시험장까지 함께 가는 핵심 요약



시험장까지 함께 가는 핵심 요약

※ 영진닷컴 이기적 수험서 사이트(http://license.youngjin.com)에 접속하신 후 [자료실]-[워드프로세서]에서도 다운받으실 수 있습니다.

1 과목 의드프로세싱 일반

01 워드프로세서 시스템

● 워드프로세서의 정의

문서의 작성, 편집, 인쇄 등의 처리를 할 수 있는 기기 나 프로그램을 총칭

● 한글 2벌식 자판과 한글 3벌식 자판의 비교

구분	한글 2벌식 자판	한글 3벌식 자판
구성	자음 19개 모음 14개	자음 14개 모음 17개 받침 21개
특징	한글 표준 자판	인체 공학과 한글의 구성 원리 반영
장점	글자수가 적어 쉽게 익힐 수 있음	입력 속도가 빠르고 오타율이 낮음
단점	입력 속도가 느리고 오타율이 높음	자판을 익히는 데 시간이 오래 걸림

02 워드프로세서의 기능

● 키의 기능

토글 (Toggle)키	 누를 때마다 상태가 전환되어 두 가지 기능을 수행하는 키 ● Insert, Caps Lock, Num Lock, Scroll Lock
조합키	 다른 키와 함께 사용하여 특수한 기능을 수행하는 키 Shift, Ctrl, Alt
커서 이동키	• ↑, ↓, ←, → • Tab , Enter , Home , End , Page Up , Page Down
바로 가기 키	자주 사용하는 기능을 빠르게 실행하기 위 해 사용하는 키

● 한글 코드

완성형 (KS X 1001, 1987)	•완성된 각각의 글자마다 코드를 부여하 는 방식 •정보 교환용 코드로 사용
조합형 (KS X 1001, 1992)	 초성, 중성, 종성에 각각의 코드를 부여하고 이를 조합하여 문자 표현 완성형 한글로 표현하지 못하는 글자 표현 정보 처리용 코드로 사용 정보 교환 시 코드 간 충돌이 일어남
유니코드 (KS X 1005-1)	 완성형 한글 11,172자와 조합형 한글 자모 240자를 동시에 사용 기억 공간을 많이 차지

● 한자의 입력

- 한자의 음을 아는 경우 : 한글/한자 음절 단위 변환, 단어 단위 변환, 문장 자동 변환
- 한자의 음을 모르는 경우 : 부수 입력, 외자 입력, 2Stroke 입력

● 화면 표시 형식

구분	텍스트 방식	그래픽 방식
기본 단위	점(Dot)	픽셀(Pixel)
표시 속도	빠름	느림
인쇄 결과	예측 불가능	예측 가능
기억 장소	적게 차지	많이 차지
호환성	나쁨	좋음

● 수정. 삽입. 삭제

- [Insert]를 눌러 수정과 삽입 상태를 전환
- Back Space, Delete, 수정 상태에서 Space Bar 를 이 용한 글자 삭제

● 이동, 복사

- 공통점 : 영역 지정, 버퍼의 이용, 붙이기
- 차이점 : 이동은 문서의 분량에 변화가 없고, 복사는 문서의 분량 증가

● 금칙 처리

행의 처음이나 마지막에 올 수 없는 기호나 특수 문자

행두 금칙 문자	,	,	,,	:	;	?	!)]	}	(۱ ۱
행말 금칙 문자	"	([{	r	Γ	<	#	\$	No.	2

● 문자의 크기

전각 문자	문자의 가로와 세로의 비율이 1:1
반각 문자	전각 문자를 가로로 1/2 축소
횡배 문자	전각 문자를 가로로 2배 확대
종배 문자	전각 문자를 세로로 2배 확대
양배 문자	전각 문자를 가로·세로로 2배 확대
첨자 문자	전각 문자의 1/4 크기

● 인쇄용지의 크기

- A판과 B판에서 모두 번호가 작을수록 면적이 큼
- 같은 번호일 경우에는 B판이 더 큼
- \bullet B0 \rangle A0 \rangle B1 \rangle A1 \rangle B2 \rangle A2 \rangle B3 \rangle A3 \rangle B4 \rangle A4 > ...

03 교정 부호

● 상반되는 의미의 교정 부호

교정 부호	가능 기능	교정 부호	가능	
\checkmark	사이 띄우기	+	붙이기	
	줄 바꾸기	→ ≥	줄 잇기	
	끌어 내리기	↔ 7	끌어 올리기	
\vee	삽입하기	→ Ogg√	삭제하기	
5	들여쓰기	↔	내어쓰기	

● 문서의 분량이 바뀌는 교정 부호

분량이 증가	하는 교정 부호	분량이 감소	하는 교정 부호
\checkmark	사이 띄우기		붙이기
$\overline{}$	삽입	رمو <i>ن</i>	삭제
	줄 바꾸기	2	줄 잇기
	들여쓰기	7	내어쓰기
>	줄 삽입		

● 워드프로세서 작업 중 불필요한 교정 부호

🗸 : 글자 바로 하기

04 전자출판의 개념

전자출판(Electronic Publishing)

- 컴퓨터 및 인쇄 품질이 높은 프린터 등의 장비를 이 용해 출판 계획에서부터 도서 제작에 이르는 모든 과정
- 기업의 홍보용 책자나 소규모 출판 등에 많이 사용
- •우리나라의 전자출판협회로 KEPA(Korea Electronic Publication Association)가 있음
- 출판의 변화

활자 인쇄 → 사진 식자 → 전자출판 → 전자 통신 출파

• 전자출판 진행 과정

원고 입력 → DTP 편집 → 필름 출력 → 터잡기 → 제판 공정 → 인쇄

● 전자출판의 특징

- 출판 과정의 개인화
- 위지윅(WYSIWYG) 구현
- 다양한 글꼴(Font), 편집 기능, 미리 보기(Preview) 를 지원
- 복합적인 표현 가능

● 전자 통신 출판의 특징

- 출판 내용에 대한 추가 및 수정이 신속하고 쉽게 이 루어짐
- 단순히 출판물의 제공뿐만 아니라 부가적인 정보 및 서비스 제공

- 출판물 제공자와 수용자 간의 상호 대화가 가능한 양방향 매체
- 출판물 내용에 대하여 수용자가 원하는 부분만을 선택하여 전송받을 수 있음
- 동시에 다수의 사용자가 같은 내용에 대한 접근과 이용이 가능
- OLE(Object Linking and Embedding)
- 한글 Windows용 응용 프로그램 간의 자료 교환 방식에 사용되는 용어
- 여러 개의 응용 프로그램들이 데이터를 서로 공유 하면서 한쪽의 데이터 변화가 데이터를 공유하는 프로그램 모두에 반영되도록 하는 것

● 전자출판 관련 용어

- 디더링(Dithering) : 그랙픽 이미지에 효과를 넣는 방법으로, 미세한 점으로 이루어진 흑색과 백색으로 이미지 명암 표현 가능
- 리딩(Leading) : 인쇄에서 한 행의 하단에서 다음 행의 상단 사이의 간격
- 리터칭(Retouching) : 기존의 이미지를 다른 형태 로 새롭게 변형시키는 작업
- 모핑(Morphing) : 두 개의 이미지를 부드럽게 연결 해 변환, 통합하는 것으로 컴퓨터 그래픽, 영화 등에 서 응용되는 기법
- 베타 테스트(Beta Test): 전자출판 매체를 정식으로 내놓기 전에 오류가 있는지를 발견하기 위해 미리 정해진 사용자 계층이 활용해 보는 것
- 스타일 시트(Style Sheet) : 단락이나 문자의 속성 에 해당하는 스타일을 모아 DTP에서 쉽게 사용할 수 있도록 정해 놓은 서식 파일
- 스프레드(Spread): 대상체의 컬러가 배경색의 컬러보다 옅을 때 배경색에 가려 대상체가 보이지 않는 현상
- 오버프린트(Overprint) : 배경색이 인쇄된 후에 다시 대상체 컬러를 중복 인쇄하는 방법
- 워터마크(Watermark) : 그림을 밝고 명암 대비가 작은 그림으로 바꾸는 것으로 회사 로고 등을 작성 하여 배경으로 엷게 나타낼 때 사용
- 초크(Choke) : 이미지 변형 작업, 입·출력 파일 포 맷. 채도. 조명도. 명암 등의 조절 작업
- 커닝(Kerning) : 자간의 미세 조정으로 특정 문자들 의 간격 조정
- •컴퓨터 조판 시스템(CTS : Computerized Typesetting System) : 기존의 사진 식자 기능을

- 전산화한 전자식 시스템으로 신문 제작과 같은 대규 모적인 인쇄를 지원하는 시스템
- 필터링(Filtering) : 작성된 이미지를 필터 기능을 이 용하여 여러 가지 형태의 새로운 이미지로 탈바꿈시 켜 주는 기능

05 문서 작성하기

● 문서의 종류(작성 주체에 따른 분류)

공문서	 행정기관 또는 공무원이 그 직무상 작성 또는 접수한 문서 일반적인 문서와 도면, 사진, 디스크, 테이프, 필름, 슬라이드 등이 포함 종류: 법규문서, 훈령, 지시, 예규, 일일명령, 고시, 공고, 회보
사문서	개인이 사적인 목적으로 작성한 문서사문서를 행정기관에 제출하여 접수되면 공문 서로 간주

● 문서의 종류(유통 대상에 따른 분류)

대내문서 (사내문서)	조직체의 내부에서 지시, 명령하거나 협조하기 위해 오고가는 문서 종류: 지시문, 전달문, 보고서, 선언 통신문, 각종 장표 등
대외문서 (사외문서)	 국민이나 단체 및 다른 행정기관에 오고가는 문서 통지, 조회, 의뢰, 초대, 독촉 등의 형식을취하는 문서 종류: 주문서, 청구서, 송품장, 검수증, 영수증, 인사장, 안내문, 초대장, 부고장, 채용 공고, 신제품 광고문서 등
전자 문서	컴퓨터, 워드프로세서 전용기 등의 전자적인 형태로 작성하여, 이메일, 팩스 등으로 저장 하고 전송되는 문서

● 문서의 기능

- 의사 전달의 기능 : 자신의 의사를 상대방에 전달하는 기능으로 내용을 정확하게 전달
- 의사 보존의 기능 : 문서가 일정한 기준으로 정리 및 보관되어 증빙자료나 역사 자료로 사용됨
- 자료 제공의 기능 : 보관, 보존된 문서는 다시 활용 되어 경영활동을 촉진시키는 자료 제공의 기능
- 부서 간의 협조 기능 : 문서를 전달, 회람, 결재하는 과정에서 부서 간 문서를 공유하는 기능

● 사내문서의 형식

명령(지시) 문서	명령어, 지시서, 계획서, 통지서, 기획서, 상 신서 등
보고문서	일보, 출장 보고서, 조사 보고서, 일계표 등
연락문서	업무 연락서, 조회문서, 의뢰문서, 회답문서, 통지서 등
기록문서	의사록, 사원카드, 인사기록, 장표류 등

● 사외문서의 형식

의뢰서	견본 청구서, 견적 의뢰서, 견적서, 주문서 등
통지서	송금 통지서, 거절장 등
법 률문 서	거래 계약서, 내용 증명서, 입찰서 등

● 사내문서의 서식 구성

• 두문(머리맠)

- 상단에 수신자와 발신자명, 문서번호, 발신 연월 일 등을 기록함. 이때 수신자와 발신자는 직위명 을 사용해도 됨
- 문서 번호는 다른 문서와 구별되는 표시가 되며 문서의 왼쪽 상단에 표시
- 발신 연월일은 문서 상단 오른쪽에 쓰고 마지막 글자가 오른쪽에 맞추어 정렬. 연, 월, 일을 생략 할 경우 마침표(.)를 찍음
- 수신자명은 문서를 받아볼 상대방으로 직명과 성 명만 기입
- 발신자명은 그 문서 내용에 책임을 지는 발신자의 설명을 기재
 - 인발 제125호 인사부 발령과 발신 125번째 문서

• 본문

- 제목은 본문의 내용을 간략하게 한마디로 간추려 서 표시
- 주요 문장은 간결하고도 정확하게 표현. 본문의 내용을 보기 좋게 하기 위해 '별기', '다음', '아래' 등으로 표시하여 본문의 내용을 함축하여 작성

• 곀무

- 문서의 아래에 담당자명을 기록
- 발신인은 일반적으로 그 문서의 내용을 실제로 처리한 담당자를 입력

● 사외문서의 서식 구성

• 두문(머리말)

- 문서 번호: 문서 번호는 생략하나 관공서로 보낼 경우에는 문서의 왼쪽 상단에 표시
- 발신 연월일: 사내 문서의 서식과 같이 문서 상단 오른쪽에 쓰고 마지막 글자를 오른쪽에 맞추어 정 렬. 연. 월. 일을 생략할 경우 마침표()를 찍음
- 수신인은 주소를 써도 되고 생략해도 됨
- 발신인은 그 문서에 책임을 지는 발신자의 주소, 회사명. 성명을 기재

• 본문

- 제목에는 본문의 내용을 간략하게 추린 것으로 그 무서의 내용을 파악할 수 있게 표시
- 전문에는 용건을 말하기 전에 간단한 인사말을 씀
- 주문에는 문서의 핵심으로 전하고자 하는 내용을 간결, 명확하게 나타냄
- 말문에는 문장을 요약해서 매듭지음

• 결문

- 본문의 내용을 보충하기 위한 것으로 추신, 첨부 물. 담당자의 직위 및 성명을 씀
- 추신에는 본문에서 빠뜨린 것을 보충하거나 내용 의 일부를 강조하기 위해 기록하는 부분임. 추신 은 본문이 끝나는 곳에서 2~3행 띄어서 씀
- 첨부물은 동봉하여 보내는 문서가 있을 경우, 그 문서의 명칭과 수량을 표시
- 이상은 본문과 추신이 끝난 다음 오른쪽 끝에 쓰 며, 문서의 내용이 끝났음을 나타냄

06 문서관리하기

● 문서관리의 표준화

- 문서 양식의 표준화 : 용지 규격 통일, 장부와 전표의 표준화. 일반 문서 양식의 표준화
- 문서 처리의 표준화 : 일정 기준으로 분류하기 위한 문서 분류 방법과 분류 번호, 분류 체계, 관리 방법 의 표준화
- 문서 취급의 표준화 : 문서의 발송, 접수의 수발 사 무에 대한 방법과 절차에 관한 표준화
- 문서 보존 관리의 표준화 : 문서의 보존, 이관, 폐기 등에 관하 표준화

● 문서관리의 기본 원칙

신속성, 정확성, 용이성, 표준화, 간소화, 전문화, 기계화, 자동화, 경제성, 일일처리

● 문서관리 절차

문서의 분류 - 문서의 편철 - 문서의 보관 - 문서의 보존 - 문서의 인계 - 문서의 이관 - 문서의 폐기

● 문서보관 방법

- 집중식 관리 : 문서를 전담하는 부서에서 모든 문서를 보관하고 관리
- 분산식 관리 : 각 부서에서 문서를 직접 정리
- 절충식 관리: 일정한도의 문서는 각 부서별로 분산 관리하고 중요 문서는 주관 부서에서 집중 관리

● 문서 파일링(Filing)

- 필요한 문서는 찾고 필요 없는 문서를 폐기하여 문 서 유형별로 정리, 보관, 폐기하는 일련의 제도를 파 일링 시스템이라고 함
- 문서관리의 목적은 신속한 검색, 개방화, 원활한 정보 전달, 정확한 의사 결정, 시간과 공간의 절약, 사무환경의 정리와 기록물의 효과적인 활용을 목적으로 한

● 파일링 시스템의 기본 원칙

- 개인별 점유, 보관의 금지 : 문서 담당자가 개인의 서랍속이나 다른 문서에 끼워 보관하면 안 됨
- 문서의 소재 명시 : 문서가 보관된 서류함의 위치를 누구나 쉽게 알 수 있도록 함
- 문서검색의 용이화 및 신속성 : 필요한 문서를 쉽게, 신속하게 찾을 수 있도록 정리
- 문서의 적시 폐기 : 불필요한 문서는 지체 없이 폐기
- 파일링 방법의 표준화 : 파일링 방법 전반에 대해 내 부규정을 정하여 표준화

● 문서의 정리(배열)

- 가나다식 문서 정리 방법(Alphabetic Filing System)
- 명칭별 분류법(거래처별 정리): 거래자나 거래 회 사명에 따라 이름의 첫머리 글자를 기준으로 가나 다순 혹은 알파벳순으로 분류
- **주제별 정리법**: 문서의 내용으로부터 주제를 결정 하고 이 주제를 토대로 문서를 분류
- 지역별 분류법 : 거래처의 지역이나 범위에 따라 가나다순으로 분류

• 번호식 문서 정리 방법(Numeric Filing System)

- 문서가 처리되어 검사된 문서가 일정량 모이면 개별 폴더에 넣어 숫자를 지정하여 정리 서랍에 보 과하는 방식
- 충분히 축적되기 전 상태의 문서는 한글순 혹은 알파벳순으로 잡(雜)폴더에 수용
- 개별폴더에 보관 중인 거래처나 항목의 명칭을 카드에 기재하고 지정된 숫자를 적음. 모든 카드는 거래처나 항목의 명칭에 따라 한글순, 혹은 알파 벳순으로 배열
- 번호순으로 이미 지정된 명칭을 기록해 둠. 분류 되는 문서는 우선 100단위, 10단위, 그리고 마지 막에 정확한 번호순으로 분류하여 해당 개별 폴더 에 보관

장점	• 정확성과 무한 확장 가능 • 카드 색인이 그대로 거래처의 목록표가 됨 • 문서의 기밀을 유지 가능
단점	간접적인 정리 방법 잡문서가 별도의 철에 보관 인건비 등의 비용이 많이 듦

• 혼합형 문서 정리 방법(Mixed Filing System)

문서를 주제별, 명칭별, 형식별 등 다양한 방법으로 혼합하여 배열하는 방법

● 전자문서 관리 시스템의 장점과 단점

장점	표준화된 문서 양식의 사용 사무의 생산성 향상 쾌적한 사무환경 조성 문서수발에 따르는 시간, 인력, 비용의 절감 불필요한 서류의 중복을 피함 문서 저장 공간의 낭비를 줄여 효율적 관리 신속하고 정확한 문서 검색	
단점	전자문서 접근 권한에 관한 문제 보안 유지 프로그램의 버전관리 문제	

● 전자결재시스템

- 문서양식을 단순화
- 문서작성과 유통을 표준화시켜 일반 사용자가 간편 하게 작성할 수 있음
- 문서에 작성자의 이름이 자동으로 삽입되어 실명제 를 실현

- 실명제를 통해 문서유통의 투명성을 높여줌
- 사무처리의 신중성을 제고

07 공문서 처리

● 공문서의 종류

작성 주체	공문서, 사문서		
유통 대상	대내 문서, 대외 문서, 전자 문서		
문서의 성질	법규 문서, 지시 문서, 공고 문서, 비치 문 서, 민원 문서, 일반 문서		

- 전자 문서 이용 : 컴퓨터 등 정보 처리 능력을 가진 장치에 의해 전자적인 형태로 작성, 송수신 또는 저 장된 문서
- •지시 문서: 행정기관이 그 하급 기관 또는 소속 공무원에 대하여 일정한 사항을 지시 또는 명령하는 문서(훈령, 지시, 예규, 일일 명령)
- 공고 문서 : 행정기관이 일정한 사항을 일반에게 알리기 위한 문서(고시, 공고)

● 공문서의 성립 및 효력 발생

성립	당해 문서에 대한 서명(전자 문자 서명, 전자 이미지 서명 및 행정 전자 서명을 포함)에 의 한 결재가 있음으로써 성립		
효력 발생	얼반 문서: 수신자에게 도달된 때(도달주의) 공고 문서: 고시 또는 공고가 있은 후 5일이 경과된 때 전자 문서: 수신자의 컴퓨터에 파일로 등록된 때		

• 공문서의 성립 요건

- 법령에 규정된 절차에 따라 형식 구성
- 당해 기관의 의사 표시 명확
- 당해 기관의 권한 내에 작성
- 내용적으로 위법, 부당하거나 시행 불가능한 사항이 없어야함

● 공문서의 구성

두문	• 수신란, 시행일자 • 발신 기관명, 문서 번호, 보존 기간			
본문	• 제목	• 내용	• 첨부	
결문	• 발신명의	• 수신처		

● 공문서 작성의 일반 원칙

정확성, 신속성, 용이성, 경제성

● 공문서의 항목 구분

첫째 항목 - 1, 2, 3	다섯째 항목 — (1) (2) (3) …
둘째 항목 - 가. 나. 다	여섯째 항목 - (가) (나) (다) …
셋째 항목 — 1) 2) 3) …	일곱째 항목 — ① ② ③ …
넷째 항목 — 가) 나) 다) …	여덟째 항목 - ② 🕒 🕒 …

● 공문서의 '끝'표시

- 본문이 끝났을 때 한 자(2타) 띄우고 '끝'
- 첨부물이 있을 때 붙임의 표시문 끝에서 한 자(2 타) 띄우고 '끝'
- 우측 한계선에서 끝났을 때 다음 줄 왼쪽 기본선 에서 한 자(2타) 띄우고 '끝'
- 표의 내용이 꽉 차서 끝났을 때 표 바깥줄 왼쪽 기 본선에서 한 자(2타) 띄우고 '끝'
- 표의 내용이 중간에서 끝났을 때 기재사항 마지 막 자의 다음 칸에 '이하 빈칸'

● 공문서의 수정

- 삭제, 수정할 글자의 중앙에 두 선을 긋고 서명 또는 날인
- 중요한 내용의 경우에는 여백에 삭제 또는 수정한 자수를 표시한 후 서명 또는 날인
- 전자 문서는 수정한 내용대로 재작성하여 시행

● 문서 처리의 일반 원칙

행정 계통 처리	행정기관의 상하 지휘 계통에 따라 문서 를 처리
즉시(일) 처리	효율적인 업무 수행을 위하여 당일 또는 즉시 처리
책임 처리	각자의 직무 범위 내에서 책임을 가지고 관계 규정에 따라 신속, 정확하게 처리
법령 적합 처리	법령의 규정에 따라 일정한 요건을 갖추어야 함은 물론 권한 있는 자에 의해 작성, 처리

● 문서의 기안

일반 기안	하나의 안건을 처리하기 위해 정해진 기안 용지에 문안을 작성하는 것		
전자 문서의 일괄 기안	 전자 문서의 내용이 서로 관련성이 있는 경우에는 각 안을 동시에 일괄하여 기안 각각 다른 생산 등록 번호를 사용하여 같은 일시에 시행 		
공동 기안	둘 이상의 행정기관 장의 결재를 필요로 하는 문서는 그 문서의 처리를 주관하는 기관에서 기안		
수정 기안	수신한 문서에 간단한 수정을 하거나 필요 한 사항을 추가하여 기안		
서식에 의한 기안	관계 서식에 기안		

● 문서의 결재

전결	행정기관의 장으로부터 결재권을 위임받은 자가 행하는 결재
대결	결재권자가 휴가, 출장, 기타의 사유로 결재할 수 없는 때에 그 직무를 대리하는 자가 행하는 결재
사후 보고	대결한 문서 중 중요한 문서에 대해 결재권 자에게 사후에 보고

- •간인: 2장 이상으로 이루어진 중요 문서의 앞장의 뒷면과 뒷장의 앞면에 걸쳐 찍는 도장 또는 그 행위
- 과인
- 청인: 행정기관의 명의로 발송 또는 교부하는 문 서에 사용하는 관인
- 직인: 행정기관의 장 또는 보조 기관의 명의로 발송, 교부하는 문서에 사용하는 관인
- 관인은 그 기관 또는 직위 명칭의 끝 자가 인영의 중앙에 오도록 찍음
- 관인은 등록하지 않으면 사용할 수 없음

● 문서의 발송 및 접수

- 문서의 발송 및 접수는 처리과에서 하되, 정보 통신 망을 이용함을 원칙으로 함
- 종이 문서는 복사하여 발송
- 전자 문서는 전자 문서 시스템상에서 발송
- 전자 문서 중 정보 통신망을 이용하여 발송할 수 없는 문서는 출력하여 발송
- 문서과에서 직접 받은 문서는 기록물 배부 대장에 기록하고 접수 일시를 기재하여 처리과에 배부

- 전자 문서는 접수 등록 번호와 접수 일시가 자동으로 표시되도록 함
- 모사 전송기(FAX)로 보존 기간이 3년 이상인 문서를 접수한 때에는 복사하여 접수하고 수신한 FAX 문서는 즉시 폐기
- •보고의 독촉: 보고 요구 기관의 장은 보고가 기일 내에 도달되지 아니할 때에는 보고 기관의 장에게 3 차까지 독촉장을 발부할 수 있음(독촉장 발부 시 3 일 이상의 보고 기일 부여)
- 행정 편람: 사무 처리 절차 및 기준과 장비 운용 방법, 기타 일상적 근무 규칙 등에 관하여 각 업무 담당자에게 필요한 지침, 기준 또는 지식을 제공하는 업무 지도서, 업무 참고서
- 지무 편람: 부서별로 그 소관 업무에 대한 업무 계획, 관리 업무 현황, 기타 참고 자료 등을 체계적으로 정리하여 활용하는 업무 현황철, 업무 참고철
- 업무 협조 문서의 보완 : 업무 협조 요청을 받은 기 관이 협조 요청 문서에 흠이 있음을 발견한 때에는 접수한 날부터 3일 이내에 보완을 요구함. 이 경우 보완 요구 사항을 구체적으로 명시하여 일괄 요구하 여야 하며. 5일 이상의 보완 기간을 부여함

● 기록물 보존

- 보존 기간은 1년, 3년, 5년, 10년, 20년, 준영구, 영 구의 7종으로 분류
- 보존 기간 계산의 기산일은 기록물 생산년도 다음 해 1월 1일로 함
- 보존 방법은 원본과 보존 매체 병행 보존, 원본만 보존, 보존 매체로 대체 보존 등 3종으로 구분
- 보존 장소는 20년 이하인 보존물은 자료관, 준영구 이상은 전문 관리 기관에서 보존함을 원칙으로 함
- 파일링 시스템: 문서를 체계적으로 관리하기 위해 일 정한 기준에 따라 파일 형태로 보관, 보존하는 방법

• 기록물 내용에 따른 폐기 방법

- 소각: 비밀로 취급되는 문서나 일반 문서를 잘게 잘라 소각하는 방법
- 절단 : 문서 절단기를 이용하여 3mm 정도의 크 기로 자르는 방법
- 매각 : 오래된 잡지나 신문들을 팔아 버림
- 증권 말소기: 유가 증권류들은 증권 말소기를 이 용해서 무효 처리할 것

2 과목 PC 운영체제

01 한글 Windows 7의 기초

● 한글 Windows 7의 특징

- 그래픽 사용자 인터페이스(GUI : Graphical User Interface)
- 선점형 멀티태스킹(Preemptive Multitasking)
- 자동 감지 기능(PnP: Plug and Play)
- 64비트 운영체제
- 효율적인 주변 장치 관리 기능
- 미리 보기 기능이 강화된 작업 표시줄
- 사용자 계정 기능 강화와 빠른 사용자 전환 제공
- 시스템과 장치 드라이버를 보호
- 보안이 강화된 방화벽
- 자주 사용하는 작업 및 파일에 빠르게 접근하는 점 프 목록

● 한글 Windows 7의 부팅

- 전원 스위치를 켠 후 키를 눌러 [Windows 고급 옵 션] 메뉴를 선택
- 아전모드
- 부팅 로깅 사용
- 저해상도 비디오 사용(640*480)
- 디버깅 모드

● Windows 7의 종료와 사용자 전환

시스템 종료, 사용자 전환, 로그오프, 잠금, 다시 시 작, 절전

● 응답하지 않는 프로그램의 종료

- Ctrl + Shift + Esc 를 누름
- **Ctrl** + **Alt** + **Delete**를 눌러 나오는 [Windows 작업 관리자]에서 해당 응용 프로그램을 선택하여 [작업 끝내기]를 함
- [Windows 작업 관리자] 창은 Esc 를 눌러 종료

● 키보드 바로 가기 키

- **F1** : 도움말
- [2]: 파일이나 폴더, 바로 가기 아이콘의 이름 바꾸기
- [3] : 파일이나 폴더의 검색
- [4]: Windows 탐색기에서 주소 표시줄 표시
- 🗗 : 창의 내용 새로 고침

- 66 : 창이나 바탕 화면의 화면 요소 사이를 순환하여 이동
- [10] : 현재 창의 주 메뉴 표시
- Ctrl + C : 파일이나 폴더의 복사
- Ctrl + X : 파일이나 폴더의 잘라내기
- **Ctrl** + **V** : 복사나 잘라내기 한 파일이나 폴더의 붙여넣기
- Ctrl + Z : 실행 취소
- Ctrl + Y : 작업 다시 실행
- Ctrl + A : 파일이나 폴더의 전체 선택
- **Ctrl** + 드래그 앤 드롭 : 선택한 파일이나 폴더를 같은 드라이브로 복사
- Shift + 드래그 앤 드롭 : 선택한 파일이나 폴더를 같은 드라이브로 이동
- Delete : 파일이나 폴더를 휴지통으로 삭제
- **Shift** + **Delete** : 파일이나 폴더를 휴지통에 넣지 않고 영구히 삭제
- Alt + Tab : 실행 중인 각 프로그램 간의 작업 전화
- Alt + Esc : 항목을 열린 순서대로 전환
- Alt + F4 : 실행 중인 응용 프로그램의 활성 창을 종료
- Ctrl + Alt + Delete, Ctrl + Shift + Esc : Windows 작업 관리자 창의 실행(작업 끝내기, 전환, 새 작업)

● 창(Window)과 메뉴(Memo) 사용법

- 주소 표시줄 : 현재 사용하는 드라이브와 폴더의 위 치가 표시되어 이동하는 곳
- 뒤로, 앞으로 단추 : 이전으로 또는 다음으로 열어 보았던 항목으로 이동
- 검색 상자 : 파일명이나 폴더명으로 원하는 항목 검색
- 메뉴 표시줄 : 창의 기본 기능을 실행할 수 있도록 각종 명령을 모아놓은 곳
- •도구 모음 : 폴더나 파일을 선택했을 때마다 다른 도구가 표시
- 탐색창 : 라이브러리, 폴더, 저장된 검색 및 전체 하 드 디스크를 액세스하기 위해 목록을 표시
- 스크롤바 : 한 화면에 내용을 모두 표시할 수 없을 때 화면을 이동하여 표시하기 위해 가로 또는 세로 스크롤바가 표시
- 내용 표시 창 : 선택한 폴더의 내용이 표시되며 기 본적인 작업이 이루어지는 공간

● 창 조절 단추

• ■ : 최소화 • ■ : 아이콘에서 화면 복원

• ☐ : 최대화 • ☒ : 닫기

● 연결 프로그램

- 연결 프로그램이란 특정한 파일을 더블클릭했을 때 실행될 프로그램
- 특정한 응용 프로그램을 설치하면 해당 응용 프로 그램에서 사용하는 파일은 확장자에 따라서 연결 프 로그램이 자동으로 설정함
- 연결 프로그램이 없는 경우에는 대화상자가 표시되 어 적절한 연결 프로그램을 선택할 수 있음
- 연결 프로그램을 변경할 때에는 파일에서 마우스 오른쪽 단추의 바로 가기 메뉴에서 [연결 프로그램] 을 클릭하여 프로그램을 선택함

● 도움말

- [도움말 검색]은 도움을 원하는 단어를 입력하여 단어가 포함된 도움말 항목을 이용하여 찾아보는 방법으로 많은 정보를 얻을 수 있음
- 도움말은 웹과 같은 하이퍼텍스트(Hypertext)의 기능을 지원하며 클릭하여 연관성 있는 다른 도움말로이동할 수 있음
- 도움말의 내용을 확인한 후 복사하거나 인쇄할 수 는 있으나, 도움말을 이동하거나 편집할 수는 없음
- [옵션]에서 도움말 콘텐츠에 대한 인쇄, 글꼴 크기, 찾기, 설정 등에 관한 옵션을 지정할 수 있음

02 한글 Windows 7의 사용법

● 작업 표시줄 및 시작 메뉴

- 작업 표시줄은 [시작] 단추, 빠른 실행 도구(Quick Launch), 실행 중인 프로그램 목록, 입력 도구 모음. 알림 영역으로 구성
- 작업 표시줄에서 실행 중인 프로그램 목록을 클릭 하여 화면 전화
- 작업 표시줄의 위치는 상·하·좌·우로 드래그 앤 드롭하여 이동
- 작업 표시줄의 왼쪽에 있는 작은 단추로 한글 Windows 7의 여러 가지 기능을 실행
- [모든 프로그램] 항목을 누르면 내 컴퓨터에 설치된 응용 프로그램 목록이 나타남

- 시작 메뉴의 프로그램 목록은 사용자가 원하는 대로 추가하거나 삭제할 수 있음
- [프로그램 및 파일 검색]에서 텍스트를 입력하면 해 당 텍스트를 포함한 프로그램 목록이 검색

● [시작] 메뉴에 프로그램 등록 및 제거

- 프로그램을 설치하면 자동으로 [시작]-[모든 프로그램] 항목에 등록됨
- [시작] 메뉴의 왼쪽 위에 있는 고정 프로그램 목록에 등록하려면 등록하려는 폴더나 파일을 드래그하여 [시작] 단추에 드래그 앤 드롭
- 시작 메뉴의 열어본 프로그램 목록은 기본적으로 10개가 표시되고 그 이상을 실행하면 프로그램 목 록이 변경됨
- 열어본 프로그램 목록을 변경하지 않고 고정시키려 면 목록의 바로 가기 메뉴에서 [시작 메뉴에 고정]을 선택
- 열어본 프로그램 목록을 삭제하려면 삭제하려는 아이콘에서 마우스 오른쪽 버튼의 바로 가기 메뉴에서 [이 목록에서 제거]를 선택

● [내 최근 문서] 메뉴

- 최근에 사용한 프로그램 목록을 최대 15개까지 표 시하는 곳
- [작업 표시줄 및 시작 메뉴 속성]-[시작메뉴] 탭에서 [사용자 지정]을 선택한 후 [최근 문서]를 체크하면 표시됨

● 바로 가기 아이콘

- 모든 파일, 폴더, 프린터, 디스크 드라이브, 바로 가 기 아이콘
- 'LNK' 확장자
- 왼쪽 아래에 꺾인 화살표가 표시, 삭제하더라도 원 본이 삭제되지는 않음

● 바로 가기 메뉴

- 폴더나 아이콘 등을 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 화면의 임의의 장소에 나타나는 메뉴
- 팝업 메뉴, 단축 메뉴라고도 하는데 바로 가기 메뉴 는 선택된 개체에 따라 메뉴 항목이 다르게 표시됨
- 바로 가기 키인 Shift + F10으로 바로 가기 메뉴를 호출할 수 있음

● 도움말

- 도움말은 새로운 기능이나 문제 해결 등 사용자가 잘 모르는 문제들을 해결하거나 지원 센터에 문의하 는 기능
- Windows 원격 지원을 사용하면 멀리 떨어져 있는 사용자가 내 컴퓨터에 연결하여 해결 방법을 얻을 수 있음
- 도움말은 웹과 같은 하이퍼텍스트(Hypertext)의 기능을 지원하며 텍스트를 클릭하여 연관성 있는 다른도움말로 이동할 수 있음
- •도움말의 내용을 확인한 후 복사하거나 인쇄할 수 있으
- 도움말을 사용자가 추가하거나 이동, 삭제 등의 편 집은 할 수 없음

● 디스크 드라이브 속성

- [일반] 탭: 디스크의 종류, 파일 시스템, 사용 중인 공간, 사용 가능한 공간 등을 확인하고 디스크 정리 를 실행
- [도구] 탭: 디스크 오류 검사, 디스크 조각 모음, 백 업의 디스크 관련 작업을 함
- [하드웨어] 탭: 모든 디스크 드라이브 장치의 속성 음 표시
- •[공유] 탭: 디스크 드라이브와 폴더를 공유
- [보안] 탭 : 개체 이름, 그룹 또는 사용자 이름을 표 시하고 사용 권한을 편집
- [이전 버전] 탭 : 복원 지점 또는 Windows 백업으로부터 가져옴
- [할당량] 탭 : 하드 디스크는 각 사용자에 대해 디스 크 공간 제한을 지정하여 한 사용자가 모든 공간을 사용하지 않도록 예방하는 기능

● Windows 탐색기

- Windows 7의 탐색기는 디스크와 폴더의 구조를 표시하는 탐색 창이 있어 파일과 폴더의 구조를 확 인하고 프로그램을 실행
- Windows 7의 탐색기의 탐색 창을 통해 간편하게 파일을 이동. 복사. 삭제할 수 있음
- Windows 7의 탐색기는 미디어 기능으로 특정 폴더안의 미디어 파일을 자동으로 연주하거나 웹 사이트의 음악을 들을 수 있음

● 폴더 옵션

- [일반] 탭: 같은 창에서 폴더 열기, 한 번 클릭으로 열기, 두 번 클릭으로 열기, 모든 폴더 표시 등을 설정
- [보기] 탭: 드라이브 문자 표시, 메뉴 항상 표시, 숨 김 파일 표시, 주소 또는 제목 표시줄에 전체 경로를 표시할 것인지, 알려진 파일 형식의 파일 확장명 숨 기기 등의 여부를 설정
- •[검색] 탭 : 파일이나 내용을 검색할 때 검색 대상, 검색 방법 등을 설정

● 연결 프로그램

- 응용 프로그램을 설치하면 파일은 확장자에 따라서 연결 프로그램이 자동으로 설정됨
- 연결 프로그램이 없는 경우에는 대화상자가 표시되어 적절한 연결 프로그램을 선택할 수 있음
- 연결 프로그램을 변경할 때에는 파일에서 마우스 오른쪽 버튼의 바로 가기 메뉴에서 [연결 프로그램] 을 클릭하여 프로그램을 선택. 파일의 속성 창에서 연결 프로그램의 [변경]을 선택하여 연결 프로그램 을 변경할 수 있음
- 다른 확장자를 가진 파일에 대해 같은 연결 프로그램을 지정할 수 있으나, 같은 확장자를 가진 파일에 대해 다른 연결 프로그램을 지정할 수 없음
- 연결 프로그램이 삭제되더라도 실제 프로그램이 삭제되는 것은 아님

● 파일과 폴더 만들기

- 파일이란 서로 관련성 있는 정보의 집합으로 디스 크에 저장되는 기본 단위
- 폴더란 서로 관련 있는 파일들을 체계적으로 관리할 수 있는 저장 장소로 DOS에서는 디렉터리와 같은 개념
- 한글 Windows 7에서는 긴 파일명을 지원하며, 폴더나 파일명에 공백을 사용할 수는 있지만 ₩/:*? "〈〉|과 같은 9개 문자는 파일 이름에 사용할 수 없음
- 파일이나 폴더의 속성 창에서 파일 형식, 연결 프로 그램, 파일의 위치, 크기, 디스크 할당 크기, 만든 날 짜, 수정한 날짜, 액세스한 날짜, 특성 등을 표시함
- 파일의 속성 창에서 파일의 특성을 변경함

● 검색

- 컴퓨터에 저장된 파일 이름, 폴더, 프로그램 및 전 자 메일 메시지를 찾는 기능
- 단어나 단어의 일부인 파일이나 폴더 이름, 파일 내용, 태그 및 다른 파일 속성(수정한 날짜, 크기)을 기준으로 검색
- 검색 연산자 : AND(그리고), OR(또는), NOT(~가 아니다)를 이용하여 검색할 수 있음
- **와일드카드** : ?(물음표)나 *(별표)를 사용하여 검색 합 수 있음

● 복사와 이동

- 한글 Windows 7에서 복사나 이동, 붙여넣기를 사용하면 정보가 클립보드에 기억됨
- 복사나 이동을 선택한 후에는 붙여넣기를 실행
- 복사는 원본이 그대로 있고, 이동은 원본이 새로운 장소로 옮겨짐
- 마우스로 드래그하여 복사를 할 때에는 마우스 포 인터 옆에 +가 표시되고 이동할 때에는 → 표시가 나타남

● 삭제

- 불필요한 파일은 휴지통으로 드래그하거나 키보드 의 **Delete** 로 삭제
- [파일] 메뉴의 [삭제], 바로 가기 메뉴의 [삭제]를 이용
- 휴지통으로 들어가지 않고 완전히 삭제하려면 Shift + Delete 로 삭제

● 휴지통

- [파일을 휴지통에 버리지 않고 삭제할 때 바로 제거] 를 선택하면 삭제한 파일이 휴지통으로 들어오지 않 고 즉시 제거됨
- 휴지통에 삭제한 파일이나 폴더가 있으면 휴지통의 모양이 변경됨
- 휴지통은 크기를 드라이브마다 동일하게 또는 다르 게 설정할 수 있음
- 휴지통의 크기는 휴지통의 속성에서 MB 단위로 크 기를 조정할 수 있음
- 휴지통을 실행한 후 [파일]-[복원]이나 바로 가기 메뉴의 [복원]을 선택, 또는 도구 모음의 [현재 항목 복원]을 선택
- 복원한 파일이나 폴더는 기본적으로 삭제한 원래 위치로 복워됨
- 휴지통을 비우거나 삭제한 후에는 복원할 수 없음

● [제어판]–[개인설정]

- 바탕 화면 테마: 바탕 화면 배경으로 사용할 사진을 클릭하고, 배경 화면으로 슬라이드 쇼를 만들려면 사진을 두 개 이상 선택하여 바탕 화면의 배경 무늬 를 지정, 사진의 위치는 채우기, 맞춤, 늘이기, 바둑 판식 배열. 가운데 중 선택
- 창 색 : 창 테두리, 시작 메뉴, 작업 표시줄, 바탕 화 면의 아이콘 크기, 색 등을 변경
- 소리 : Windows 및 프로그램의 이벤트에 적용되는 소리의 집합으로 기존 구성표를 선택하거나 수정하 여 지정
- 화면 보호기 : 모니터를 보호하기 위해 화면 보호 프 로그램을 지정

● 화면 해상도

- 디스플레이 모니터의 종류, 해상도 설정, 모니터의 방향(가로. 세로)을 지정한다.
- 바탕 화면의 바로 가기 메뉴의 [화면 해상도]를 선택 하거나 [제어판]-[디스플레이]-[해상도 조정]을 선 택하여 설정

● 프로그램 및 기능

- 프로그램 제거 또는 변경: 컴퓨터에 설치된 프로그램의 목록을 확인하고 응용 프로그램의 변경 및 프로그램을 안전하게 제거 또는 복구하는 기능
- 설치된 업데이트 보기 : 업데이트된 항목을 표시하 여 제거 또는 변경하는 기능
- Windows 기능 사용/사용 안 함 : Windows 기능을 사용할 것인지, 사용하지 않을 것인지를 선택하는 기능

● 프린터 추가 마법사

- 프린터 추가 마법사를 선택하면 프린터가 이 시스 템에 연결된 로컬 프린터인지, 다른 컴퓨터에 연결 된 네트워크 프린터인지를 선택
- 프린터에 사용할 포트를 결정함
- 프린터 제조업체와 모델을 선택하고 설치 디스크가 있으면 [디스크 있음]을 클릭
- 프린터 이름을 그대로 사용하거나 새로 변경할 수 있고. 기본 프린터로 사용할 것인지를 결정함
- 프린터를 공유할 것인지를 지정함
- 기본 프린터로 사용할 것인지, 테스트 인쇄할 것인 지를 선택한 후 프린터 마법사를 종료

● 기본 프린터 설정

- 기본 프린터는 한글 Windows 7의 응용 프로그램 에서 인쇄 명령을 내리면 기본적으로 인쇄되는 프린 터로 새로운 프린터를 추가할 때 지정할 수 있음
- 기본 프린터는 반드시 한 대만 지정할 수 있고, 아이 콘 모양에 체크 표시가 되어 있음
- 설치된 프린터의 바로 가기 메뉴에서 기본 프린터 를 변경할 수 있음
- 기본 프린터는 삭제한 후 다시 설치할 수 있음

03 보조 프로그램의 활용

● 메모장

- 한글 Windows에서 제공하는 가장 기본적인 텍스 트 편집기
- 서식 지정이 필요 없는 텍스트(Text) 파일 편집
- OLE 기능을 지원하지 않음

● 그림판

- 간단한 그림에서 정교한 그림까지를 그리고 저장된 그림을 불러와서 편집하는 데 사용
- 기본 파일 저장 형식인 PNG 뿐만 아니라 비트맵 형식
- BMP, GIF, JPEG, TIFF 등의 이미지 형식을 지원
- 선, 원, 사각형, 다각형, 텍스트, 미리 만들어진 도형 등을 이용하여 그림을 작성과 편집을 함

● 계산기

- 일반용 : 더하기, 빼기, 곱하기, 나누기의 사칙연산 에 이용
- 공학용: 로그, 삼각함수, 통계 등의 복합적인 수식에 유효자리 32자리까지 정확히 계산. 계산 결과는 디그리스(Degrees), 라디안(Radians), 그라드 (Grads)의 3가지 표시 크기 중 사용할 수 있음
- 프로그래머용 : 2, 8, 10, 16진수 계산법과, 연산자 우선순위에 따라 정수 계산하며 유효자리 64자리까 지 계산
- 통계용 : 값의 합, 평균 값, 제곱의 합, 평균, 표준 편 차. 모집단의 표준 편차 등을 계산

04 한글 윈도의 고급 사용법

● 장치 관리자

- [시작]-[제어판]-[장치 관리자]를 선택하거나 [시스템 속성]창의 [하드웨어] 탭에서 [장치 관리자]를 선택
- 컴퓨터에 설치된 하드웨어 목록과 드라이버를 검색 하여 설치. 장치별이나 리소스별로 보기를 설정할 수 있음
- 한글 Windows 7에서는 대부분의 하드웨어는 PnP(자동 감지 기능)로 자동으로 인식하여 드라이 버를 설치

● 마우스

[단추] 탭	왼손잡이 사용자를 위해 오른손과 왼손 단추의 기능을 바꾸거나, 두 번 클릭 속 도 조절, 클릭 잠금 켜기의 기능
[포인터] 탭	마우스 포인터의 모양을 변경
[포인터 옵션] 탭	포인터의 이동 속도, 포인터 자국 표시 의 유형을 조절
[휠] 탭	휠 마우스 사용 시 휠을 돌렸을 때 스 크롤되는 양 등의 동작에 대한 설정

● 바탕화면 배경

- Windows 바탕 화면 배경으로 사용할 사진을 선택. 배경 화면으로 슬라이드 쇼를 만들려면 사진을 두 개 이상 선택하여 바탕화면의 배경 무늬를 지정
- 사진의 위치는 채우기, 맞춤, 늘이기, 바둑판식 배열, 가운데 중 선택
- 바탕 화면에 배경 무늬를 지정하는 것으로 .BMP, .JPG, .GIF, .PNG 등의 이미지 파일 형식을 배경 화면으로 선택할 수 있음

● 글꼴의 종류

- 트루타입: 선과 곡선으로 구성된 글꼴. Windows에 서 기본적으로 사용되는 글꼴로 글꼴 크기에 관계없이 선명하고 읽기 쉽게 표시
- 오픈타입: 트루타입의 확장된 글꼴로 작은 대문자표시, 이전 스타일 숫자, 보다 세밀한 모양의 글꼴
- 포스트스크립: 매끄럽고 정밀하고 고품질의 글꼴로 전문가 수준의 인쇄 작업에 자주 사용되는 글꼴
- 벡터 : 점과 점 사이에서 이어지는 선의 집합으로 정 의된 글꼴
- 래스터 : 점으로 만든 비트맵 글꼴

● 접근성 센터

• [시작]-[제어판]-[접근성 센터]를 선택. 신체적으로 시각·청각적으로 장애가 있는 사용자를 위해 다양 한 옵션을 제공하는 곳으로 불편한 사용자를 위해 돋보기, 내레이터, 화상 키보드, 고대비 설정 등을 하는 기능

•[디스플레이가 없는 컴퓨터 사용]

- 내레이터 켜기 : 스피커를 켜고 내레이터가 화면 의 모든 텍스트를 읽어줌
- 오디오 설명 켜기 : 비디오에서 발생하는 상황에 대한 설명을 들을 수 있음
- 시간 제한 및 깜빡이는 시각 신호 조정 : 필요 없는 애니메이션을 모두 끄는 기능

• [컴퓨터를 보기 쉽게 설정]

- 고대비 테마 선택: 특수 색 구성표를 사용하여 모 니터를 잘 보이게 하기 위해 왼쪽 Alt + Shift + Print Screen 을 누르면 고대비 켜짐/꺼짐을 선택
- **돋보기 켜기** : 화면의 항목을 더 크게 하기 위해 돋보기 켜기 기능을 설정

•[마우스 또는 키보드가 없는 컴퓨터 사용]

- **화상 키보드 사용**: 화상 키보드로 입력 포인트 장 치름 사용
- 마이크를 사용하여 컴퓨터를 제어하고 프로그램 을 열고 텍스트를 입력하도록 함

• [마우스를 사용하기 쉽게 설정]

- 마우스 포인터의 색과 크기를 변경
- **마우스 키 켜기**: 숫자 키패드를 사용하여 화면에 서 마우스를 이동
- 창을 쉽게 관리하기: 마우스로 가리키면 창 활성 화, 화면 가장 자리로 이동할 때 창이 자동으로 배 열되지 않도록 방지하는 기능

• [키보드를 사용하기 쉽게 설정]

- 고정키: 동시에 두 개의 키를 누르기 힘든 경우 Ctrl, Alt, Shift 가 눌려 있는 상태로 고정 하여 여러 키를 누르는 효과를 줌
- 토글키: Caps Lock
 Num Lock
 Scroll Lock
 과 같

 은 하나의 키로 두 가지 기능을 하는 키를 누를 때
 신호음을 발생하도록 함
- 필터키: 짧게 입력한 키나 반복되게 입력한 키를 무시하거나 늦추고 키보드의 반복 속도를 조정
- [소리 대신 텍스트나 시각적 표시 방법 사용] 소리에 대한 시각적 알림 켜기와 시각적 경고를 선택

● 사용자 계정

- 계정의 종류에는 관리자 계정, 표준 사용자 계정, Guest 계정이 있음
- [관리자] 계정은 새로운 계정 만들기, 계정의 이름 변경, 계정에 사용된 암호 변경, 암호를 제거, 사진 변경, 프로그램을 설치/제거/실행, 환경 변경의 기 능을 함
- [표준 사용자] 계정은 제한된 계정으로 계정이름 변경, 암호 만들기, 사진 변경, 계정 삭제, 프로그램의 표시 및 실행의 기능을 함
- [Guest] 계정은 다른 사용자가 내 컴퓨터로 임시로 액세스할 수 있으나, 하드웨어나 소프트웨어를 설 치하거나 설정을 변경, 암호는 만들 수 없음

05 컴퓨터 유지와 보수

● 시스템 정보

- [시작]-[모든 프로그램]-[보조 프로그램]-[시스템 도구]-[시스템 정보]를 선택
- 시스템 정보는 로컬 및 원격 컴퓨터의 구성 정보를 수집하고 표시
- 내 시스템의 하드웨어 리소스와 소프트웨어 환경 등을 보여줌

● 레지스트리

- [시작]-[실행]을 누르고 'Regedit' 를 입력하여 레지 스트리 창을 실행
- Windows 사용자의 정보, 응용 프로그램의 정보, 설정 사항 등의 윈도 실행 설정에 대한 정보를 담고 있는 데이터베이스
- 응용 프로그램 실행에 영향을 주는 각종 INI 파일 (SYSTEM, INI, WIN, INI 등)에 대한 정보를 관리

● 컴퓨터 보호

- 해커나 악성 소프트웨어가 인터넷 또는 네트워크를 통해 컴퓨터에 액세스하는 것을 방지하기 위해 Windows 보안 설정을 관리해 주는 곳으로 [시작]-[제어판]-[Windows 방화벽]을 선택
- 방화벽은 권한이 없는 사용자가 인터넷 또는 네트 워크를 통해 컴퓨터에 접근하거나 바이러스의 침입 을 막아주는 방어막의 역할을 함

● 시스템 최적화

- 디스크 검사
- 디스크 정리
- 디스크 조각 모음
- 시스템 복원
- 작업 스케쥴러
- 시스템 백업 및 복원

● 디스크 오류 검사

- 디스크 내의 파일 시스템의 오류를 자동으로 수정하고 불량 섹터를 검사하고 복구하는 기능
- 디스크 드라이브의 속성 창 [도구] 탭에서 [지금 검 사]를 선택
- 물리적인 충격, 반복된 프로그램의 실행과 삭제 등으로 생긴 파일 시스템 오류를 검사하여 자동 수정 할 수 있음
- 디스크가 사용 중일 경우 디스크 검사를 하면 디스크를 분리할 것인지를 확인한 후 디스크 검사를 수행
- 오류를 수정할 수 있는 드라이브: 플로피 디스크 드라이브, 하드 디스크 드라이브, 램 드라이브, 압 축된 드라이브, 메모리 카드가 있음
- 오류를 수정할 수 없는 드라이브 : CD-ROM 드라 이브, 네트워크 드라이브가 있음

● 디스크 정리

- 디스크의 불필요한 파일들을 검색하여 삭제
- 임시 인터넷 파일, 다운로드한 프로그램 파일, 휴지 통에 보관된 파일, 임시 파일 삭제

● 디스크 조각 모음

- 디스크 내에 흩어져 단편화(Fragmentation)되어 있는 파일이나 폴더의 조각들을 합쳐서 디스크의 처 리 속도를 향상시켜 주는 도구
- [시작]-[모든 프로그램]-[보조 프로그램]-[시스템 도구]-[디스크 조각 모음]을 선택하거나 [명령 프롬 프트] 창에서 'defrag.exe' 를 입력하여 실행
- 매일, 매주, 매월 일정한 요일, 일정한 시간, 실행할 디스크를 선택하여 진행할 수 있음
- 하드 디스크, USB플래시 드라이브는 조각 모음을 실행할 수 있으나, CD-ROM 드라이브, 네트워크 드라이브, Windows가 지원하지 않는 프로그램으 로 압축된 드라이브는 조각 모음을 할 수 없음

● 디스크 공간 부족 문제

- 휴지통을 비우고 휴지통의 속성에서 휴지통의 크기를 줄임
- 디스크 정리를 통해 임시 파일이나 불필요한 파일 음 삭제
- 사용하지 않는 Windows 구성요소나 사용하지 않는 응용 프로그램을 제거

06 네트워크 관리

● 네트워크

- 두 대 이상의 컴퓨터 시스템을 연결해 놓은 통신망
- 네트워크는 컴퓨터 사용자와 인터넷, 네트워크, 다른 컴퓨터 사이를 연결
- LAN, 전화 접속 모뎀, 케이블 모뎀, ISDN, DSL 등을 사용하여 네트워크에 연결
- 목적은 자료의 공유, 주변 장치의 공유, 전자 메일 교환 등
- 네트워크 연결 방식에는 서버와 클라이언트, 피어 투 피어 방식이 있음

● 네트워크 설정

- [시작]-[제어판]의 [네트워크 및 공유 센터]-[새 연결 또는 네트워크 설정]-[인터넷에 연결]을 선택
- 인터넷 접속이 되어 있지 않을 경우에는 일반 케이블이나 xDSL방식의 인터넷 접속 환경을 설정하는 [광대역(PPPoE)]를 클릭한 후 인터넷 서비스 공급 자(ISP)를 이용하여 사용자 이름과 암호를 입력하여 연결
- 네트워크 위치는 [홈 네트워크], [회사 네트워크], [공용 네트워크] 중 선택. [홈 네트워크]는 모든 컴퓨터가 가정에 있고, [회사 네트워크]는 모든 컴퓨터가 직장에 있고 [공용 네트워크]는 모든 컴퓨터의 위치가 파악되지 않는 커피숍, 공항, 모바일 광대역을 사용할 경우 선택
- 네트워크를 설정하기 위해 반드시 인터넷 연결이 되어있을 필요는 없음

● [네트워크] 연결을 위한 소프트웨어 환경

- [제어판]의 [네트워크 및 공유 센터]-[로컬 영역 연결]의 [속성]에서 환경을 설정
- 네트워크 연결에 사용할 항목을 설치/제거하거나 속성을 변경할 수 있음
- [설치] 단추를 눌러 네트워크 연결을 위한 구성요소를 추가할 수 있음

● 드라이브나 폴더의 공유

- 컴퓨터에 저장된 파일 및 폴더, 디스크 드라이브, 프린터, CD-ROM 드라이브, 모뎀 등을 네트워크 와 웹에서 공유하여 사용할 수 있지만, 파일 단위로 는 공유할 수 없음
- [컴퓨터]나 [Windows 탐색기] 창에서 [네트워크]를 클릭하면 네트워크에 연결된 컴퓨터의 이름과 공유 된 자원의 목록을 확인할 수 있음
- 컴퓨터의 파일이나 폴더를 공유하려면 파일이나 폴더를 [공용 문서] 폴더로 이동하거나 복사하여 내컴퓨터에 사용자 계정이 있는 모든 사람이 사용할수 있음

● 프린터 공유

- 프린터가 없는 컴퓨터에서 다른 컴퓨터에 연결된 프린터를 공유하려면 [프린터 추가 마법사] 대화상 자에서 '네트워크 프린터' 를 선택
- [프린터 찾아보기]를 선택하여 공유 프린터 목록에 서 연결할 프린터를 클릭
- 공유할 프린터 이름을 직접 입력할 때는 경로를 *₩₩컴퓨터 이름₩프린터 이름' 으로 입력

3과목 컴퓨터 및 정보 활용

01 컴퓨터 시스템의 개요

● 컴퓨터의 정의

자료를 입력하고 명령을 내리면 자동으로 처리한 다음 결과를 출력하는 장치

● 컴퓨터의 특징

신속성, 정확성, 자동성, 범용성, 대용량성, 호환성

● 컴퓨터의 발전

- 파스칼의 계산기 : 최초의 기계식 계산기로 덧셈, 뺄셈이 가능
- 라이프니츠의 계산기 : 사칙 연산(덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈) 가능
- 배비지의 차분 기관 : 함수를 사용하여 삼각 함수 계산
- 배비지의 해석 기관 : 연산, 제어, 기억, 입력, 출력 의 기능을 갖춘 계산기 고안(디지털 컴퓨터의 원형)
- <mark>홀러리스의 천공 카드 시스템(PCS)</mark> : 인구 조사 업 무나 국세 조사에 사용
- MARK-I: 최초의 전기 기계식 계산기
- ENIAC : 진공관을 사용한 세계 최초의 전자식 계산기
- EDSAC : 세계 최초의 프로그램 내장 방식 계산기
- EDVAC : 폰 노이만의 프로그램 내장 방식과 2진 표현을 채택
- UNIVAC-I: 세계 최초의 상업용 전자 계산기

● 컴퓨터의 세대별 특성

세대별	주요 소자	특징
1세대	진공관	• 신뢰성이 떨어지고 부피가 큼 • 하드웨어 개발에 중점
2세대	트랜지스터 (TR)	• 운영체제(OS) 개발 • 온라인 실시간 처리 시스템 • 멀티프로그래밍
3세대	집적 회로 (IC)	시분할 처리 시스템(TSS) 다중 처리 시스템 OMR, OCR, MICR 개발 가상기억 장치
4세대	고밀도 집적 회로 (LSI)	개인용 컴퓨터 개발(Altair)슈퍼 컴퓨터 개발(CRAY-1)네트워크 발달
5세대	초고밀도 집적 회로 (VLSI)	● 인공 지능(Al) ● 전문가 시스템(Expert System) ● 퍼지 이론(Fuzzy Theory)

● 컴퓨터의 분류

전용 컴퓨터 특정한 분야에 사용하기 위해 제작 변용 컴퓨터 연리 분야에 광범위하게 사용할 수 있도록 제작 이산적인 자료를 대상으로 처리 이날로그 컴퓨터 연속적인 물리량을 대상으로 걸ଳ터 구시 그래프 등의 결과를 출력 하이브리드 컴퓨터 모두 처리 디지털, 아날로그 데이터를 모두 처리 모두 처리 무를 제한 컴퓨터 무를 및 항공, 기상 예보 등에 이용 무를 가장하는 기상 예보 등에 이용 무를 가장하는 기상 예보 무를 가장하는 기상 이 되었다면 기상 이 되었다면 기상 이 되었다면 기상 이 되었다면 기상으로 가장하는			
변용 컴퓨터 영화 수 있도록 제작 이산적인 자료를 대상으로 처리 이산적인 자료를 대상으로 처리 이날로그 컴퓨터 연속적인 물리량을 대상으로 곧 곡선, 그래프 등의 결과를 출력 하이브리드 컴퓨터 디지털, 아날로그 데이터를 모두 처리 개인용 컴퓨터 데스크톱, 랩톱, 노트북, 팜톱 워크스테이션 RISC 프로세서 사용 미니 컴퓨터 중형 컴퓨터 메인 프레임 대형 컴퓨터 우주 및 항공, 기상 예보	사용 목적에	전용 컴퓨터	
지료에 의한 분류 이날로그 컴퓨터 전속적인 물리량을 대상으로 곡선, 그래프 등의 결과를 출력 하이브리드 컴퓨터 모두 처리 기인용 컴퓨터 모두 처리 기인용 컴퓨터 통 대통, 노트북, 판 통 의크스테이션 RISC 프로세서 사용 미니 컴퓨터 중형 컴퓨터 메인 프레임 대형 컴퓨터 우주 및 항공, 기상 예보	의한 분류	범용 컴퓨터	
아날로그 컴퓨터 로 곡선, 그래프 등의 결과 를 출력 하이브리드		디지털 컴퓨터	
컴퓨터 모두 처리 개인용 컴퓨터 대스크톱, 랩톱, 노트북, 판		이날로그 컴퓨터 로 곡선, 그래프 등의 결	
지인용 검퓨터 톱			· '
처리 능력에 의한 분류 미니 컴퓨터 중형 컴퓨터 메인 프레임 대형 컴퓨터 쇼퍼 컴퓨터 우주 및 항공, 기상 예보		개인용 컴퓨터	
의한 분류 비디 엄마니 중앙 엄마니 메인 프레임 대형 컴퓨터 쇼퍼 컴퓨터 우주 및 항공, 기상 예보		워크스테이션	RISC 프로세서 사용
메인 프레임 대형 컴퓨터 쇼퍼 컴퓨터 우주 및 항공, 기상 예보		미니 컴퓨터	중형 컴퓨터
分均 召莊日	72 211	메인 프레임	대형 컴퓨터
		슈퍼 컴퓨터	/

● 자료의 단위

비트(Bit) < 니블(Nibble : 4Bit) < 바이트(Byte : 8Bit) < 워드(Word) < 필드(Field) < 레코드 (Record) < 파일(File) < 데이터베이스(Database)

● 처리 속도의 단위

• ms(milli second): 10⁻³ • μ s(micro second) : 10^{-6} • ns(nano second): 10⁻⁹ • ps(pico second): 10⁻¹² • fs(femto second): 10⁻¹⁵ • as(atto second): 10⁻¹⁸

● 용량의 단위

• KB(Kilo Byte) : 210(1.024Byte) • MB(Mega Byte) : 220(1,024KB) • GB(Giga Byte) : 2³⁰(1,024MB) • TB(Tera Byte) : 240(1,024GB) • PB(Peta Byte) : 2⁵⁰(1,024TB)

02 하드웨어

● 컴퓨터의 구성

• 컴퓨터 : 하드웨어(Hardware), 소프트웨어(Software)

• 컴퓨터의 5대 장치 : 연산 장치, 제어 장치, 기억 장 치. 입력 장치. 출력 장치

● 중앙 처리 장치

• 중앙 처리 장치: 연산 장치, 제어 장치, 레지스터

• 연산 장치: 누산기, 가산기, 보수기, 기억 레지스터, 데이터 레지스터, 주소 레지스터, 상태 레지스터, 인덱스 레지스터

•제어 장치: 프로그램 카운터, 명령어 레지스터, 명 령 해독기, 번지 해독기, 부호기, 메모리 주소 레지 스터, 메모리 버퍼 레지스터

● 주기억 장치

	전원 공급이 중단되어도 지워지지 않는 비휘발 성 메모리	
	Mask ROM	내용을 고칠 수 없음
ROM	PROM	사용자가 한 번만 기록할 수 있음
	EPROM	자외선(UV)을 이용하여 변경 가능
	EEPROM	전기적인 방법을 이용하여 변경 가능
	전원 공급이 중단되면 내용이 지워지는 휘발성 메모리	
RAM	SRAM	• 재충전 필요 없음 • 캐시 메모리에 이용
	DRAM	• 재충전 필요 • PC의 주기억 장치에 이용
캐시 메모리	고속의 중앙 처리 장치(CPU)와 저속의 주기억 장치 사이의 속도 차이를 극복하기 위한 고속 버퍼 메모리	
가상 메모리	보조 기억 장치의 일부를 주기억 장치처럼 사용 하여 주기억 장치의 용량을 확대	

● 보조 기억 장치

• 플로피 디스크: 휴대가 간편하고 가격이 저렴

• 하드 디스크 : 본체에 장착되어 있는 대용량 기억 장치

• CD-ROM: 멀티미디어 저장 매체로 읽는 것만 가능

• DVD : CD와 같은 크기로 대용량을 기록

• 자기 드럼: 접근 속도가 빠름

• 자기 테이프 : 순차 처리(SASD)만 가능

• 집 드라이브 : 휴대용 디스크 드라이브(100MB) • 재즈 드라이브 : 휴대용 대용량 저장 장치(1GB)

● 입·출력 장치

입력 장치	키보드, 마우스, 스캐너, OCR, OMR, MICR, 바코드 판 독기, 디지타이저, 조이스틱, 트랙볼, 터치 패드, 포인 트 스틱, 라이트 펜, 터치 스크린		
	표시 장치	음극선관(CRT), 액정 디스플레이 (LCD), 플라스마 디스플레이(PDP)	
출력	충격식 프린터	활자식, 도트 매트릭스	
장치	비충격식 프린터	열전사, 감열식, 잉크젯, 레이저	
	X-Y 플로터		
	마이크로필름 출력 장치(COM)		

03 소프트웨어

● 소프트웨어의 구분

시스템 소프트웨어	제어 프로그램	감시 프로그램, 작업 관 리 프로그램, 데이터 관 리 프로그램
·모르드눼이 (운영체제)	처리 프로그램	언어 번역 프로그램, 서 비스 프로그램, 문제 처 리 프로그램
응용 소프트웨어	워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스, 프레젠테이션, 그래픽 프로그램, DTP 등	

● 운영체제의 목적

처리 능력의 향상, 응답 시간의 단축, 사용 가능도의 향상, 신뢰도의 향상

● 운영 방법

• 일괄 처리 시스템(Batch Processing System) : 처 리할 데이터를 일정한 분량이 될 때까지 모아서 한 꺼번에 처리하는 방식

- 실시간 처리 시스템(Real Time Processing System) : 자료가 들어오는 즉시 처리하는 방식
- 시분할 시스템(TSS: Time—Sharing System): 속 도가 빠른 CPU의 처리 시간을 분할하여 여러 개의 작업을 연속적으로 처리하는 방식
- 분산 자료 처리 시스템(Distributed Data Processing System): 네트워크로 연결된 컴퓨터에 의해 데이터를 처리하거나 다른 컴퓨터와 협동하여 데이터를 교환, 처리하는 방식
- 멀티프로그래밍(Multi-Programming) : 동시에 두 개 이상의 프로그램을 주기억 장치에 기억시켜 놓고 하나의 프로세서가 고속으로 처리하는 방식
- 멀티프로세싱(Multi-Processing): 하나의 컴퓨터에서 두 개 이상의 중앙 처리 장치가 메모리 장치와 입출력 장치를 공유하여 프로그램을 처리하는 방식
- 스물링(Spooling) : CPU와 프린터 사이에서 데이터를 전송할 때, 처리 시간을 단축하기 위해 하드 디스 크와 같은 보조 기억 장치에 데이터를 임시 저장해 두었다가 전송하는 기법

● 언어 번역 프로그램

• 어셈블러 : 어셈블리(ASSEMBLY)로 작성한 프로그 램을 번역

• 컴파일러 : 목적 프로그램을 생성(COBOL, FORTRAN, C. PASCAL, ALGOL 등)

• **인터프리터** : 한 줄씩 번역하여 실행(BASIC, LISP, APL 등)

● 프로그램의 실행 과정



● 소프트웨어 관련 용어

- 상용 소프트웨어 : 정식으로 돈을 지불하고 구입하 여 사용하는 프로그램
- 셰어웨어(Shareware) : 일정 기간 무료로 사용해 보고 마음에 들면 돈을 지불하고 정식으로 사용할 수 있는 프로그램으로, 제한된 기능 사용
- 공개(Freeware) 소프트웨어: 프로그램 제작자가 자유로운 사용을 허락한 프로그램으로, 통신이나 인터넷을 통해 무상으로 배포

- 트라이얼 버전(Trial Version) : 상용 소프트웨어를 일정 기간 사용해 볼 수 있도록 제공하는 체험판 프 로그램으로 잡지의 부록이나 통신에서 무료로 입 수 가능
- 번들 프로그램(Bundle Program) : 소프트웨어를 구입할 때 서비스로 제공되는 프로그램
- 알파 테스트(Alpha Test): 새로운 프로그램을 개발 했을 때 다른 부서의 직원이 미리 사용해 보고 기능 을 검사해 보는 것
- 베타 테스트(Beta Test) : 새로운 프로그램을 개발 하고 공식적으로 발표하기 전에 관계자와 일부 사용 자에게 미리 제공하여 기능을 검사해 보는 것
- 벤치마크 테스트(Benchmark Test) : 하드웨어 및 소프트웨어의 성능을 검사해 보기 위해 실제와 똑같 은 환경에서 미리 성능을 검사해 보는 것

● 기타 유틸리티

- 화면 보호 프로그램 : 컴퓨터를 켜놓고 장시간 사용 하지 않을 경우에 발생할 수 있는 번인(Burn-in) 혀상 방지
- 화면 캡처 프로그램 : PaintShop Pro, HyperSnap, SnagIt 등

04 PC의 유지보수

● PC 안전 운영 장치

- 자동 전압 조절기(AVR) : 항상 일정한 전압을 유지 해 주는 장치
- 무정전 장치(UPS): 정전이 되었을 때도 일정 시간 전원을 공급해 주는 장치
- 정전압 정주파 장치(CVCF) : 일정한 전압과 주파수 를 유지하게 하는 장치
- 서지 보호기 : 전압이나 전류의 갑작스런 증가로 인 한 시스템의 손상을 막아주는 장치

● PC의 업그레이드

• 소프트웨어 업그레이드 : 현재 사용중인 소프트웨어 에 새로운 기능을 추가하거나 디버깅을 한 새로운 버전으로 바꾸어 사용하는 것(운영체제, 워드프로세 서 등의 업그레이드)

• 하드웨어 업그레이드 : 현재 사용중인 컴퓨터를 구 성하는 각종 장치를 교체하거나 새로 추가하여 시스 템의 성능을 높여주는 것(CPU, 메모리, 그래픽 카 드. 하드 디스크. CD-ROM. 모뎀 등)

● 오류의 증상과 해결 방법

부팅 문제	전원을 넣어도 반응이 없음	전원 연결과 적정 전압을 확인파워 서플라이의 고장 여부를 확인
	'삑' 하는 신호음	램을 확인하거나 교체
CMOS 문제	배터리 방전	•컴퓨터를 장시간 켜두고 재충전 •배터리를 교환
	에러 메시지 표시	CMOS SETUP 재설정
하드	하드 디스크를 인식하지 못함	CMOS SETUP에서 Auto Detection 기능을 이용하 여 자동으로 설정 하드 디스크 케이블 연결 과 점퍼 설정 확인
문제	하드 디스크 공간이 부족한 경우	•[디스크 정리]를 사용하여 필요 없는 파일 삭제 •[디스크 공간 늘림]을 실 행하여 데이터 압축을 통 해 공간 확보
모니터 문제	모니터 화면에 아무것도 표시되지 않음	모니터의 전원 확인 모니터와 그래픽 카드 연결 케이블 확인 모니터의 밝기 조절
속도 문제	부팅 속도가 느려짐	백신 프로그램을 이용하여 바이러스 점검, 치료
	하드 디스크 속도가 느려짐	•디스크 조각 모음 이용 •램을 확인하거나 교체

● 컴퓨터 바이러스의 유형

- 부트 바이러스 : 부트 섹터에 감염(브레인 바이러스. 미켈란젤로 바이러스 등)
- •파일 바이러스: 실행 파일, 주변 기기 구동 프로그 램에 감염(예루살렘 바이러스, 어둠의 복수자 바이 러스 등)
- 부트 파일 바이러스 : 부트 섹터와 파일 모두에 감염 (침입자 바이러스 데킬라 바이러스 나타스 바이러 스등)

● 바이러스 예방 방법

- 데이터를 정기적으로 백업하고 복구 디스켓을 작성
- 백신 프로그램은 항상 최신의 버전으로 업데이트
- 반드시 정품 소프트웨어를 사용
- 자료를 다운로드한 경우 반드시 바이러스 감염 여 부를 검사한 후 사용
- 출처가 불분명한 전자우편은 열어 보지 않고 삭제
- 네트워크의 공유 폴더는 '읽기' 권한으로 공유하며, '쓰기' 권한으로 공유하는 경우에는 반드시 암호를 설정
- 트로이 목마의 방지를 위해 PC를 함께 사용하는 곳에서는 사이버 뱅킹이나 주식 거래, 온라인 쇼핑 등을 이용하지 않음
- 해킹을 막기 위해 PC 방화벽을 설치

05 멀티미디어 활용하기

● 멀티미디어의 개념과 특성

- 멀티미디어: 텍스트, 그래픽, 이미지, 오디오, 비디오, 애니메이션 등으로 구현한 여러 가지 영상 매체 등의 통합 형태
- 특성 : 디지털화, 쌍방향성, 비선형성, 통합성

● 오디오 파일의 형식

- •웨이브 : Windows나 OS/2와 같은 운영체제에서 직접 재생과 음성 표현이 가능하지만 용량을 많이 차지
- 미디 : 자연음이나 사람의 목소리 재생이 불가능하 며 음악적인 전문 지식이 필요하지만, 용량을 적게 차지
- MP3 : 소리 데이터를 압축하여 저장하는 방식으로 Winamp와 같은 플레이어로 재생

● 멀티미디어 압축

- JPEG: 정지 이미지 압축 기술의 표준화 규격
- MPEG : 동영상과 사람의 음성이나 여러 가지 소리 의 음향까지 압축(동영상 표준 압축)
- DVI: 하드웨어적인 동영상 압축 기법
- QuickTime : 애플 사가 개발한 소프트웨어적인 동 영상 압축 기법
- AVI : Windows상에서 동영상을 재생하기 위한 기법

● 멀티미디어 데이터

텍스트(Text)	TXT, DOC, HWP, TEX, PS 등	
그래픽(Graphic) 이미지(Image)	BMP, PCX, GIF, JPG, TIFF, DXF 등	
오디오(Audio)	웨이브 (WAV)	 Windows나 OS/2와 같은 운영체제에서 직접 재생이 가능 음성도 표현 가능 용량을 많이 차지
	미디 (MIDI)	자연음이나 사람의 목소 리 재생 불가능 용량을 적게 차지 음악적인 전문 지식 필요
비디오(Video)	MOV, A	VI, MPEG 등

● 멀티미디어의 응용 분야

CAI	원격 교	육	VCS	화상 회의 시스템	
CBT	컴퓨터 교육 및		VDT	화상 전화 서비스	
VOD	주문형 서비스	비디오	PACS	의료 영상 저장 전송 시스템	
CCTV			특정 수신자를 대상으로 화상을 전송하는 목적으로 만든 미디어		
HDTV		기존의 TV보다 화질이나 음색이 뛰어난 고선명 텔레비전			
텔레텍스트 (Teletext)		일기 예보, 교통 안내 등 방송국에서 제공하는 정보를 일방적으로 수신하 는 문자정보서비스			
비디오텍스 (Videotex)		교육, 학습, 뉴스 등 각종 정보를 데이터베이스화하여 각종 정보를 생방향 서비스로 제공			
키오스크 (Kiosk)		공공 장소에 설치된 정보 검색 및 처리 단말기 대 백화점, 서점 등에서 사용하는 무인안내 시스템			
VR (Virtual Reality)		고도의 컴퓨터 그래픽과 시뮬레이션 기술을 이용하여 실제로 존재하지 않 는 가상의 세계를 만들어 내는 기술			

● 멀티미디어 관련 용어

• 안티에일리어싱(Antialiasing): 이미지 외곽의 경계를 부드럽게 처리하기 위해 가장자리의 픽셀들을 주변 색상과 혼합한 중간 색상을 넣어 경계선을 완만하게 만드는 기법

- 인터레이싱(Interacing) : 이미지가 처음에는 거친 모자이크 형식으로 나타나다가 서서히 선명해지는 기법
- 메조틴트(Mezzotint) : 이미지에 무수히 많은 점을 찍은 듯한 효과로 부드러운 명암을 다양하게 표현하 는 기법
- 솔러리제이션(Solarization) : 사진의 현상 과정 중에 빛을 쪼여 주면 색채가 반전되는 효과
- 디더링(Dithering) : 인접하는 색상이나 흑백의 점들을 혼합하여 중간 색조를 만들어 윤곽이 부드러운이미지를 얻는 방법
- 모델링(Modeling) : 시각적인 3차원 물체를 만드는 작업
- 렌더링(Rendering) : 3차원 컴퓨터 그래픽에서 화면에 그려지는 3차원 물체의 각 면에 색깔이나 음영 효과를 넣어 화상의 입체감과 사실감을 나타내는 기법
- 모핑(Morphing) : 어떤 이미지를 서서히 다른 모습 으로 변화시키는 기법
- 와핑(Warping): 어떤 이미지를 유사 형태로 변형하는 것으로 이미지 왜곡에 주로 사용하는 기법
- 필터링(Filtering) : 이미지에 필터 기능을 이용하여 새로운 이미지로 바꾸어 주는 기법
- 리터칭(Retouching) : 이미지에 다양한 특수 효과를 줄 수 있는 기법
- 포깅(Fogging) : 먼 거리를 어색하지 않게 안개효과 처럼 흐리게 처리하는 기법
- 로토스코핑(Rotoscoping) : 촬영한 영상을 애니메이 션 키 프레임으로 바꿔 그 위에 덧붙여 그리는 기법
- 클레이메이션(Claymation) : 점토, 찰흙 등의 점성이 있는 소재를 이용하여 인형을 만들고, 소재의 점성을 이용하여 조금씩 변형된 형태를 만들어서 촬영하는 형식의 애니메이션 기법

06 정보통신과 인터넷

● 데이터의 전송 방식

- 단향 통신(Simplex) : 한쪽 방향으로만 데이터를 전 송하는 방식(라디오. TV 방송)
- 반이중 방식(Half Duplex) : 동시에 송수신할 수 없고 교대로만 송수신이 가능한 방식(무전기)
- 전이중 방식(Full Duplex) : 동시에 양쪽 방향으로 송수신이 가능한 방식(전화, 비디오텍스)

● 인터네트워킹

- 허브(Hub): 두 개의 서로 다른 컴퓨터를 연결하는 장치로, 각 회선을 통합적으로 관리하는 장치
- 리피터(Repeater) : 받은 신호를 증폭시켜 먼 거리 까지 정확한 신호를 전달하는 장치
- 브리지(Bridge) : 데이터 링크 계층에서 두 개의 네 트워크를 연결하며, 패킷을 적절히 중계하고 필터 링하는 장치
- 라우터(Router) : 네트워크의 모든 컴퓨터 주소, 다른 브리지나 라우터에 대한 정보를 알고 있으면서 네트워크에 메시지를 보낼 때 최적의 경로를 결정
- 게이트웨이(Gateway) : 두 개의 서로 다른 네트워크 를 상호 접속하는 장치로, 필요한 경우 프로토콜 변 환을 수행

● 통신망의 종류

- 근거리 통신망(LAN) : 건물 하나 정도의 비교적 가 까운 거리 내에서 데이터를 전송하는 통신망
- 도시권 정보 통신망(MAN) : LAN과 WAN의 중간 형태로 도시와 위성 도시 간에 구축되는 통신망
- 광역 통신망(WAN) : 국가나 전세계에 걸쳐 형성되 는 통신망
- 부가 가치 통신망(VAN) : 공중 통신 사업자로부터 회선을 빌려 데이터 전송 이상의 부가가치를 부여하여 판매하는 통신망
- 종합 정보 통신망(ISDN): 하나의 통신 회선을 통하여 음성, 이미지, 동영상, 텍스트 등의 다양한 데이터 통신을 통합 제공하는 디지털 통신망

● 연결 방식

- 호스트-터미널 방식(Host-Terminal) : 전체를 제어 하는 컴퓨터와 단순한 기능을 가지는 터미널이 연결 되는 방식
- 클라이언트-서버 방식(Client-Server) : 자원을 제 공하는 서버와 자원을 요구하는 클라이언트가 결합 하여 작업하는 네트워크 방식
- 피어 투 피어 방식(Peer To Peer) : 네트워크를 관리하는 서버 없이 모든 컴퓨터들이 동등하게 연결되는 방식

● 인터넷의 주소 표기

- IP 주소 : 컴퓨터가 인식할 수 있는 네 묶음의 숫자 로 구성
- 도메인 네임: 문자를 이용하여 사용자가 알기 쉽게 표기하는 주소 방식
- DNS: 사용자가 입력한 도메인 네임을 컴퓨터가 인식할 수 있는 IP 주소로 변화해 주는 시스템

● 인터넷의 접속 방식

- TCP/IP : 네트워크로 연결된 시스템 간의 데이터 전송을 위해 인터넷에서 사용되는 표준 프로토콜
- SLIP/PPP : 전화선을 이용하여 인터넷에 연결하기 위해 이용되는 프로토콜로 SLIP보다 PPP가 진보 된 형태

● 인터넷 서비스

원격 접속 (텔넷: Telnet) 원격지의 컴퓨터에 접속하기 위한 프로토 콜의 하나 파일 전송 (FTP) 인터넷을 통하여 파일을 송ㆍ수신하기 위해 사용되는 서비스 사용되는 서비스 Anonymous FTP 사이트를 대상으로 사용자가 원하는 파일이 어디에 위치하는지를 검색 유즈넷 (Usenet) 공통의 관심사를 가진 사람들이 그룹을 만들어 의견을 교환할 수 있는 서비스 전자 우편 (E-mail) 인터넷으로 연결된 사용자끼리 편지를 주고받는 것 IRC 인터넷에 연결된 다른 사용자와 대화하는 대화방 고퍼(Gopher) 메뉴 형식의 정보 검색 시스템 웨이즈(WAIS) 인터넷상의 데이터베이스를 검색하는 정보 검색 시스템 후이즈(Whois) 개인 정보를 검색할 수 있는 서비스		
(FTP) 해 사용되는 서비스 Anonymous FTP 사이트를 대상으로 사용자가 원하는 파일이 어디에 위치하는지를 검색 유즈넷 (Usenet) 공통의 관심사를 가진 사람들이 그룹을 만들어 의견을 교환할 수 있는 서비스 전자 우편 (E-mail) 인터넷으로 연결된 사용자끼리 편지를 주고받는 것 IRC 인터넷에 연결된 다른 사용자와 대화하는 대화방 고퍼(Gopher) 메뉴 형식의 정보 검색 시스템 웨이즈(WAIS) 인터넷상의 데이터베이스를 검색하는 정보 검색 시스템 후이즈(Whois) 개인 정보를 검색할 수 있는 서비스		
아커(Archie) 용자가 원하는 파일이 어디에 위치하는지를 검색 유즈넷 (Usenet) 공통의 관심사를 가진 사람들이 그룹을 만들어 의견을 교환할 수 있는 서비스 전자 우편 (E-mail) 인터넷으로 연결된 사용자끼리 편지를 주고받는 것 IRC 인터넷에 연결된 다른 사용자와 대화하는대화방 고퍼(Gopher) 메뉴 형식의 정보 검색 시스템 웨이즈(WAIS) 인터넷상의 데이터베이스를 검색하는 정보 검색 시스템 후이즈(Whois) 개인 정보를 검색할 수 있는 서비스		
(Usenet) 들어 의견을 교환할 수 있는 서비스 전자 우편 (E-mail) 인터넷으로 연결된 사용자끼리 편지를 주 고받는 것 IRC 인터넷에 연결된 다른 사용자와 대화하는 대화방 고퍼(Gopher) 메뉴 형식의 정보 검색 시스템 웨이즈(WAIS) 인터넷상의 데이터베이스를 검색하는 정 보 검색 시스템 후이즈(Whois) 개인 정보를 검색할 수 있는 서비스	아키(Archie)	용자가 원하는 파일이 어디에 위치하는지
(E-mail) 고받는 것 IRC 인터넷에 연결된 다른 사용자와 대화하는 대화방 고퍼(Gopher) 메뉴 형식의 정보 검색 시스템 웨이즈(WAIS) 인터넷상의 데이터베이스를 검색하는 정보 검색 시스템 후이즈(Whois) 개인 정보를 검색할 수 있는 서비스		
대화방 고퍼(Gopher) 메뉴 형식의 정보 검색 시스템 웨이즈(WAIS) 인터넷상의 데이터베이스를 검색하는 정보 검색 시스템 후이즈(Whois) 개인 정보를 검색할 수 있는 서비스		
웨이즈(WAIS) 인터넷상의 데이터베이스를 검색하는 정보 검색 시스템 후이즈(Whois) 개인 정보를 검색할 수 있는 서비스	IRC	
보 검색 시스템 후이즈(Whois) 개인 정보를 검색할 수 있는 서비스	고퍼(Gopher)	메뉴 형식의 정보 검색 시스템
	웨이즈(WAIS)	
www 하이퍼텍스트 방식의 정보 검색 시스템	후이즈(Whois)	개인 정보를 검색할 수 있는 서비스
	WWW	하이퍼텍스트 방식의 정보 검색 시스템

● 인터넷 관련 용어

- 하이퍼텍스트(Hypertext): 하나의 문서에서 원하는 항목을 마우스로 클릭했을 때 관련된 문서가 나타나는 형태의 구성
- 하이퍼미디어(Hypermedia) : 그래픽, 비디오, 사 운드와 같은 멀티미디어 정보로 구성되는 하이퍼텍 스트

- HTTP(HyperText Transfer Protocol) : WWW 서비스에 사용되는 기본 프로토콜로 하이퍼텍스트 문서를 웹에서 전송하기 위한 프로토콜
- HTML(HyperText Markup Language) : 하이 퍼텍스트 문서를 만드는 데 사용하는 언어로 인터 넷의 홈 페이지 작성에도 사용
- 게이트웨이(Gateway) : 다른 기종의 네트워크를 연결하기 위해 사용되는 시스템
- 플러그인(Plug-in): 웹 브라우저가 하이퍼텍스트 의 문서를 검색할 때 처리를 담당하지 못하는 파일 에 대하여 다른 프로그램의 도움을 받게 되는데 이 러한 도움을 주는 프로그램
- VRML(Virtual Reality Modeling Language)
 : WWW상에서 3차원 그래픽 가상 공간을 실현하기 위한 기술 언어
- **핫 자비(Hot Java)** : 자바라는 새로운 인터넷용 프로그래밍 언어를 개발한 선 마이크로시스템즈 사에서 자바로 작성한 웹 브라우저
- 폭탄 메일 : 상대방에게 크기가 매우 큰 전자 우편을 보냄으로써 상대방 전자 우편 서버의 효율성을 떨어 뜨리는 메일
- 스팸 메일 : 상대방에게 별로 유익할 것이 없는 광고 성 전자 우편물을 일방적으로 보내는 것
- SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) : 인터 넷 전자 우편을 실현하는 프로토콜로 송신시에 사용
- POP3(Post Office Protocol 3): 메일 서버에 설 치되어 네트워크상에서 메일 서버를 통한 편지 수신 이 가능하도록 지원
- 포털 사이트(Portal Site): 인터넷 접속, 전자 우편, 홈페이지, 채팅, 게임, 쇼핑 등 인터넷과 관련된 여러 서비스를 제공하는 사이트로써 그곳을 인터넷의 관문(Portal)과 같이 통과하도록 소비자를 유도하는 인터넷 종합 서비스 방식
- 스트리밍(Streaming) : 웹 브라우저에서 사운드 비디오와 같은 멀티미디어 요소들을 다운로드 받으면서 재생해 주는 기술

07 정보사회와 보안

● 컴퓨터 범죄의 유형

- 컴퓨터 조작 금융 사기
- 소프트웨어의 불법 복제
- 전자 게시판의 악용
- 산업 스파이
- 프라이버시 침해
- 해킹

● 컴퓨터 보안 기능

인증	시스템에 접근하는 사용자의 신원
(Authentication)	을 확인하는 절차
접근 통제	시스템의 자원 이용에 대한 불법적
(Access Control)	인 접근을 방지하는 과정
기밀성	전달 데이터를 제3자가 읽지 못하도
(Confidentiality)	록 비밀성을 유지하는 기능
무결성	권한이 없는 방식으로 변경되거나 파
(Integrity)	괴되지 않는 데이터의 특성
부인 봉쇄	송신자의 송신 여부와 수신자의 수
(Non-Repudiation)	신 여부를 확인하는 기능

● 보안 기법

- 방화벽(Firewall) : 시스템의 보안을 위해 외부로부터 유해 정보의 유입을 차단하는 장치
- 암호화(Encryption) : 데이터의 보안을 위해 암호 알고리즘을 적용하여 다른 사람이 알아볼 수 없도록 변경하는 기법
- 전자 서명(Digital Sign) : 서명자 본인이 문서를 작성하였음을 증명하는 것으로 메시지에 부착하는 암호화된 데이터

● 해킹의 유형

- 트로이 목마(Trojan Horse) : 정상적인 프로그램으로 위장하고 있다가 실행하면 시스템에 손상을 주는 프로그램으로 자기 복제 기능은 없음
- 웜(Worm) : 네트워크를 통해 연속으로 자신을 복제 하여 시스템의 부하를 높이는 프로그램
- 백 도어(Back Door) : 크래커가 시스템에 침입한 후 자신이 원할 때 침입한 시스템을 재침입하거나 권한을 쉽게 획득하기 위하여 만들어 놓은 일종의 비밀 통로. 서비스 기술자나 유지보수 프로그래머들이 액세스 편의를 위해 만든 보안이 제거된 비밀 통로를 의미

- 버퍼 오버플로(Buffer Overflow) : 약속된 버퍼의 저 장 용량을 초과하게 만들어 다른 주소로 바꾸게 만 드는 공격 방법
- 스니핑(Sniffing) : 네트워크 주변을 지나다니는 패킷을 영보면서 계정과 패스워드를 알아내기 위한 행위
- 스푸핑(Spoofing) : 악의적인 목적으로 임의로 웹 사이트를 구축해 일반 사용자의 방문을 유도한 다 음, 사용자의 시스템 권한을 획득한 뒤 정보를 빼가 거나 사용자가 암호와 기타 정보를 입력하도록 속이 는 행위
- 서비스 거부(DoS): 해당 시스템의 네트워크 트래픽 양을 증가시켜 시스템의 정상적인 동작을 방해하는 행위
- 분산 서비스 거부 공격(DDoS) : 많은 수의 호스트에 공격 도구를 설치해 놓고 대상 시스템을 공격하는 방법으로 데이터 패킷을 범람시켜 네트워크 성능 저 하 및 시스템 마비를 일으키는 행위
- 피싱(Phishing) : 낚시라는 뜻의 은어로 불특정 다수에게 메일을 발송해 위장된 홈페이지로 접속하도록 한 뒤 인터넷 이용자들의 금융정보 등을 빼내는 신종 사기 수법
- 스미싱(Smishing) : 스마트폰 문자메시지를 통해 소 액 결제를 유도하는 피싱 사기 수법
- 파밍(Pharming) : 피싱 기법의 일종으로 사용자가 자신의 웹브라우저에서 정확한 주소를 입력해도 가짜 웹페이지로 이동하게 하여 개인정보를 훔치는 행위

● 방화벽

- 방화벽(Firewall)이란 외부로부터 내부망을 보호하고 유해 정보의 유입을 차단하기 위한 정책과 이를 지원하는 하드웨어 및 소프트웨어를 총칭
- 외부 네트워크와 사설 네트워크의 경계에 패킷 필터링 기능을 수행하는 라우터나 응용 게이트웨이를 두어 모든 정보의 흐름이 이들을 통해서만 이루어지도록 함
- 방화벽은 외부로부터의 공격을 막는 역할을 하므로 내부에서 일어나는 해킹은 막을 수 없다는 단점이 있음

● 암호화

	• 대칭키 또는 단일키 암호화 기법 이라고 함
DES 기법 (비밀키 암호화 기법)	 암호화를 위해 사용하는 키와 데 이터를 원상으로 복구할 때 사용 하는 키가 동일
	• 암호화와 복호화의 속도가 빠름
	• 키의 크기가 작고 알고리즘이 간단
	• 비대칭키 또는 이중키 암호화 기 법이라고 함
RSA 기법 (공개키 암호화 기법)	 암호화할 때 사용하는 키와 데이 터를 원상으로 복구할 때 사용하 는 키가 서로 다름
	• 자신의 개인키만 보관하면 되므 로 키의 개수가 적음

● 인터넷 보안

SHTTP	• Secure HTTP • 기존의 HTTP에 보안 요소를 첨가한 프로토콜
SSL	Secure Socket Layer 인터넷을 통해 전달되는 정보의 보안을 위해 넷스케이프사가 개발한 프로토콜
SEA	Security Extension Architecture SSL과 SHTTP의 약점을 보완하여 HTTP 프로토콜과 더욱 밀접한 관계를 가지는 보안 프로토콜
SET	Secure Electronic Transaction 인터넷에서 안전한 신용카드 기반의 전자 상거 래를 위하여 개발된 지불 프로토콜

08 ICT 신기술 활용하기

● ICT 신기술 용어

- WiFi : 고성능 무선 통신을 가능하게 하는 무선랜 기술로 유선을 사용하지 않고 전파나 빛 등을 이용 하여 네트워크를 구축하는 방식
- WiBro(Wireless Boradband Internet) : 이동하면서 초고속 인터넷을 사용할 수 있는 무선 휴대 인터넷
- RFID(Radio-Frequency IDentification) : 전자태 그 기술, 무선 주파수를 이용해 빛을 전파하여 먼 거 리의 태그도 읽고 정보를 수신할 수 있음

- USN(Ubiquitous Sensor Network) : 필요한 모든 사물에 전자태그를 부착해(Ubiquitous) 사물과 환 경을 인식하고(Sensor) 네트워크(Network)를 통해 실시간 정보를 구축하고 활용하도록 하는 통신망
- Tethering(테더링) : 휴대폰을 모뎀으로 활용할 수 있는 기능으로 노트북과 같은 IT 기기를 휴대폰에 연결하여 무선 인터넷을 사용
- I-PIN(0나이핀): 인터넷상에서 주민등록번호로 도용 범죄를 방지하기 위해 만든 인터넷 신원확인번호
- Virtual Reality(가상현실): 어떤 특정한 환경이나 상황을 컴퓨터로 만들어서, 그것을 사용하는 사람이 마치 실제 주변 상황의 환경과 상호작용을 하고 있 는 것처럼 만들어 주는 시스템
- Kill Switch(킬 스위치): 휴대폰의 도난이나 분실에 대비하여 정보기기를 원격으로 조작해 개인 데이터 를 삭제하고 사용을 막는 기능
- Trackback(트랙백) : 내 블로그에 해당 의견에 대한 댓글을 작성하면 그 글의 일부분이 다른 사람의 글에 댓글로 보이게 하는 기술
- loT(Internet of Things): 사물인터넷으로 사물에 센서를 부착하여 인터넷으로 연결되어 서로 정보를 주고받는 기술. 방문객의 위치, 오늘의 날씨, 관람객정보 등 그때그때 상황에 맞춰 정보를 제공

● 최신 기술의 활용

• 클라우드(cloud) 컴퓨터

- 소프트웨어와 데이터를 인터넷과 연결된 중앙 컴 퓨터에 저장하여 두었다가 인터넷에 접속하면 언 제 어디서든 데이터를 이용할 수 있는 서비스

RSS(Rich Site Summary)

- RSS 피드에 등록하면 관심 있는 뉴스 최신의 제 목과 내용 요약, 날짜 등이 표시되어, 해당 기사에 보다 쉽게 접근할 수 있음
- 해당 사이트에 오래 머물지 않는 단점이 있음

SNS(Social Network Service)

- 특정한 관심이나 활동을 공유하는 사람들 사이의 관 계망을 구축해 주는 온라인 서비스
- SNS를 통해 의견이나 정보를 게시하고 서로 관 심 있는 사람들끼리 연계를 맺어줌
- SNS의 문제점은 프라이버시 보호. 온라인상의 공격 행위, 지적 재산권 침해 등의 논란이 있음
- SNS 대표적인 사이트로는 페이스북, 트위터, 카 카오 스토리, 유투브 등이 있음

• 소셜커머스(Social Commerce)

- 소셜네트워크서비스를 활용한 전자상거래로 2005년 야후가 처음으로 제안함
- 국내에서는 티켓몬스터, 쿠팡, 위메프 사이트 등 이 있음

• 웨어러블컴퓨팅(wearable computer)

- 옷을 입거나 시계·안경처럼 자유롭게 몸에 착용 하고 다닐 수 있는 컴퓨터
- 몰래 카메라, 도청 등으로 사생활 침해 논란이 있음
- 스마트 안경인 글라스. 말하는 신발. 스마트 시계 인 아이워치 등이 있음
- DRM(Digital Rights Management) : 출판, 음반, 영화, 게임 등의 디지털 콘텐츠의 무단 사용을 막아 제공자의 권리와 이익을 보호해주는 기술과 서비스 로 디지털 저작권 관리를 의미하는 것

● 모바일 기기의 종류와 특징

종류	특징
PDA	 개인정보를 관리하거나 컴퓨터와 정보를 주고받을 수 있는 휴대용 컴퓨터 전자수첩과 같이 일정관리, 주소록, 메모장 등과 같은 개인정보관리가 가능한 단말기
노트북 (Notebook)	휴대가 간편하고 개인이 소지하고 이동하 며 사용할 수 있는 노트 크기의 컴퓨터
태블릿 PC	스크린을 손가락이나 펜으로 터치하여 조작하는 휴대형 PC로 검색, 게임, PMP 음악, 동영상, 디지털 카메라 기능 을 갖춘 휴대형 멀티미디어 플레이어 등 의 기능을 수행 미국 애플사의 아이패드(iPad)가 대표적 인 제품
스마트폰 (Smart Phone)	휴대전화에 인터넷 통신과 정보검색 등 컴 퓨터 지원 기능을 추가한 지능형 단말기

● 모바일 기기 운영체제(OS)의 종류 및 특징

종류	특징
구글의 안드로이드	 구글에서 개발한 리눅스 커널 기반의 개방형 OS 인터넷과 메신저 등을 이용할 수 있고 다양한 정보 가전기기에 적용할수 있도록 소프트웨어와 하드웨어를 제어
애플의 IOS	 유닉스 기반의 운영체제로 직관적이고 유연한 인터페이스와 20만 개가넘는 애플리케이션이 내장 미국 애플사의 iPhone, iPad, iPod touch의 기반이 됨
RIM의 블랙베리	• 캐나다의 리서치인 모션(RIM)의 스마 트폰 블랙베리에서 작동하는 OS • 트위터나 메일 사용에 편리한 쿼티 자판을 채택
마이크로소프트의 윈도폰	마이크로소프트사에서 개발하여 사용자에게 익숙한 윈도 형태를 그대로 사용 컴퓨터용 운영체제인 윈도와 호환성이 탁월
클라우드 OS	애플리케이션을 스마트폰에 직접 설치 하지 않고 웹에서 바로 구동할 수 있 는 OS

● 다양한 앱(Application Software)의 활용

종류	특징
앱스토어	스마트폰에 탑재할 수 있는 다양한 애플리케 이션(응용프로그램)을 판매하는 온라인상의 모바일 콘텐츠 장터
일정관리	• 등록된 일정을 친구에게 문자로 보내거나, 같은 앱을 사용하는 사용자끼리 알림, 사진 등의 일정을 공유 • 메모, 음성/영상 메모, 수신함, 일정, 기념 일, 프로젝트, 검색 등의 기능으로 진행 상 황을 알림 서비스
앱북 (App Book)	스마트폰, 태블릿 PC, 개인용 컴퓨터 등 단말기에서 별도의 애플리케이션으로 실행되는 전자책으로, 소프트웨어적 성향이 강하여 애니메이션의 음성, 동영상, 3D 그래픽스 등을 통해 보고, 듣고 만질 수 있는 서비스를 제공하는 프로그램 유통비용과 관리비용을 절약하고 업데이트가 쉬움
지도	모바일 기기에서 GPS 기능을 이용하여 실시 간 경로를 찾아주는 앱
喜&쇼핑	스마트폰으로 이동하면서 홈쇼핑 생방송을 시 청하며 물건을 구매하는 앱
기타	게임, 주식, 외국어 공부, 영화감상 등 다양하 게 활용

09 전자우편 사용하기

● 전자우편 프로토콜

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)	사용자의 컴퓨터에서 작성한 메일을 다른 사람의 계정이 있 는 곳으로 전송
POP3 (Post Office Protocol)	메일 서버에 도착한 이메일을 사용자의 컴퓨터로 가져오는 메일서버
MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions)	웹브라우저가 지원하지 않는 각종 멀티미디어 파일의 내용 을 확인하고 실행시켜주는 프 로토콜
IMAP (Internet Message Access Protocol)	전자 우편의 수신을 담당, 제목 과 송신자를 보고 메일을 다운 로드 할 것인지를 결정

● MS 아웃룩 계정설정

- [시작]-[모든 프로그램]-[Microsoft Office]-[Microsoft Office Outlook 2007]을 선택
- [새 전자 메일 계정 추가]—[인터넷 전자 메일 설정] 창에서 아웃룩과 연결을 설정하려는 사용자 정보와 서버 정보, 로그온 정보를 입력. [계정 설정 테스트] 를 눌러 [성공]이 되어야 함
- [기타 설정]을 클릭하여 표시되는 [인터넷 전자 메일설정] 창의 [보내는 메일서버] 탭에서 [보내는 메일서버 인증 필요]를 체크하고, [받는 메일서버와 동일한설정사용]을 선택
- [인터넷 전자 메일 설정] 창의 [고급] 탭에서 연결할 해당 서버에서 제공하는 [받는 메일 서버]와 [보내는 메일 서버]의 포트 번호를 입력

● 메일 작성

- [파일]-[새로 만들기]-[메일 메시지]를 선택
- [주소록]을 선택하면 연락처에 등록된 목록에서 받는 사람이나 참조할 주소를 빠르게 선택할 수 있음. 받는 사람이 여러 명일 경우 항목 구분은 세미콜론 (;)으로 함
- [서명] 창에서 [서명 편집]을 한 후 메시지를 선택하면 본문 아래에 서명이 추가되어 전송됨
- 메시지 창에서 받는 사람 메일 주소, 제목, 참조할 주소, 첨부 파일 등을 선택하고, 내용을 입력한 후 [보내기]를 선택

● 메일 수신하기

- 아웃룩 창의 [받은 편지함]에서 전송받은 메일을 관리
- 보낸 사람, 제목, 받은 날짜, 크기 범주별로 구별
- 정렬기준은 중요도, 미리알림, 아이콘, 첨부파일에 따라 정렬
- 메일은 송 · 수신 항목에 따라 개인 폴더에 RSS 피드, 받은 편지함, 보낸 편지함, 보낼 편지함, 임시 보관함, 정크 메일, 지운 편지함에 나뉘어져 보관됨
 - [받은 편지함] : 수신된 메일은 기본적으로 받은 편지함에 저장됨
 - [보낸 편지함] : 메일을 보낸 후 보낸 편지함에 목 록이 표시됨
 - [지운 편지함] : 받은 편지함의 메일을 삭제하면 지운 편지함에 보관되고, 지운 편지함의 메일을 삭제하면 영구히 삭제됨
 - [임시 편지함] : 메일이 보내지지 않으면 임시 편 지함에 보관됨
- 필터로 걸러진 메일은 정크 메일이라는 특수 폴더로 이동됨. 정크 메일 필터 목록에는 수신 거부된 메시지, 수신 거부된 전자메일 주소, 다른 국가나 다른 언어로 작성된 전자 메일 메시지 등이 있음
- 은행 계좌 번호와 암호 등의 개인정보를 드러내도 록 사용자를 유인하는 사기 수법인 피싱 메일도 정 크 메일 폴더로 들어감

● 전자우편의 주요 기능

기능	의미
회신 (Reply)	받은 메일에 대하여 답장을 작성하여 발송자에 게 다시 전송하는 기능
전체회신 (Reply All)	받은 메일에 대하여 참조인 모두에게 답장을 전송하는 기능
전달 (Forward)	받은 메일을 다른 사람에게 알려주고 싶을 때 받은 메일을 그대로 다시 보내는 기능
첨부	문서, 이미지, 동영상 등의 파일을 메일에 첨부 하는 기능
참조	받는 사람 이외에 추가로 메일을 받을 사람을 지정하는 기능
주소록	주소록 대화상자를 표시하여 주소록의 내용 편 집, 등록 등을 편집

● 스팸 메일과 OPT-in 메일의 차이점

스팸 메일 (Spam Mail)	불특정 다수에게 원하지 않은 메일을 대 량으로 보내는 광고성 메일로 정크 메일 (Junk Mail) 또는 벌크 메일(Bulk Mail)이 라고도 함
OPT-in 메일	광고성 이메일을 받기로 사전에 약속한 사람에게만 보내는 메일

10 개인정보 관리하기

● 일정 입력하기

- 일정관리에서는 임의의 시간대를 클릭하여 수첩에 적는 것처럼 약속을 입력
- 일. 주. 월 단위로 보기 설정을 하며. 현재 시간이 색 으로 강조되어 표시됨
- 자신이 만든 여러 일정을 허가된 다른 아웃룩 사용 자와 공유하여 볼 수 있음
- 일정정보를 아웃룩에서 열 수 있도록 전자 메일 메 시지 본문에 인터넷 일정 첨부파일 형태로 전송
- 대리인을 지정하여 다른 아웃룩을 통해서 일정관리 를 할 수 있음
- MS 아웃룩 창의 [도구]-[일정]을 선택하여 약속 날 짜와 시간에 일정을 입력
- 모임에 다른 사람을 초대하기 위해 [참석자 초대]를 클릭하여 받는 사람을 [연락처]를 통해 지정할 수 있 고 정보를 입력한 후 [보내기]함

● 일정 관리하기

- 일정에서 약속 행사 또는 모임을 다른 날짜로 끌어 변경할 수 있음
- 설명하는 글자를 클릭한 후 변경된 내용을 입력하 여 제목을 편집
- 약속, 모임, 행사를 미리 알려주도록 소리나 메시지 를 설정하는 [미리 알림] 창에서 알림을 확인한 후 알림을 해제하거나 연기할 시간을 지정하여 관리

● 작업 목록 만들기

- 작업은 해야 할 작업을 입력하여 완료될 때까지 추 적하는 곳
- 아웃룩의 [작업] 창에서 [도구]-[작업]을 선택하여 해야 할 작업을 등록
- 작업 창에는 예정된 약속, 일정 정보를 통합된 보기 형태로 표시됨
- 완료된 작업은 작업 제목, 기한 등에 밑줄이 그어져 표시되고 자동으로 지워지지는 않음. 바로 가기 메 뉴에서 삭제할 수 있음
- 다른 사람에게 작업을 요청할 수 있고 상대방은 요 청을 수락할 수 있음

● 작업 진행 상황의 모니터링

- 작업은 한 번만 실행되거나 반복적으로 실행되도록 할 수 있음. [미리 알림] 창에서 약속이나 행사에 대 해 미리 알림을 설정
- 정기적으로 반복되거나 작업완료를 표시한 날짜에 따라 반복될 수 있음. 예를 들면 매월 1일 양로원을 방문하는 작업을 등록하여 사용할 수 있음. 실행할 작업을 선택한 후 [작업] 창의 [되풀이]를 클릭하여 약속시간, 되풀이 방법, 되풀이 범위 날짜를 지정

● 연락처 만들기

- [새로 만들기]-[연락처]를 선택하여 정보를 직접 입력
- 저장할 사람의 성. 이름 전자메일주소. 전화번호 등 의 연락처를 작성한 후 저장
- 받은 전자 메일 메시지의 이름에서 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 후 바로 가기 메뉴의 [연락처에 추가] 를 눌러 연락처로 발송자를 등록, 같은 이름이 이미 있으면 중복된 항목으로 저장하거나. 기존 연락처 를 업데이트 함

● 연락처 내보내기/가져오기

- 저장된 연락처 정보를 [내보내기] 하거나 [가져오기] 할 수 있음
- 연락처 창에서 [파일]-[가져오기/내보내기]를 선택
- [가져오기]할 파일 형식에는 ics. vcs. vcf. 다른 프 로그램이나 파일, 인터넷 메일 계정 설정, 인터넷 메 일 및 주소, 일반 피드 목록의 RSS 피드가 있음
- [내보내기]할 파일 형식에는 RSS 피드. 엑셀. 엑세스 등의 파일로 아웃룩의 연락처 정보를 내보내기 함

