링 비트수 × 채널수 / 8)Byte

잠깐만요! 샘플링(Sampling)

- 음성, 영상 등의 아날로그 신호를 일정 시간 간격으로 검출하는 단계로 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환하는 과정 중 한 단계입니다.
- 샘플링 시 데이터 파일의 크기에 영향을 미치는 요소 : 샘플링 비율(헤르츠), 양자화 크기(비트), 지속시간(초) 등
- 샘플링 율(Sampling Rate)
 - 1초당 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환하는 횟수를 의미함
 - 샘플링 율이 높을수록 원음에 가까움
- 샘플링 주파수(Sampling Frequency)
 - 1초 동안 샘플링되는 횟수를 의미함
 - 샘플링 주파수가 클수록 고음역까지 샘플링되지만 많은 기억 용량이 필요하므로 원 신호 주파수의 2배 정도가 적당함
- 사운드 카드의 비트 수
 - 몇 종류의 서로 다른 음을 표현할 수 있는냐를 의미함
 - 16비트는 2¹⁶, 즉 65,536가지의 서로 다른 음을 표현할 수 있음
 - 비트 수가 많을수록 자연음에 가까운 음이 출력됨

비디오 오버레이 보드

- 외부 비디오 신호를 컴퓨터 화면과 함께 표시할 수 있도록 하는 장치이다.
- TV나 비디오를 보면서 컴퓨터 작업을 할 수 있다.

18.상시, 14.1, 12.1, 10.3, 09.2, 08.2, 07.3, 06.3, 05.2, 03.3, 02.3, 01.1, ...



핵심 143 멀티미디어 소프트웨어

- 멀티미디어를 작성, 저장, 가공, 재생할 수 있는 소프트웨어이다.
- 재생 소프트웨어
 - 멀티미디어 데이터를 재생해 주는 소프트웨어
 - 종류 : Windows Media Player, 곰 플레이어 등
- 저작 소프트웨어
 - 데이터를 간단한 메뉴의 조작으로 쉽게 연결, 통합함으로써 하나의 멀티미디어 데이터를 저작할 수 있는 소프트웨어
 - 종류 : 베가스 프로, 파워디렉트 등

워드프로세서 필기 핵심 요약



잠깐만요 ① 스트리밍(Streaming) 기술
 웹에서 오디오, 비디오 등의 멀티미디어 데이터를 다운로드하면서 동시에 재생하는 기술입니다.

18.2, 16.2, 12.2, 11.3, 10.3, 10.1, 09.3, 08.4, 07.2, 07.1, 04.1, 03.1, 02.2, ...

핵심 144 그래픽 기법



- 디더링(Dithering) : 제한된 색상을 조합하여 복잡한 색이 나 새로운 색을 만드는 작업
- 렌더링(Rendering) : 3차원 애니메이션을 만드는 과정 중의 하나로 물체의 모형에 명암과 색상을 입혀 사실감을 더해 주는 작업
- 모델링(Modeling) : 렌더링 전 단계에서 수행되는 작업으로, 어떠한 방법으로 렌더링할 것인지를 결정함
- 필터링(Filtering) : 작성된 그림을 필터 기능을 이용하여 여러 가지 형태의 새로운 이미지로 바꿔주는 작업
- 포깅(Fogging) : 반투명 상태를 만들어 주는 기술로 안개가 낀 것과 같은 효과를 만들 때 주로 사용하는 기법
- 인터레이싱(Interlacing) : 그림 파일을 표시하는 데 있어서 이미지의 대략적인 모습(모자이크 형식)을 먼저 보여준 다음 점차 자세한 모습을 보여주는 기법
- 메조틴트(Mezotint) : 무수히 많은 점과 선으로 이미지를 만드는 것
- 솔러리제이션(Solarization) : 필름을 일시적으로 빛에 노출시켜 반전된 것처럼 표현하는 기법
- 클레이메이션(Claymation) : 점토, 찰흙 등의 점성이 있는 소재를 이용하여 인형을 만들고, 소재의 점성을 이용하여 조금씩 변형된 형태를 만들어서 촬영하는 형식의 애니메이션 기법
- 로토스코핑(Rotoscoping) : 실제 장면을 촬영한 후 화면에서 등장하는 캐릭터나 물체의 윤곽선을 추적하여 애니메이션의 기본형을 만들고, 여기에 수작업으로 컬러를 입히거나 형태를 변형시켜 사용하는 애니메이션 기법
- 안티앨리어싱(Anti-Aliasing) : 픽셀(Pixel) 단위로 표현하는 비트맵 이미지에서 본래의 매끄러운 직선이 거칠게 표시되는 것을 보정하기 위해 가장자리의 픽셀들을 주변 색상과 혼합한 중간 색상을 넣어 외형을 부드럽게 만드는 기법

19.1, 16.3, 14.2, 13.2, 12.2, 10.2, 08.1, 07.4, 03.3, 03.1, 01.3

핵심 145 비트맵 / 벡터



비트맵	<ul style="list-style-type: none"> • 점(Pixel, 화소)으로 이미지를 표현하는 방식으로, 래스터(Raster) 이미지라고도 함 • 비트맵 방식의 이미지를 확대하면 테두리가 거칠게 표현(계단 현상)됨 • 다양한 색상을 사용하므로 사진과 같은 사실적인 이미지를 표현할 수 있음 • 벡터 방식에 비해 기억 공간을 많이 차지함 • 파일 형식 : BMP, TIF, GIF, JPEG(JPG), PCX, PNG 등
벡터	<ul style="list-style-type: none"> • 점과 점을 연결하는 직선이나 곡선을 이용하여 이미지를 표현하는 방식으로 수학적 공식을 이용함 • 벡터 방식의 이미지는 확대해도 테두리가 거칠어지지 않고 매끄럽게 표현 됨 • 좌표 개념을 도입하여 이동, 회전 등의 변경이 쉬움 • 단순한 도형과 같은 개체를 표현하기에 적합함 • 파일 형식 : DXF, AI, WMF, CDR 등

18.2, 17.2, 17.1, 16.2, 16.1, 12.2, 12.1, 11.2, 10.2, 09.4, 09.2, 09.1, 08.4, ...

핵심 146 주요 그래픽 데이터



BMP	<ul style="list-style-type: none"> • Windows의 표준 비트맵 파일 형식 • 압축을 하지않고 그대로 저장하므로 파일 크기가 큼
WMF	Windows에서 기본적으로 사용하는 벡터 파일 형식
TIF	호환성이 좋아 응용 프로그램 간의 데이터 교환용으로 사용함
JPEG (JPG)	<ul style="list-style-type: none"> • 정지 영상을 표현하기 위한 국제 표준 압축 방식 • 24비트 트루 컬러(True Color)를 사용하여 16,777,216(2²⁴)가지의 색을 표현할 수 있음 • 손실 압축 기법과 무손실 압축 기법을 사용함 • 애니메이션 표현이 불가능함
GIF	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷 표준 그래픽 • 8비트 컬러를 사용하여 256(2⁸)가지로 색의 표현이 제한되지만 애니메이션을 표현할 수 있음 • 무손실 압축 기법을 사용하여 선명한 화질을 제공함 • 실행 속도가 빠르고 압축률이 높음
PNG	<ul style="list-style-type: none"> • GIF를 대체하여 인터넷에서 사용할 수 있는 형식 • 24비트 트루 컬러를 사용함 • 투명색 지정이 가능하지만 애니메이션 표현은 불가능함
PCX	<ul style="list-style-type: none"> • ZSoft 사의 PC Paintbrush에서 사용하는 형식 • 스캐너, 팩스, DTP 등에서 지원함
DXF	오토 캐드에서 사용되는 자료 교환 형식

잠깐만요 ① 트루 컬러
 1,600만 가지 이상의 색으로 표현되는 것을 트루 컬러라고 하며, 트루 컬러를 사용하려면 1픽셀의 색상을 결정하는데 24bit가 필요합니다.

워드프로세서 필기 핵심 요약



18,상시, 18.1, 16.3, 15.3, 15.2, 15.1, 14.3, 14.2, 13.1, 11.2, 11.1, 10.1, 09.3, ...

핵심 147 주요 오디오 데이터



WAVE	<ul style="list-style-type: none"> • 아날로그 형태의 소리를 디지털 형태로 변형하는 샘플링 과정을 통하여 작성된 데이터 • 실제 소리가 저장되어 재생이 쉽지만, 용량이 큼 • 파일의 크기 계산 : 샘플링 주기 × 샘플링 크기 × 시간 × 재생 방식(모노 = 1, 스테레오 = 2)
MIDI	<ul style="list-style-type: none"> • 전자악기 간의 디지털 신호에 의한 통신이나 컴퓨터와 전자악기 간의 통신규약(인터페이스) • 음성이나 효과음의 저장은 불가능하고, 연주 정보만 저장되므로 크기가 작음 • 시퀀싱 작업을 통해 작성되며, 16개 이상의 악기를 동시에 연주할 수 있음 • 음악에서 사용되는 음의 특성을 기호로 정의하여 이의 내용을 정의함
MP3	<ul style="list-style-type: none"> • 고음질 오디오 압축의 표준 형식 • MPEG에서 규정한 MPEG-1에서 오디오 압축 기술만 분리한 MPEG Audio Layer3 압축 기술을 이용하여 음반 CD 수준의 음질을 유지하면서 파일 크기를 1/12 정도까지 압축 가능
WMA	<p>마이크로소프트사가 개발한 윈도우 오디오 포맷으로, 디지털 저작권 관리(DRM) 기능을 포함하고 있음</p>

잠깐만요!
 PCM(Pulse Code Modulation)
 아날로그 데이터 신호의 진폭을 비트(bit) 단위로 샘플링하여 디지털 신호로 변환하는 방법입니다.
 DRM(Digital Rights Management, 디지털 저작권 관리)
 디지털 콘텐츠의 불법 복제와 유포를 막고 저작권자의 이익과 권리를 보호해주는 기술과 서비스

17.2, 16.3, 15.2, 15.1, 14.3, 14.2, 13.3, 12.2, 11.1, 10.3, 10.1, 08.1, 07.1, ...

핵심 148 주요 비디오 데이터



AVI	<ul style="list-style-type: none"> • Windows의 표준 동영상 파일 형식 • 별도의 하드웨어 장치 없이 재생 가능
DVI	<p>디지털 TV를 위한 압축 기술을 인텔사에서 멀티미디어 분야의 동영상 압축 기술로 발전시킴</p>
퀵 타임 (Quick Time) MOV	<ul style="list-style-type: none"> • 애플사에서 개발한 동영상 압축 기술 • JPEG의 압축 방식을 사용함 • 특별한 하드웨어의 추가 없이 동영상을 재생할 수 있음 • MP3 음악을 지원함
MPEG	<ul style="list-style-type: none"> • 동영상 압축 기술에 대한 국제 표준 규격 • 프레임 간의 연관성을 고려하여 중복 데이터를 제거함으로써 압축률을 높이는 손실 압축 기법을 사용함 • 압축속도는 느리지만 실시간 재생이 가능함 • MPEG-Video, MPEG-Audio, MPEG-System으로 구성됨

DivX	<ul style="list-style-type: none"> • 고화질 동영상 압축 파일 형식으로, 비표준임 • MPEG-3과 MPEG-4를 재조합한 것으로 소프트웨어와 코덱이 있어야 동영상을 재생할 수 있음 • AVI 확장자를 사용함
ASF/WMV	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷을 통해 오디오, 비디오 및 생방송 수신 등을 지원하는 마이크로소프트사의 통합 멀티미디어 형식 • 스트리밍을 위한 표준 기술 규격임 • 용량이 작고, 음질이 뛰어나 주로 스트리밍 서비스를 하는 인터넷 방송국에서 사용됨 • WMV는 ASF보다 최신버전으로, ASF와 다른 DMO 기반 코덱을 사용함

18,상시, 13.2, 13.1, 10.1, 09.2, 07.1, 04.4, 03.4, 98.1

핵심 149 MPEG 규격



MPEG-1	<ul style="list-style-type: none"> • 고용량 매체에서 동영상을 재생하기 위한 것 • 비디오 CD나 CD-i에서 사용함
MPEG-2	<ul style="list-style-type: none"> • MPEG-1의 화질 개선을 위한 것 • HDTV, 위성방송, DVD 등에서 사용함
MPEG-4	<ul style="list-style-type: none"> • 복합 멀티미디어 서비스의 통합 표준을 위한 것 • MPEG-2를 개선하였음 • IMT-2000 환경에서 영상 정보 압축 전송 시 필수적인 요소로 인정받고 있음 • 대역폭이 적은 통신 매체에서도 전송이 가능하고 양방향 멀티미디어를 구현할 수 있는 동영상 압축 기술
MPEG-7	<p>멀티미디어 정보 검색이 가능한 동영상, 데이터 검색 및 전자상거래 등에 사용하도록 개발되었음</p>
MPEG-21	<p>위의 MPEG 기술들을 통합해 디지털 콘텐츠의 제작·유통·보안 등 전 과정을 관리할 수 있는 기술</p>

18.2, 14.3, 13.3, 13.2, 12.1, 11.2, 11.1, 10.3, 10.2, 06.2, 05.2, 02.1, 99.2, 98.1

핵심 150 멀티미디어 활용



- CD-ROM 타이틀
 - 대용량의 CD-ROM에 저장된 멀티미디어 프로그램
 - 제작 과정 : 계획 → 설계 → 저작 도구 선택 → 자료 수집 및 콘텐츠 생성 → 저작 → 테스트 → 제품화
- VOD(주문형 비디오) : 다양한 정보의 데이터베이스를 구축하여 사용자가 요구하는 정보를 원하는 시간에 볼 수 있도록 하는 서비스
- VCS(화상 회의 시스템) : 초고속 정보통신망을 이용하여 먼 거리에 있는 사람들과 비디오와 오디오를 통해 회의할 수 있도록 하는 서비스



- VR(가상 현실) : 다양한 장치를 통해 컴퓨터가 만들어 낸 가상 세계에서 여러 다른 경험을 체험할 수 있도록 한 모든 기술
- CAI(교육) : 컴퓨터를 수업 매체로 활용하여 학습자에게 필요한 지식, 정보, 기술, 태도 등을 가르치는 것
- 비전 시스템(Vision System) : 사람이 물체를 판단하듯이 카메라와 디지털라이저 등의 장비를 활용하여 컴퓨터가 사물을 판단할 수 있게 하는 기술
- 키오스크(Kiosk)
 - 터치 스크린, 사운드 시스템, 통신카드 등 멀티미디어 기기를 활용하여 음성·동영상 등으로 이용자에게 효율적인 정보를 제공하는 무인 종합정보안내 시스템
 - 백화점, 서점, 버스 터미널 등 공공장소에 사용됨

16.3, 14.1, 13.3, 13.2, 12.2, 11.3, 10.3, 09.2, 07.1, 05.1, 04.3

핵심 151 정보통신의 특징



- 전송 속도가 빨라 다량의 정보를 신속하게 전송할 수 있다.
- 전송 거리나 사용 시간에 구애받지 않고 데이터 전송이 가능하다.
- 에러 제어 방식을 채택하여 데이터를 전송하므로 데이터의 신뢰성이 비교적 높다.
- 다른 컴퓨터의 자원을 공유할 수 있어 비용이 절감된다.
- 정보통신 시스템의 구성 요소

단말 장치		원격지에서 발생한 데이터를 컴퓨터로 송·수신하기 위해 사용하는 입·출력 장치로, 입·출력 기능과 에러 제어 기능이 있음
데이터 전송계	신호 변환 장치	컴퓨터나 단말 장치의 데이터를 통신 회선에 적합한 신호로 변경하거나, 통신 회선의 신호를 컴퓨터나 단말 장치에 적합한 데이터로 변경하는 신호 변환 기능을 수행함
	통신 회선	단말 장치에 입력된 데이터 또는 컴퓨터에서 처리된 결과가 실질적으로 전송되는 전송 선로
데이터 처리계	통신 제어 장치	통신 회선과 주컴퓨터를 연결하는 장치로, 통신 회선을 통해 송·수신 되는 자료를 제어 및 감독함
	컴퓨터	단말 장치에서 보낸 데이터를 처리하는 곳으로, 처리된 데이터는 다시 통신 회선을 통해 단말 장치로 전달됨

정보 전송 방식

구분	의미	예
단방향 방식 (Simplex)	한쪽은 수신만, 다른 한쪽은 송신만 가능한 방식	TV, 라디오
반이중 방식 (Half Duplex)	양쪽 모두 송·수신이 가능하지만 동시에는 불가능한 방식	무전기
전이중 방식 (Full Duplex)	양쪽 모두 동시에 송·수신이 가능한 방식	전화

14.2, 11.3, 11.1, 10.3, 10.2, 08.3, 05.4, 05.1, 01.1

핵심 152 네트워크 운영 방식



- 중앙 집중 방식 : 작업에 필요한 모든 처리를 담당하는 중앙 컴퓨터와 데이터의 입·출력 기능을 담당하는 단말기로 구성되며, 메인 프레임에서 많이 사용하던 방식임
- 클라이언트/서버(Client/Server) 방식 : 정보를 제공하는 서버와 정보를 요구하는 클라이언트로 구성되며, 서버와 클라이언트 모두 독자적인 처리 능력이 있어 분산 처리 환경에 적합함
- 동배간(Peer to Peer) 처리 방식
 - 모든 컴퓨터를 동등하게 연결하는 방식
 - 시스템에 소속된 컴퓨터들은 어느 것이든 서버가 될 수 있으며, 동시에 클라이언트도 될 수 있음
 - 워크스테이션 혹은 개인용 컴퓨터를 단말기로 사용하는 작은 규모의 네트워크에서 사용함

잠깐만요! 포인트 투 포인트(Point To Point, 점 대 점) 1개의 입·출력장치와 1개의 통신회선망을 1:1로 연결하는 회선망 구성 방식으로 전송할 데이터의 양과 회선 사용 시간이 많을 때 효율적입니다.

14.1, 12.3, 11.2, 11.1, 10.3, 10.1, 09.4, 09.3, 09.1, 08.4, 08.1, 06.3, 06.1, ...

핵심 153 통신망의 종류



- LAN
 - 자원 공유를 목적으로 전송 거리가 짧고 제한된 지역 내, 즉 학교, 연구소, 병원 등의 구내에서 사용하는 통신망
 - 고속 전송이 가능함
 - 에러 발생률이 낮음
 - 유선 케이블, 적외선 링크, 무선 송수신기 등을 이용하여 통신함

워드프로세서 필기 핵심 요약



- LAN의 매체 접근 제어 방식 : CSMA/CD, 토큰링, 토큰 버스
- MAN : 도시 전역 또는 도시와 도시 등 넓은 지역을 연결하는 통신망
- WAN
 - MAN보다 넓은 범위인 국가와 국가 혹은 대륙과 대륙을 연결하는 통신망
 - 비교적 에러 발생률이 높음
- VAN : 기간 통신 사업자로부터 통신 회선을 빌려 기존의 정보에 새로운 가치를 더해 다수의 이용자에게 판매하는 통신망
- ISDN : 문자, 음성, 동영상 등 다양한 데이터를 통합하여 디지털화된 하나의 통신 회선으로 전송하는 통신망
- B-ISDN
 - 광대역 네트워크에서 데이터, 음성, 고해상도의 동영상 등 다양한 서비스를 디지털 통신망을 이용해 제공하는 고속 통신망
 - 비동기 전송 방식(ATM)을 기반으로 구축되며, 넓은 대역폭을 사용함

잠깐만요! IMT-2000 / ATM(Asynchronous Transfer Mode)

- IMT-2000 : 이동 통신의 문제점인 지역적 한계와 고속전송에 대한 기술적 한계를 극복하고, 각 나라마다 다른 이동 통신 방식을 통일하여, 한 대의 휴대용 전화기로 전세계 어디서나 통화할 수 있게 하는 규격
- ATM(Asynchronous Transfer Mode) : 음성, 동화상, 텍스트와 같은 여러 형식의 정보를 셀(Cell)이라는 고정된 크기로 작게 나누어 빠르게 전송하는 B-ISDN의 핵심 기술로, 패킷 라우팅을 기반으로 하고 셀 릴레이(Cell Relay) 방식을 사용함

at15.1, 13.3, 11.3, 10.2, 10.1, 08.4, 08.2, 07.3, 06.2

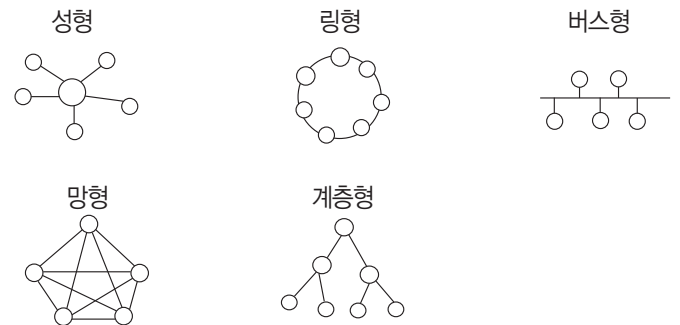
160154

핵심 154 망의 구성 형태



성형 (Star)	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 노드가 중앙 노드에 연결되어 있는 방식으로 통신망의 처리 능력 및 신뢰성은 중앙 노드의 제어 장치에 의해 좌우됨 • 고장 발견이 쉽고 유지 보수 및 확장이 용이함
링형 (Ring)	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터와 단말 장치들을 서로 이웃하는 것끼리 포인트 투 포인트(Point-to-Point) 방식으로 연결시킨 형태로 단말 장치의 추가/제거 및 기밀 보호가 어려움 • 노드 하나의 고장이 전체 네트워크에 영향을 미침 • 양방향 전송이 가능하고 LAN에서 가장 많이 이용함

버스형 (Bus)	<ul style="list-style-type: none"> • 한 개의 통신 회선에 여러 대의 단말 장치가 연결되어 있는 형태로 설치가 용이하고 케이블링에 드는 비용을 최소화할 수 있어 경제적인 • 네트워크 구성이 복잡하지 않고 컴퓨터 간 접속은 백본을 통해 이루어짐 • 네트워크에 연결된 컴퓨터들이 동시에 많은 신호를 전송하면 네트워크의 성능이 저하될 수 있음
계층형 (Tree)	중앙 컴퓨터와 일정 지역의 단말 장치까지는 하나의 통신 회선으로 연결시키고, 이웃하는 단말 장치는 일정 지역 내에 설치된 중간 단말 장치로부터 다시 연결시키는 형태
망형 (Mesh)	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 지점의 컴퓨터와 단말 장치를 서로 연결한 형태 • 응답시간이 빠르고 노드의 연결성이 높음 • 많은 단말 장치로부터 많은 양의 통신을 필요로 하는 경우에 유리함



19.상시, 15.2, 13.2, 09.3, 09.1, 08.2, 08.1, 06.1

160155

핵심 155 광 케이블



- 유리를 원료로하여 제작된 가느다란 광섬유를 여러 가닥 묶어서 케이블의 형태로 만든 것이다.
- 코어, 클래딩, 코팅(재킷) 부분으로 구성되어 있다.
- 대역폭이 넓어 데이터의 전송률이 뛰어나며, 데이터 손실이 적어 원거리 통신망을 구성하기에 이용한다.
- 리피터의 설치 간격이 넓어 가입자 회선으로 이용한다.
- 다른 전송매체보다 크기가 작고 가벼우며 충격이나 잡음이 적다.
- 도청하기 어려워 보안성이 뛰어나다.
- 설치 비용이 비싸지만 리피터의 소요가 적고, 대용량 전송이 가능하므로 단위 비용은 저렴하다.
- 광 케이블 간의 연결이 어려워 설치 시 고도의 기술이 필요하다.



11.1, 09.4, 08.2, 07.3, 05.4, 05.3, 04.2, 02.1, 99.3, 99.1

140156



핵심 156 인트라넷/엑스트라넷

인트라넷(Intranet)

- 기업의 내부 네트워크와 외부 인터넷을 하나로 연결하여 저렴한 비용으로 필요한 네트워크를 구축하여 급변하는 시장에 대응함으로써 기업의 생산성과 효율성을 증대시키는 것이다.
- 회사 정보 및 컴퓨팅 자원을 직원들 간에 공유하게 하는데 목적이 있다.

엑스트라넷(Extranet)

- 자기 회사와 관련 있는 기업체와의 원활한 통신을 위해 인트라넷의 이용 범위를 확대한 것으로, 기업과 기업 간에 인트라넷을 서로 연결하였다.
- 가상 사설망을 통해 고객, 협력사 그리고 회사 외부의 인가된 사람에게까지 일부 정보를 공유할 수 있게 해줄 수 있기 때문에 보안이 요구된다.

13.3, 13.1, 12.3, 12.1, 08.4, 08.3, 07.4, 07.2, 06.3, 06.2, 05.2, 05.1, 04.4, ...

140157



핵심 157 모뎀 / 코덱

모뎀(MODEM, MOdulator DEModulator)

- 디지털 신호를 아날로그 신호로 변환하는 변조(Modulation) 과정과 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환하는 복조(Demodulation) 과정을 수행하는 신호 변환 장치이다.
- BPS(Bit Per Second) : 1초당 전송되는 비트의 수(전송 속도)
- Baud : 변조 속도 단위로 1초당 변조되는 신호(펄스)의 수(신호 속도)

잠깐만요! 데이터 전송 시 변조를 하는 이유

디지털 데이터를 아날로그 전송 선로를 이용하여 전송하려면 아날로그 선로에 맞게 변조를 해야만 데이터를 손실 없이 먼 거리까지 효율적으로 전송할 수 있습니다.

코덱(Codec)

- 음성이나 비디오 등의 아날로그 신호를 전송에 적합한 디지털 신호로 변환하고, 그 역의 작업을 수행하는 장치로, 이러한 과정을 PCM(Pulse Code Modulation) 이라고 한다.
- PCM 과정 : 아날로그 영상 → 부호화 → 디지털 영상 → 복호화 → 아날로그 영상

19.1, 13.3, 09.4, 02.4, 02.3, 01.2, 01.1, 00.2, 99.3, 99.2, 98.2

140158



핵심 158 인터넷 주소 체계

• IP 주소(IPv4)

- 인터넷에 연결된 모든 컴퓨터의 자원을 구분하기 위한 인터넷 주소
- 8비트씩 4부분, 총 32비트로 구성됨
- 네트워크 부분의 길이에 따라 A클래스에서 E클래스 까지 5단계로 구성됨

Class A	국가나 대형 통신망(16,777,214개 호스트)
Class B	중대형 통신망(65,534개 호스트)
Class C	소규모 통신망(254개 호스트)
Class D	멀티캐스트용
Class E	실험용

• IPv6

- IPv4의 주소 부족 문제를 해결하기 위해 개발되었음
- 16비트씩 8부분, 총 128비트로 구성됨
- IPv4에 비해 자료 전송 속도가 빠름
- 인증성, 기밀성, 데이터 무결성의 지원으로 보안 문제를 해결할 수 있음
- 실시간 흐름 제어로 향상된 멀티미디어 기능을 제공함
- IPv4와의 호환성이 뛰어남

• 도메인 네임 : 숫자로 된 IP 주소를 사람이 이해하기 쉬운 문자 형태로 표현한 것

• DNS(Domain Name System) : 문자로 된 도메인 네임을 숫자로 된 IP 주소로 바꿔주는 시스템

워드프로세서 필기 핵심 요약



19.상시, 19.1, 18.상시, 18.2, 17.1, 16.3, 15.2, 15.1, 13.3, 12.1, 10.1, 09.3, 08.4, ...

핵심 159 **프로토콜(Protocol)**

- 네트워크에서 서로 다른 컴퓨터들 간에 정보교환을 할 수 있게 해주는 통신 규약이다.
- 프로토콜은 통신망에 흐르는 패킷 수를 조절하는 등의 흐름 제어(Flow Control) 기능이 있어 시스템 전체의 안정성을 유지할 수 있다.
- 프로토콜은 정보를 전송하기 위하여 송·수신기가 같은 상태를 유지하도록 하는 동기화(Synchronization) 기능을 수행한다.
- 프로토콜은 데이터의 전송 도중에 발생하는 오류를 검출한다.
- 프로토콜은 구문(Syntax)과 의미(Semantic), 순서(Timing)의 세 가지 기본 요소로 구성되어 있다.

TCP/IP

인터넷에 연결된 서로 다른 기종의 컴퓨터들 간에 데이터를 주고받을 수 있도록 하는 표준 프로토콜이다.

TCP	<ul style="list-style-type: none"> • 메시지를 송·수신자의 주소와 정보로 묶어 패킷 단위로 분류함 • 전송 데이터의 흐름 제어와 데이터의 에러 유무를 검사함 • OSI 7 계층 중 전송 계층에 해당함
IP	<ul style="list-style-type: none"> • 패킷 주소를 해석하고 경로를 결정하여 다음 호스트로 전송함 • OSI 7 계층 중 네트워크 계층에 해당함
TCP/IP 구조	<ul style="list-style-type: none"> • 물리, 데이터 링크 계층 : 랜 어댑터, HDLC, SDLC • 네트워크 계층 : IP, ICMP • 전송 계층 : TCP, UDP • 세션, 표현, 응용 계층 : Telnet, FTP, SMTP, SNMP, HTTP

기타 프로토콜

ARP	IP 주소를 이용하여 물리적인 MAC 주소를 찾아 주는 프로토콜
RARP	ARP와 반대로 물리적 주소를 IP 주소로 변환함
UDP	IP를 사용하는 네트워크의 한 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로 데이터그램을 전송하기 위해 사용하는 프로토콜
ICMP	IP와 조합하여 통신 중에 발생하는 오류의 처리와 전송 경로 변경 등을 위한 제어 메시지를 관리하는 프로토콜
SNMP	TCP/IP의 네트워크 관리 프로토콜로, 네트워크의 각 호스트에서 정보를 수집하고 수정하여 장치의 동작을 변경하는 프로토콜

19.상시, 17.2, 17.1, 16.2, 16.1, 14.3, 13.1, 12.2, 11.3, 11.2, 11.1, 09.3, 05.3, 03.4

핵심 160 **OSI 7계층**

- 기종이 서로 다른 컴퓨터 간의 정보 교환을 원활히 하기 위해 국제표준화기구(ISO)에서 제정한 것이다.
- OSI 7계층의 기능

물리 계층 (Physical Layer)	전송에 필요한 두 장치 간의 실제 접속과 절단 등 기계적, 전기적, 기능적, 절차적 특성을 정의
데이터 링크 계층 (Data Link Layer)	<ul style="list-style-type: none"> • 두 개의 인접한 개방 시스템들 간에 신뢰성 있고 효율적인 정보 전송을 할 수 있도록 함 • 흐름 제어, 프레임 동기화, 오류 제어, 순서 제어 • 링크의 확립, 유지, 단절의 수단을 제공함
네트워크 계층 (Network Layer, 망 계층)	<ul style="list-style-type: none"> • 개방 시스템들 간의 네트워크 연결 관리 (네트워크 연결을 설정, 유지, 해제), 데이터의 교환 및 중계 • 경로 설정(Routing), 트래픽 제어, 패킷 정보 전송
전송 계층 (Transport Layer)	<ul style="list-style-type: none"> • 종단 시스템(End-to-End) 간에 신뢰성 있고 투명한 데이터 전송을 가능하게 함 • 전송 연결 설정, 데이터 전송, 연결 해제 기능
세션 계층 (Session Layer)	<ul style="list-style-type: none"> • 송·수신측간의 관련성을 유지하고 대화 제어를 담당함 • 대화(회화) 구성 및 동기 제어, 데이터 교환 관리 기능
표현 계층 (Presentation Layer)	<ul style="list-style-type: none"> • 응용 계층으로부터 받은 데이터를 세션 계층에 맞게, 세션 계층에서 받은 데이터는 응용 계층에 맞게 변환하는 기능 • 코드 변환, 데이터 암호화, 데이터 압축, 구문 검색, 정보 형식(포맷) 변환 기능
응용 계층 (Application Layer)	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자(응용 프로그램)가 OSI 환경에 접근할 수 있도록 서비스를 제공함 • 응용 프로그램과의 통신제어 및 실행

• OSI 7계층 구조에 대한 프로토콜

OSI	프로토콜
응용 계층, 표현 계층, 세션 계층	TELNET, FTP, SMTP, SNMP, HTTP
전송 계층	TCP, UDP
네트워크 계층	IP, ICMP, IGMP, ARP, RARP
데이터 링크 계층, 물리 계층	Ethernet, HDLC, RS-232C

워드프로세서 필기 핵심 요약



19.1, 18.2, 18.1, 17.1, 16.2, 13.3, 13.1, 12.2, 09.4, 08.4, 08.2, 07.4, 05.3, 03.4, ...



핵심 161 웹 프로그래밍 언어

HTML	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷 표준 문서인 하이퍼텍스트 문서를 만들기 위해 사용되는 언어 이식성이 높고 사용이 편리하나 고정된 태그만 사용하므로 복잡한 구조를 갖는 문서 작성은 어려움
HTML5	<ul style="list-style-type: none"> 웹 표준 기관인 W3C에서 제안한 HTML의 최신 규격으로, HTML에 비디오, 오디오 등 다양한 부가 기능을 포함시킨 언어 액티브 X나 플러그인 등의 추가 설치 없이 웹 브라우저에서 최신 멀티미디어 콘텐츠를 손쉽게 감상할 수 있음
CGI	<ul style="list-style-type: none"> 웹 서버와 외부 프로그램 간에 데이터 교환이 가능함 방명록, 카운터 등을 HTML 문서와 연동하기 위해 사용함
자바 (JAVA)	<ul style="list-style-type: none"> 웹 상에서 멀티미디어 데이터를 효율적으로 처리할 수 있는 객체지향 언어 네트워크 환경에서 분산 작업이 가능하도록 설계되었음 보안에 강하며 이식성이 높음 플랫폼에 독립적임 웹 어플리케이션 개발이나 모바일 기기용 소프트웨어 개발에 널리 사용됨 자체 통신기능이 있음
자바 스크립트	일반 사용자가 프로그래밍하기 힘든 자바 애플릿의 단점을 보완하여 개발된 것
XML	<ul style="list-style-type: none"> '확장성 생성 언어'라는 뜻으로, 기존 HTML의 단점을 보완하여 웹에서 구조화된 폭넓고 다양한 문서들을 상호 교환할 수 있도록 설계된 언어 사용자가 새로운 태그와 속성을 정의할 수 있는 확장성을 가짐 유니코드를 사용하여 전 세계의 모든 문자를 처리할 수 있음
VRML	'가상 현실 모델링 언어'라는 뜻으로, 웹에서 3차원 가상 공간을 표현하고 조작할 수 있는 언어
UML	통합 모델링 언어(Unified Modeling Language)라는 뜻으로, 시스템 개발 과정에서 시스템 개발자가 구축하고자 하는 소프트웨어를 코딩하기에 앞서 표준화되고 이해하기 쉬운 방법으로 소프트웨어를 설계하여 다른 사람들과 효율적으로 의사소통을 할 수 있게 도와줌
Perl	<ul style="list-style-type: none"> C, sed, awk 등의 장점을 결합하여 만든 언어 문자 처리가 강력하고 이식성이 좋으며 주로 유닉스계의 운영체제(OS)에서 사용됨
ASP	<ul style="list-style-type: none"> 서버 측에서 동적으로 수행되는 페이지를 만들기 위한 언어로, 마이크로소프트 사에서 제작하였음 Windows 계열에서만 수행 가능한 프로그래밍 언어임

SGML	<ul style="list-style-type: none"> 텍스트, 이미지, 오디오 및 비디오 등을 포함하는 멀티미디어 전자 문서들을 다른 기종의 시스템들과 정보의 손실 없이 효율적으로 전송, 저장 및 자동 처리하기 위한 언어 유연성이 높고 시스템과 독립적으로 운용할 수 있으나, 기능이 방대하고 복잡하여 시스템을 개발하는 데 어려움이 많음
------	--

17.2, 15.3, 15.2, 03.3, 03.2, 03.1



핵심 162 웹 관련 용어

쿠키(Cookie)	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷 사용자에게 대한 특정 웹 사이트의 접속 정보를 저장하고 있는 작은 파일 쿠키를 이용하면 인터넷 접속 시 매번 아이디와 비밀번호를 입력하지 않아도 자동으로 로그인되게 할 수 있음
캐싱(Caching)	자주 사용하는 사이트의 자료를 따로 저장하고 있다가, 사용자가 다시 그 자료에 접근하면 미리 저장한 자료를 활용해서 빠르게 보여주는 기능
포털 사이트 (Portal Site)	웹 사이트의 관문(關門)이라는 뜻으로, 사용자들이 웹에 접속할 때 제일 먼저 나타나거나 가장 많이 머무르는 사이트
미러 사이트 (Mirror Site)	인터넷상에서 특정 사이트로 동시에 많은 이용자들이 접속하는 것을 방지하기 위하여 같은 내용을 복사해 놓은 사이트
풀(Pull)	웹 브라우저 사용자가 웹 서버로부터 요청하여 받은 웹 페이지를 컴퓨터 화면에 보여주는 방식
푸시(PUSH)	웹브라우저 사용자가 요청하지 않은 정보를 웹 서버가 보내주는 것으로, 이 기술을 사용하기 위해서는 별도의 플러그인 소프트웨어가 필요함
데몬(Daemon)	인터넷상에서 발생하는 서비스들을 처리하기 위해 웹 서버에서 항상 실행중인 프로그램으로, 백그라운드에서 작업을 처리함

18.1, 14.3, 13.2, 03.2, 02.3, 00.3, 00.2, 98.3



핵심 163 정보 사회

- ### 정보 사회 개념
- 정보가 정치, 경제, 문화 등 모든 분야를 이끌어 가는 원동력이 되는 사회이다.
 - 정보의 생산 및 처리 기술이 발달하여 사회 전반의 능률과 생산성이 증대된다.
 - 사이버 공간상의 새로운 인간관계와 문화가 형성되었다.
 - 통신 기술의 발달로 시간과 공간의 제약에서 벗어나게 되었다.



- 인터넷 통신을 기반으로 한 멀티미디어 정보가 발달하였다.
- 산업 구조가 지식 정보 중심으로 바뀌면서 보다 복잡해졌다.
- 상품의 생명이 짧아지면서 소품종 대량 시스템에서 다품종 소량 시스템으로 바뀌었다.
- 가상 공간의 확대에 의한 현실 도피와 비인간화를 촉진한다.
- 중앙 컴퓨터 또는 서버의 장애로 사회적, 경제적 혼란을 초래할 수 있다.
- 정보 기술을 이용한 새로운 범죄가 증가한다.
- 개인의 정보 노출로 인한 사생활 침해가 증가한다.
- VDT 증후군, 테크노스트레스와 같은 직업병이 생긴다.

잠깐만요! VDT 증후군(Video Display Terminal Syndrome) 디스플레이를 장시간 보면서 작업하는 사람들이 시력이 떨어지거나 머리가 아프고 무거워 지는 증세, 구토와 불안감 등이 전신에 걸쳐 나타나는 증세를 의미합니다.

정보 사회의 부작용

- 중앙 컴퓨터 시스템의 장애나 오류로 사회적·경제적 혼란을 초래할 수 있다.
- 정보의 과다로 인한 혼란과 정보의 편중에 의한 계층간의 정보 차이가 생긴다.
- 정보 기술을 이용한 새로운 범죄가 증가한다.
- 개인의 정보 노출로 인한 사생활 침해가 증가한다.
- VDT 증후군, 테크노스트레스와 같은 직업병이 생긴다.
- 기술의 인간 지배와 이로 인한 인간의 소외, 비인간화 현상이 생긴다.
- 인간관계에서의 유대감이 약화되고, 인간의 고유 판단 능력이 상실된다.
- 정보 이용 기회의 불균등으로 인하여 정보 소외 현상이 생긴다.

정보 사회의 부작용 대처 방안

- 정보 이용 기회의 확대를 통해 정보 소외 현상을 방지한다.
- 정보 민주주의를 실현하고, 정보를 공유한다.
- 사용자의 지적 재산권에 대한 인식을 사회화하도록 노력한다.
- 정보 윤리 의식을 고취시켜 컴퓨터 범죄를 예방한다.
- 정보 기술의 무조건적인 독점을 방지한다.

18.1, 13.2, 03.4, 02.2, 02.1, 00.3, 98.3, 98.1, 97.3

핵심 164

컴퓨터 범죄의 유형과 예방 및 대책

160164



컴퓨터 범죄의 유형

- 소프트웨어, 웹 콘텐츠, 전자 문서의 도난 및 불법 복사
- 타인의 하드웨어나 기억 매체에 기록된 자료를 소거하거나 교란시키는 행위
- 컴퓨터를 이용한 금품 횡령 또는 사기 판매
- 컴퓨터 시스템의 해킹으로 인한 중요 정보의 위·변조, 삭제, 유출
- 전산망을 이용한 개인 신용정보 유출
- 음란물 유통 및 사이트의 운영
- 컴퓨터 바이러스 제작·유포

컴퓨터 범죄의 예방 및 대책

- 해킹 방지를 위한 보안 관련 프로그램을 보급하고 보안 교육을 정기적으로 실시한다.
- 패스워드를 시스템에 도입하고 패스워드를 수시로 변경한다.
- 백신 프로그램을 설치하고 자동 업데이트 기능을 설정한다.
- 의심이 가는 메일이나 호기심을 자극하는 표현 등의 메일은 열어보지 않는다.
- 중요한 자료를 암호화하여 저장하고 정보 손실에 대비하여 백업을 철저히 한다.

18.상시, 17.2, 16.3, 15.3, 15.1, 14.2, 12.2, 12.1, 11.3, 11.2, 09.4, 09.2, ...

핵심 165

바이러스의 감염 경로와 예방법

160165



- 통신을 통해 다운받은 파일이나 복사해 온 파일은 반드시 바이러스 검사를 수행해야 한다.
- 발신자가 불분명한 전자 메일은 열어보지 않고 삭제한다.
- 중요한 자료는 정기적으로 백업한다.
- 중요한 실행 파일은 속성을 읽기 전용으로 설정한다.
- 바이러스 예방 프로그램을 램(RAM)에 상주시킨다.
- 바이러스에 감염된 파일을 치료하거나 예방해 주는 백신 프로그램은 가장 최신 버전의 것을 사용하여 주기적으로 바이러스 검사를 수행한다.
- 백신 프로그램에는 V3, 노턴 안티바이러스, 바이로봇, 알약 등이 있다.



17.1, 15.2, 13.3, 10.3, 10.2, 09.2, 08.1, 06.1, 05.1, 04.1, 02.1, 99.2



핵심 166 바이러스의 분류

- 파일 바이러스
 - 실행(시스템) 파일을 감염시키는 바이러스
 - 종류 : 예루살렘, CIH, Sunday 등
- 부트 바이러스
 - 부트 섹터를 손상시키는 바이러스
 - 종류 : 브레인, 미켈란젤로, Monkey 등
- 부트/파일 바이러스
 - 파일과 부트 바이러스의 특징을 모두 갖는 바이러스
 - 종류 : Invader, 에볼라 등
- 매크로 바이러스
 - 매크로 기능을 이용하여 다른 파일을 감염시키는 바이러스
 - 종류 : 멜리사, Laroux 등
- 폭탄 바이러스
 - 사용자 컴퓨터에 숨어 있다가 날짜와 시간, 파일의 변경, 사용자나 프로그램의 특정한 행동 등의 일정한 조건을 만족하면 실행되는 바이러스
 - 종류 : 미켈란젤로, 예루살렘, CIH 등
- 은닉 바이러스 : 메모리에 상주하는 바이러스로 다른 파일을 변형한 사실을 숨겨 운영체제가 피해 사실을 모름
- 클러스터 바이러스(Cluster Virus) : 바이러스에 감염된 디스크에서 프로그램이 실행되면 동시에 실행되는 바이러스
- 다형성 바이러스
 - 실행될 때마다 바이러스 코드를 변경시켜 사용자들이 감염 사실을 눈치채지 못하게 하는 바이러스
 - 코드 조합을 다양하게 할 수 있는 조합 프로그램을 바이러스에 덧붙여 감염시킴
- 스크립트 바이러스 : 스크립트로 작성된 바이러스로, 파일 안에 들어 있는 스크립트를 감염시킴

17.2, 15.2, 12.3, 11.2, 09.4, 09.1, 08.4, 08.1, 07.2, 05.3, 04.3, 00.2, 99.3



핵심 167 보안 요건

- 기밀성(Confidentiality) : 시스템 내의 정보와 자원은 인가된 사용자에게만 접근을 허용하여 제 3자가 임의로 획득하지 못하도록 함
- 무결성(Integrity) : 시스템 내의 정보는 인가된 사용자만 수정 가능하도록 하여 정보가 훼손되지 않도록 함
- 가용성(Availability) : 인가받은 사용자는 언제라도 사용 가능함
- 인증(Authentication) : 정보를 보내오는 사람의 신원을 확인함
- 부인 방지(Non Repudiation) : 데이터를 송·수신한 자가 송·수신 사실을 부인할 수 없도록 송·수신 증거를 제공함

19.상시, 18.2, 18.1, 16.2, 15.1, 14.3, 14.2, 14.1, 13.3, 13.2, 12.2, 11.1, 10.1, ...



핵심 168 보안을 위협하는 구체적인 형태

- 웜(Worm)
 - 네트워크를 통해 연속적으로 자신을 복제하여 시스템의 부하를 높여 결국 시스템을 다운시키는 바이러스의 일종
 - 메일에 바이러스 코드를 삽입하기도 하고, 주소록에 등록된 사람들에게 자동으로 메일을 보내기 때문에 확산 속도가 매우 빠름
- 해킹(Hacking) : 컴퓨터 시스템에 불법적으로 접근, 침투하여 시스템과 데이터를 파괴하는 행위
- 트로이 목마(Trojan Horse)
 - 정상적인 기능을 하는 프로그램으로 가장하여 프로그램 내에 숨어 있다가 해당 프로그램이 동작할 때 활성화되어 부작용을 일으키는 것으로 자기 복제 능력은 없음
 - 바이러스나 웜처럼 직접 컴퓨터에 피해를 주는 것이 아니므로 사용자가 감염사실을 인식하기 어려움
- 백 도어(Back Door) : 서비스 기술자나 유지보수 프로그램들의 액세스 편의를 위해 만든 보안이 제거된 비밀 통로, 일종의 비상구
- 눈속임(Spoof) : 어떤 프로그램이 정상적으로 실행되는 것처럼 속임수를 사용하는 행위



- 스니핑(Sniffing) : 네트워크 주변을 지나다니는 패킷을 엿보면서 계정과 패스워드를 알아내는 행위
- 스푸핑(Spoofing) : 악의적인 목적으로 임의로 웹 사이트를 구축해서 일반 사용자의 방문을 유도한 다음 사용자의 시스템 권한을 획득한 뒤 정보를 빼가거나 사용자가 암호와 기타 정보를 입력하도록 속이는 해킹 수법
- 혹스(Hoax) : 실제로는 악성 코드로 행동하지 않으면서 겉으로는 악성 코드인 것처럼 가장하여 행동하는 프로그램
- 스파이웨어(Spyware) : 사용자 동의 없이 사용자 정보를 수집하는 프로그램 또는 사용자 동의 없이 설치되어 불편을 야기하거나 사생활을 침해하는 프로그램
- 분산 서비스 거부 공격(DDoS)
 - 여러 대의 컴퓨터가 동시에 특정 사이트를 공격하는 해킹 방식
 - 한 명 또는 그 이상의 사용자가 시스템의 리소스를 독점하거나 파괴함으로써 시스템이 더 이상 정상적인 서비스를 할 수 없도록 만드는 공격 방법
- 메모리 해킹(Memory Hacking) : 컴퓨터 메모리(주기억장치)에 있는 데이터를 위·변조하는 해킹방법으로, 정상적인 인터넷뱅킹 사이트를 이용했음에도 이체거래 과정에서 수취인의 계좌번호를 변조하거나 보안카드의 비밀번호를 빼내어 돈을 빼돌림
- 피싱(Phishing) : 개인정보(Private Data)와 낚시(Fishing)의 합성어로, 금융기관을 가장한 이메일을 발송한 후 메일에 있는 인터넷 주소를 클릭하면 허위 은행 사이트로 유도하여 개인 금융 정보를 빼내는 행위
- 스미싱(Smishing) : 문자 메시지(SMS)와 피싱(Phishing)의 합성어로, 무료쿠폰이나 모바일 초대장 등의 문자 메시지를 보낸 후 메시지에 있는 인터넷 주소를 클릭하면 악성코드를 설치하여 개인 금융 정보를 빼내는 행위
- 파밍(Pharming) : 악성코드에 감염된 PC를 조작하여 정상적인 은행 사이트에 접속해도 허위 사이트로 유도하여 개인 금융 정보를 빼내는 행위
- 악성 봇(Malicious Bot) : 컴퓨터 이용자 몰래 설치되어 컴퓨터 사용에 불편을 끼치거나 정보를 가로채는 악성 프로그램으로, 로봇처럼 스스로 움직이지는 못하고, 해커에 원격 제어됨
- 랜섬웨어(Ransomware) : 인터넷 사용자의 컴퓨터에 잠입해 내부 문서나 파일 등을 암호화해 열지 못하도록 만든 다음 해독 프로그램을 빌미로 돈을 요구하는 악성 프로그램

13.3, 04.1, 03.4, 02.4

핵심 169 사용자 인증

160169



- 사용자를 식별하고, 정당한 사용자인지를 검증하여 허가되지 않은 사용자들의 접근을 막는 것을 의미한다.
- ID/Password : 가장 많이 사용되는 방법으로, 고유의 ID와 Password를 사용함
- 생체 인식
 - 인간의 신체적인 특성, 즉 지문, 얼굴의 형태, 눈의 홍채 등을 측정하고 분석하여 사용자를 인증함
 - 지문 인식 시스템이 가장 많이 사용되며, 홍채나 망막 인식, 음성 인식, 얼굴의 형태 인식 등을 이용한 다양한 접근을 시도하고 있음
- 아이핀(i-PIN)
 - '인터넷 개인 식별 번호(Internet Personal Identification Number)'의 약자로 인터넷상에서 주민등록번호의 유출과 오남용을 막고자 주민등록번호 대신 신분을 확인하기 위한 번호
 - 아이핀 아이디와 패스워드를 사용하면 웹 사이트에 더이상 주민등록번호를 입력하지 않아도 회원가입 및 기타 서비스의 이용이 가능함

16.1, 12.2, 11.1, 07.2, 06.1, 03.3, 03.1, 02.1, 01.3, 01.1, 99.3

핵심 170 방화벽(Firewall)

160170



- 보안이 필요한 네트워크의 통로를 단일화하여 관리함으로써 외부의 불법 침입으로부터 내부의 정보 자산을 보호하기 위한 시스템이다.
- 내부로 들어오는 패킷은 인증된 패킷만 통과시키는 구조이다.
- 역추적 기능이 있어 외부의 침입자를 역추적하여 흔적을 찾을 수 있다.
- 내부로부터의 불법적인 해킹은 막지 못한다.

워드프로세서 필기 핵심 요약



19.상시, 18.상시, 18.1, 16.3, 16.2, 16.1, 15.3, 15.2, 13.1, 12.3, 12.1, 11.1, ...

핵심 171 암호화

- 암호화(Encryption)
 - 데이터를 보낼 때 송신자가 지정한 수신자 이외에는 그 내용을 알 수 없도록 평문을 암호문(키 값이나 알고리즘 변조 이용)으로 변환하는 것을 암호화, 반대로 암호문을 평문으로 바꾸는 것을 복호화라고함
 - 도청, 부정 접근 등을 대비하기 위해 사용되는 것으로, 보안의 핵심 기술로 주목받고 있음
- 워터마킹(Watermarking) : 디지털로 처리된 데이터의 위조나 변조를 방지하고, 소유권을 효과적으로 보호하기 위해 오디오, 비디오, 이미지 등의 디지털 콘텐츠에 사람의 육안으로는 구별할 수 없도록 저작원의 정보를 삽입하여 불법 복제를 막는 기술
- 암호화 기법

비밀키 암호화 기법	<ul style="list-style-type: none"> • 동일한 키로 데이터를 암호화하고 복호화하는 기법 • 대표적으로 DES(Data Encryption Standard)가 있음 • 대칭 암호화 기법, 단일키 암호화 기법이라고도 함 • 복호화 키를 아는 사람은 누구든지 암호문을 복호화할 수 있어 복호화 키의 비밀성을 유지하는 것이 중요함 • 장점 : 암호화/복호화의 속도가 빠르며, 알고리즘이 단순하고 파일 크기가 작음 • 단점 : 사용자의 증가에 따라 관리해야 할 키의 수가 상대적으로 많아짐
공개키 암호화 기법	<ul style="list-style-type: none"> • 서로 다른 키로 데이터를 암호화하고 복호화하는 기법 • 대표적으로 RSA(Rivest Shamir Adleman)가 있음 • 비대칭 암호화 기법, 이중키 암호화 기법이라고도 함 • RSA는 128비트 이상의 키를 사용하므로 비인가된 사용자가 암호를 풀기 어려움 • 데이터를 암호화할 때 사용되는 키(공개키)는 공개하고, 복호화할 때의 키(비밀키)는 비밀로 함 • 데이터 통신 시 암호키를 전송할 필요가 없고, 메시지 부인 방지 기능이 있음 • 전자 서명은 이 기법에 기반을 두고 있음 • 장점 : 키의 분배가 용이하고 관리해야 할 키의 개수가 적음 • 단점 : 암호화/복호화의 속도가 느리며, 알고리즘이 복잡하고 파일 크기가 큼

19.상시, 19.1, 18.상시, 18.2, 18.1, 17.2, 17.1, 16.3, 16.2, 16.1, 15.3, 15.2, ...

핵심 172 ICT 신기술 관련 용어

- 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)
 - 하드웨어 · 소프트웨어 등의 컴퓨팅 자원을 자신이 필요한 만큼 빌려 쓰고 이에 대한 사용요금을 지불하는 방식의 컴퓨팅 서비스
 - 서로 다른 물리적인 위치에 존재하는 컴퓨팅 자원을 가상화 기술로 통합하고 인터넷상의 서버를 통하여 데이터 저장, 네트워크, 콘텐츠 사용 등의 서비스를 한 번에 사용할 수 있음
- 그리드 컴퓨팅(Grid Computing) : 지리적으로 분산되어 있는 컴퓨터 자원을 초고속 인터넷망을 통해 격자구조로 연결 · 공유하여 하나의 고성능 컴퓨터처럼 사용하는 기술로, 인터넷을 사용하지 않는 시간대에 인터넷에 연결된 많은 컴퓨터를 연결하여 사용할 수 있음
- 유비쿼터스 컴퓨팅(Ubiquitous Computing)
 - 언제 어디서나 어떤 기기를 통해서도 컴퓨팅이 가능한 환경
 - 초소형 칩을 모든 사물에 내장시켜 네트워크로 연결하므로 사물끼리 통신이 가능한 환경
 - 관련 기술

RFID	<ul style="list-style-type: none"> • 전자태그 기술로 IC칩과 무선을 통해 식품 · 동물 · 사물 등 다양한 개체의 정보를 관리할 수 있는 인식기술 • 무선 주파수를 이용해 빛을 전파하여 먼 거리의 태그도 읽고 정보를 수신할 수 있음
USN	<p>모든 사물에 부착된 RFID 태그 또는 센서를 통해 탐지된 사물의 인식 정보는 물론 주변의 온도, 습도, 위치정보, 압력, 오염 및 균열 정도 등과 같은 환경 정보를 네트워크와 연결하여 실시간으로 수집하고 관리하는 네트워크 시스템</p>

- 테더링(Tethering) : 인터넷에 연결된 기기를 이용하여 다른 기기도 인터넷 사용이 가능하도록 해주는 기술로, 노트북과 같은 IT 기기를 휴대폰에 연결하여 무선 인터넷을 사용할 수 있음
- RSS(Rich Site Summary) : 뉴스나 블로그 등과 같이 콘텐츠가 자주 업데이트 되는 사이트들의 정보를 자동적으로 사용자들에게 알려주기 위해 사용하는 웹 서비스 기술
- 트랙백(Trackback) : 다른 사람의 글을 읽고 내 의견을 남길 때, 직접 댓글을 작성하는 것이 아니라 내 블로그에 해당 의견에 대한 댓글을 작성하고 그 글의 일부분이 다른 사람의 글에 댓글로 보이도록 하는 기능



- **상황인식** : 컴퓨터가 사용자의 주변상황을 인식하고 판단하여 자동으로 유용한 서비스를 제공하는 컴퓨팅 기술
- **SSO(Single Sign On)** : 한 번의 로그인으로 기업 내의 각종 업무 시스템이나 인터넷 서비스에 접속할 수 있게 해 주는 보안 응용 솔루션
- **시멘틱 웹(Semantic Web)**
 - 정보 사이의 연관성을 컴퓨터가 이해하고 처리할 수 있는 에이전트 프로그램을 통해 사용자가 원하는 정보를 찾아 제공하는 차세대 지능형 웹
 - 컴퓨터끼리 정보를 주고받으면서 자체적으로 필요한 일을 처리할 수 있음
- **스마트 그리드(Smart Grid)** : 전기의 생산부터 소비까지의 전 과정에 정보통신기술을 접목하여 에너지 효율성을 높이는 지능형 전력망 시스템
- **사물 인터넷(IoT; Internet of Things)**
 - 세상에 존재하는 모든 사물을 네트워크로 연결해 인간과 사물, 사물과 사물 간 언제 어디서나 서로 소통할 수 있게 하는 새로운 정보 통신 환경
 - 인터넷에 연결된 기기가 사람의 개입 없이 서로 정보를 주고받아 처리함
- **텔레매틱스(Telematics)** : 자동차에 정보 통신 기술과 정보 처리 기술을 융합하여 운전자에게 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하는 것
- **모바일 오피스** : 스마트폰, 태블릿PC 등의 모바일 기기로 네트워크에 접속하여 실시간으로 회사의 업무를 처리할 수 있는 시스템
- **빅 데이터(Big Data)** : 기존의 관리 방법이나 분석 체계로는 처리하기 어려운 막대한 양의 데이터 집합
- **와이브로(Wibro)** : 무선 광대역을 의미하는 것으로, 휴대폰, 노트북, PDA 등의 모바일 기기를 이용하여 언제 어디서나 이동하면서 고속으로 무선 인터넷 접속이 가능한 서비스
- **ALL-IP** : 인터넷 프로토콜(IP)을 기반으로 유선전화망, 무선망, 패킷 데이터망 등의 기존 통신망을 모두 하나의 통신망으로 통합하여 음성, 데이터, 멀티미디어 등을 전송하는 기술
- **매시업(Mashup)** : 웹상에서 제공되는 다양한 콘텐츠와 서비스를 혼합하여 새로운 서비스를 개발하는 기술
- **웨어러블 컴퓨팅(Wearable Computing)** : 의류, 시계, 안경

등 사람이 몸에 착용하고 다닐 수 있는 컴퓨터 기술

- **핀테크(FinTech)**
 - 금융과 기술의 융합을 통한 금융 서비스 및 산업의 변화를 통칭함
 - 모바일, SNS, 빅 데이터 등 새로운 IT 기술 등을 활용하여 기존 금융 기법과 차별화된 금융 서비스를 제공함
 - 대표적으로 삼성페이, 애플페이, 알리페이 등이 있음

18,상시, 18.2, 18.1, 17.2, 17.1, 16.3, 16.2, 16.1, 15.3, 15.2, 15.1, 14.1

160173



핵심 173 모바일 기기의 기능

테더링 (Tethering)/ 핫스팟 (Hot Spot)	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷에 연결된 기기를 활용해 다른 기기에서 인터넷 접속이 가능하도록 해주는 기술 • 테더링은 인터넷에 연결된 기기와 그렇지 않은 기기를 USB나 블루투스로 연결하고, 핫스팟은 무선랜 기술인 WiFi로 연결하여 인터넷이 가능하도록 함 • 핫스팟은 무선접속장치(AP)와 같이 기지국에서 받은 신호를 WiFi로 중계해주는 역할을 함
근접 센서	기기에 다른 물체가 접근했을 때 그 위치를 알려주는 장치로, 스마트폰을 귀에 갔다대면 화면이 저절로 꺼져 다른 버튼이 눌리지 않게 해주는 기능이 여기에 해당됨
조도 센서	주변의 빛을 자동으로 감지하여 화면의 밝기 조절 신호를 보내주는 장치
중력 센서	중력이 작용하는 방향을 인식하는 장치로, 기기의 가로 및 세로 방향의 움직임을 감지해 화면을 전환하는 기능에 사용됨
증강현실(AR)	기기에 내장된 카메라를 이용해 실제 사물이나 환경에 부가 정보를 표시하는 기능 예 카메라로 책의 표지를 비추면 책의 제목과 저자, 출판사, 서평 등 책과 관련된 정보를 제공하는 것
GPS(Global Positioning System, 위성 항법장치) 센서	<ul style="list-style-type: none"> • 인공위성의 신호를 수신하는 장치 • 위치 정보 서비스 및 증강현실 서비스 등에 사용됨
블루투스 (Bluetooth)	근거리에서 데이터 통신을 무선으로 가능하게 해주는 기술로, 블루투스를 이용하면 휴대폰, PDA, 노트북과 같은 휴대 가능한 장치들 간의 양방향 정보 전송이 가능함
DMB(Digital Multimedia Broadcasting, 디지털 멀티미디어 방송)	<ul style="list-style-type: none"> • 방송과 통신이 결합된 이동 멀티미디어 방송 서비스 • 달리는 차 안에서도 음악, 문자, 데이터, 동영상 등 다양한 콘텐츠를 즐길 수 있는 고품질 방송 서비스



NFC(Near Field Communication)	<ul style="list-style-type: none"> • 10cm 내외의 가까운 거리에서 무선으로 데이터를 전송하는 무선태그 기술로, 13.56MHz의 주파수 대역을 사용하여 전자태그(RFID)에 기록된 정보를 단말기 등에 전송함 • 통신 거리가 짧아 보안성이 우수하고 가격이 저렴함 • 블루투스처럼 매번 기기 간 설정을 하지 않아 편리함
MHL(Mobile High-definition Link)	모바일 기기를 TV나 모니터와 같은 고화질 디스플레이 장치와 연결하는 기술
Wi-Fi	무선접속장치(AP)가 설치된 곳을 중심으로 일정 거리 이내에서 초고속 인터넷이 가능하게 하는 무선랜 기술
킬 스위치 (Kill Switch)	분실한 정보기기 내에 저장된 자료를 원격으로 삭제하여 타인의 사용을 막는 일종의 자폭 기능
플로팅 앱 (Floating App)	여러 개의 앱을 한꺼번에 사용할 수 있도록 앱 실행 시 영상 화면을 팝업창의 형태로 분리하여 실행하는 기능

18.2, 18.1, 16.2, 15.3, 15.2, 15.1, 14.2, 06.4, 03.2, 03.1, 02.2, 01.2

160174



핵심 174 전자우편

- 인터넷을 통해 편지, 그림, 동영상 등의 다양한 데이터를 주고 받을 수 있는 서비스이다.
- 수신자가 인터넷에 접속되어 있지 않더라도 메일이 발송되어 메일 서버에 저장되기 때문에 언제라도 인터넷에 접속하여 메일을 확인할 수 있다.
- 전자우편은 기본적으로 7Bit의 ASCII 코드를 사용하여 메시지를 주고 받는다.
- 전자우편 주소는 “아이디@도메인 네임”으로 구성된다.

전자우편 관련 프로토콜

SMTP	사용자의 컴퓨터에서 작성된 메일을 다른 사람의 계정이 있는 곳으로 전송하는 프로토콜
POP3	메일 서버에 도착한 전자 우편을 사용자 컴퓨터로 가져오는 프로토콜
MIME	웹 브라우저가 지원하지 않는 각종 멀티미디어 파일의 내용을 확인하고, 실행시켜 주는 프로토콜
IMAP	<ul style="list-style-type: none"> • 로컬 서버에서 프로그램을 이용하여 전자우편을 액세스하기 위한 표준 프로토콜 • 전자우편의 다운로드 여부를 결정함

전자우편 작성 및 전송

- [받는 사람]은 반드시 한 사람 이상 지정해야 한다.
- [받는 사람]과 [참조]에 여러 사람을 지정할 때는 세미콜론(;)으로 구분하여 입력한다.
- 참조
 - [받는 사람] 이외에 추가로 메일을 받을 사람을 지정함
 - 수신된 메일에는 모든 참조자의 메일 주소가 표시되므로 어떤 사람들이 메일을 받았는지 서로 알아야 하는 경우에 사용됨
- 숨은 참조 : 기능은 ‘참조’와 동일하지만 수신된 메일에 참조자가 표시되지 않음
- 서명 : 메시지를 보낸 사람의 신원을 증명하기 위해 메시지 끝에 붙이는 표식으로, 이름, 직위, 회사이름, 주소 등을 표시함
- 첨부 : 텍스트 파일, 동영상 등의 파일을 전자우편과 함께 전달하는 기능
- 회신 : 받은 메일에 대하여 답장을 작성하여, 발송자에게 다시 전송하는 기능
- 전체 회신 : 받은 메일에 대하여 답장을 하되, 발송자는 물론 참조인들에게도 전송하는 기능
- 전달 : 받은 메일을 스스로 처리할 수 없는 경우나 다른 사람에게 알려 주고 싶은 경우 받은 메일을 그대로 다시 보내는 기능
- 정크 메일 필터 : 전송되는 각 메시지를 발송 시간 및 내용 등을 기준으로 검사하여 스팸 메일 여부를 판단하는 기능으로, 정크 메일 필터로 걸려진 메시지는 ‘정크 메일 폴더’로 이동됨

19.1, 18.상시, 18.2, 17.2, 17.1, 16.3, 16.2, 16.1, 15.3, 15.2, 15.1

160175

핵심 175 아웃룩(Outlook)의 주요 기능



폴더 관리

- 메일 폴더에는 기본적으로 [받은 편지함], [보낸 편지함], [보낼 편지함], [임시 보관함], [정크 메일], [지운 편지함], [검색 폴더] 등이 있다.
- 수신된 메일은 기본적으로 [받은 편지함] 폴더에 저장된다.



- 메일 폴더에 있는 메일들은 보낸 사람, 제목, 받은 날짜, 크기, 범주별로 구별되어 표시된다.
- [보낸 편지함] 폴더에는 내가 다른 사람에게 보낸 메시지의 사본이 저장된다.
- [받은 편지함]에서 삭제한 메일은 [지운 편지함]에 보관되고, [지운 편지함]에 있는 메일은 원래 위치나 다른 위치로 복원할 수 있다.
- [지운 편지함]에서 삭제한 메일은 복원할 수 없다.
- [검색 폴더]는 읽지 않은 메일, 첨부 파일이 있는 메일, 특정 사람이 보낸 메일 등과 같이 특정 검색 조건에 만족하는 메일만을 보여주는 가상 폴더이다.
- 정크 메일 폴더
 - 정크 메일 필터로 걸러진 메일이 저장되는 폴더
 - 정크 메일 필터 : 수신된 메일을 발송 시간 및 내용 등을 기준으로 검사하여 스팸 메일 여부를 판단하는 기능
 - 특정 주소나 도메인에서 보낸 메일을 무조건 스팸 메일로 처리하는 등 정크 메일 필터 목록을 사용하여 스팸 메일로 분류할 대상과 제외시킬 대상을 지정할 수 있음
 - 정크 메일 폴더를 비우면 보관하고 있던 메일은 영구히 삭제됨

일정 관리

- 일정은 크게 약속, 모임, 행사로 구분하여 관리할 수 있다.
 - 약속 : 각종 회의, 학원 시간, 식사 약속 등과 같은 개인 일정
 - 모임 : 약속의 일종으로 다른 사람을 초대하여 한 사람 이상이 만나는 활동
 - 행사 : 휴가, 박람회 등과 같이 하루(24시간) 이상 행해지는 활동
- 되풀이되는 일정은 매일, 매주, 매월과 같은 되풀이 방법을 지정하여 관리할 수 있다.

작업 관리

- 일정 관리와 달리 오랜 시간동안 처리 및 관리해야 할 작업이나 일정한 주기로 반복되는 작업을 관리할 때 유용하게 사용된다.
- 작업의 시작 날짜, 기한, 상태(시작 안 함, 진행 중, 완료, 지연 등), 우선 순위(낮음, 중간, 높음), 완료율, 미

리 알림 등을 지정할 수 있다.

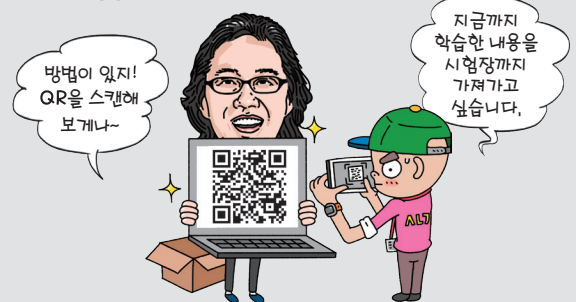
- 작업 관리 창에는 예정된 약속, 일정 정보가 통합된 보기 형태로 표시된다.
- 작업은 한번 또는 반복적으로 실행하도록 설정할 수 있다.
- 다른 사람에게 작업을 요청할 수 있고, 상대방은 요청을 수락하거나 거절할 수 있다.
- 완료된 작업은 작업 제목, 기한 등의 가운데에 줄이 그려져 표시된다.

연락처 관리

- 이름, 전자 메일 주소, 회사, 부서, 직함, 전화 번호 등 사람들의 개인 정보를 저장 및 관리할 수 있는 공간이다.
- 동호회나 직원들의 연락처를 모아 메일 그룹을 생성할 수 있으며 그룹에 있는 모든 사람에게 모임 요청, 작업 요청 등을 한 번에 발송할 수 있다.
- 수신된 메일을 '연락처' 폴더로 드래그하면 메일을 보낸 사람의 이름, 전자 메일, 주소 등이 바로 연락처 폴더에 추가된다.
- 이미 연락처 폴더에 등록된 이름이나 전자 메일 주소를 새 연락처로 추가하면 기존 연락처를 새 연락처로 바꿀지의 여부를 묻는 대화상자가 실행된다.
- 연락처 보기 형식 : 명함, 주소 카드, 전화 번호 목록 등
- 연락처에 회사 로고 및 디자인, 배경, 사진 등을 추가하여 전자 명함을 만들 수 있고, 다른 사람에게 보내는 메일에 전자 명함을 추가하여 전송할 수 있다.
- 연락처를 엑셀이나 액세스 등의 파일로 내보내거나, 해당 파일에 들어 있는 연락처를 가져올 수 있다.

불합격 방지용 안전장치 기억상자

틀린 문제만 모아 오답 노트를 만들고 싶다고요? 까먹기 전에 다시 한 번 복습하고 싶다고요? 지금까지 공부한 내용을 안전하게 시험장까지 가져가는 완벽한 방법이 있습니다. 지금 당장 QR 코드를 스캔해 보세요.



www.membox.co.kr을 직접 입력해도 접속할 수 있습니다.