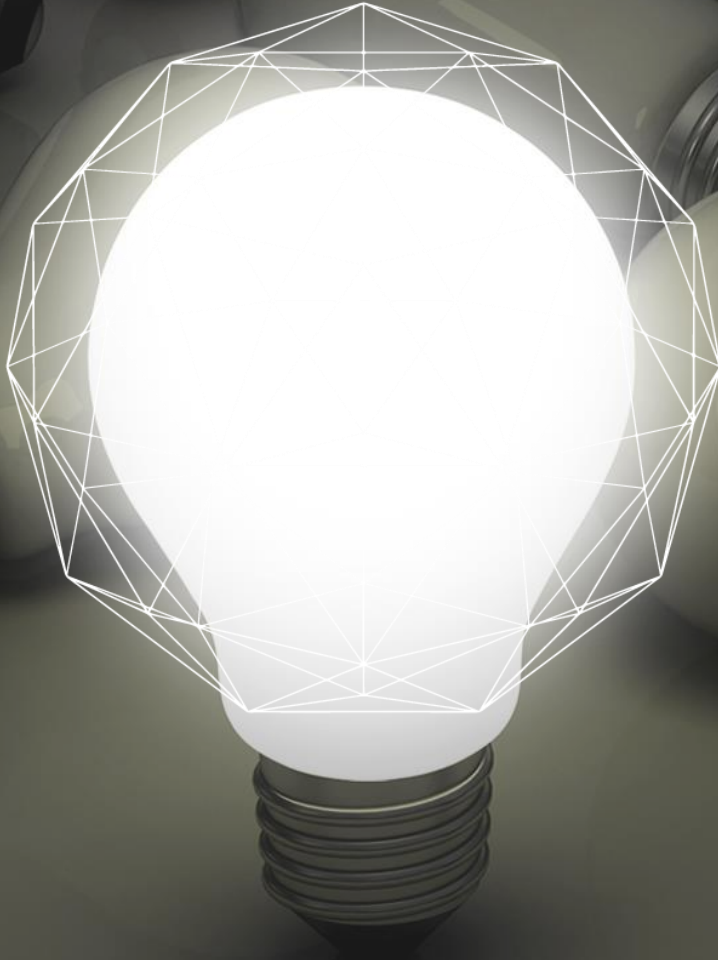


2023학년도 1학기

컴퓨터 기초



목 차

1. 교수 소개
2. 소프트웨어
3. 컴퓨터 다루기
4. 자격증에 대해



교수 소개

❖ 김 석 진

❖ 폴리텍대학교 객원교수

❖ hanuri00@jbnu.ac.kr



컴퓨터의 구성

- 컴퓨터 란?
- 하드웨어
- 소프트웨어

컴퓨터

- **이해하기**

- Compute : 계산하다.
- Computer : 계산기

- **동작방식**

- 아날로그
 - 물리식
 - 기계식
- 디지털
 - 전기(전자)

- **구성**

- 하드웨어 + 소프트웨어

컴퓨터

- 크기에 따라

- 팜톱
- 랩톱
- 노트북
- 데스크톱

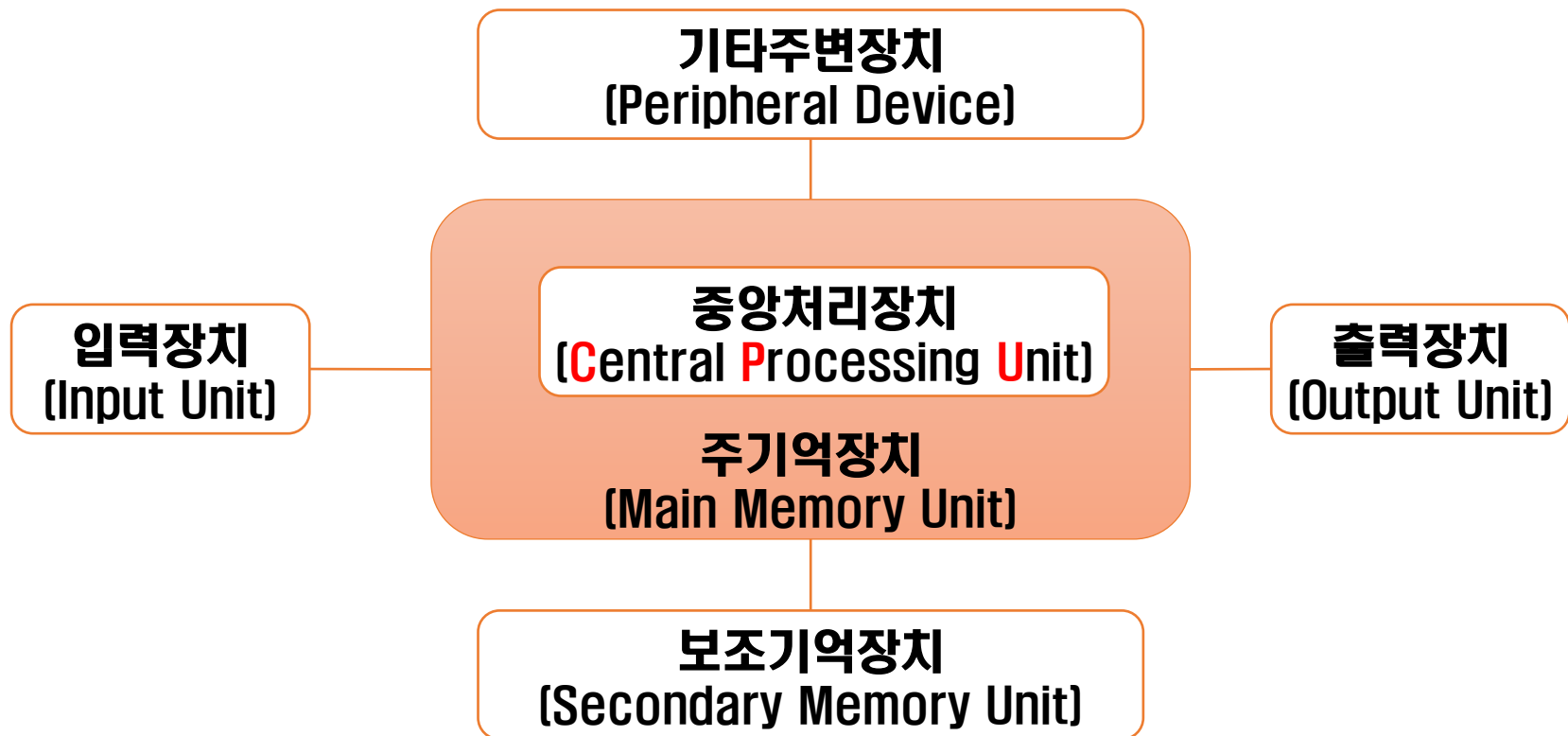
- 성능에 따라

- 소형
- 중형
- 대형
- 슈퍼 컴퓨터

하드웨어

• 하드웨어

- 컴퓨터와 관련된 물리적 장치
- 처리및제어 기능, 입력 기능, 출력 기능, 저장 기능 등을 담당



주기억장치

ROM

(Read Only Memory)

비휘발성, 읽기전용

Mask ROM

P ROM Programmable

EP ROM Erasable

EEP ROM Electrically

RAM

(Random Access Memory)

휘발성, 읽고쓰고

SRAM

Static

DRAM

Dynamic

SDRAM

Synchronous

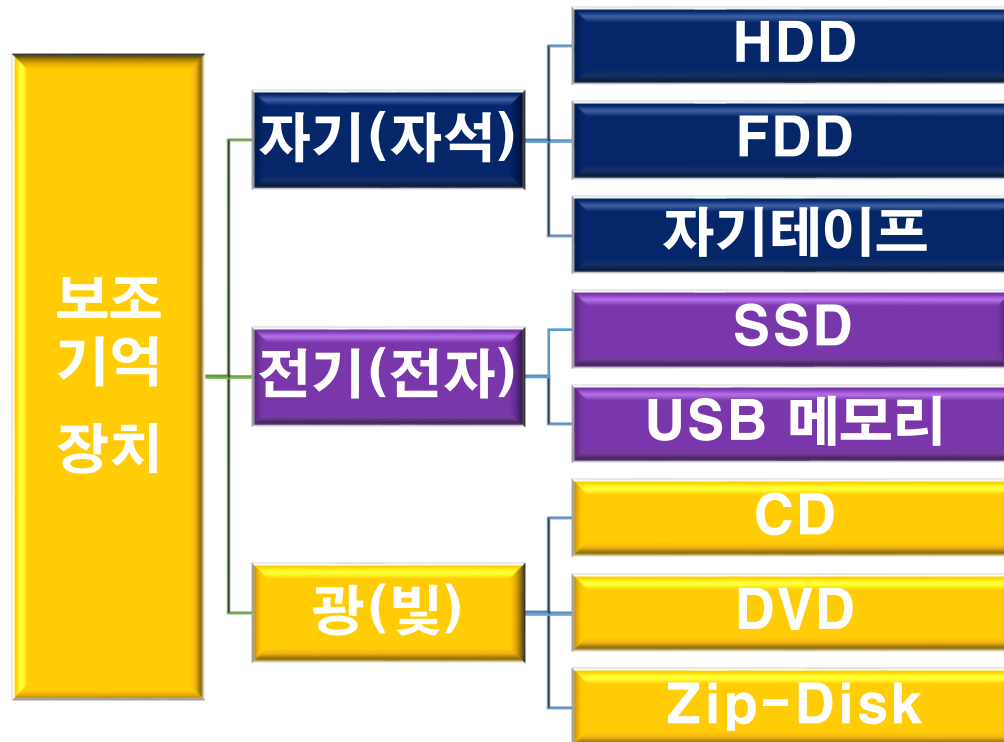
DDR(SD)RAM

Double Data Rate

보조기억장치

- 컴퓨터 끄기 전에 **저장**하시죠?

- 어디에 저장하시나요?
- 우리가 주로 사용하는 주기억장치는 RAM 입니다.



입력장치

기본 장치

- 키보드
- 마우스
- 트랙볼
- 태블릿
- 터치패드
- 음성

기타

- OMR
- OCR
- MICR
- Scanner
- 카메라

출력장치

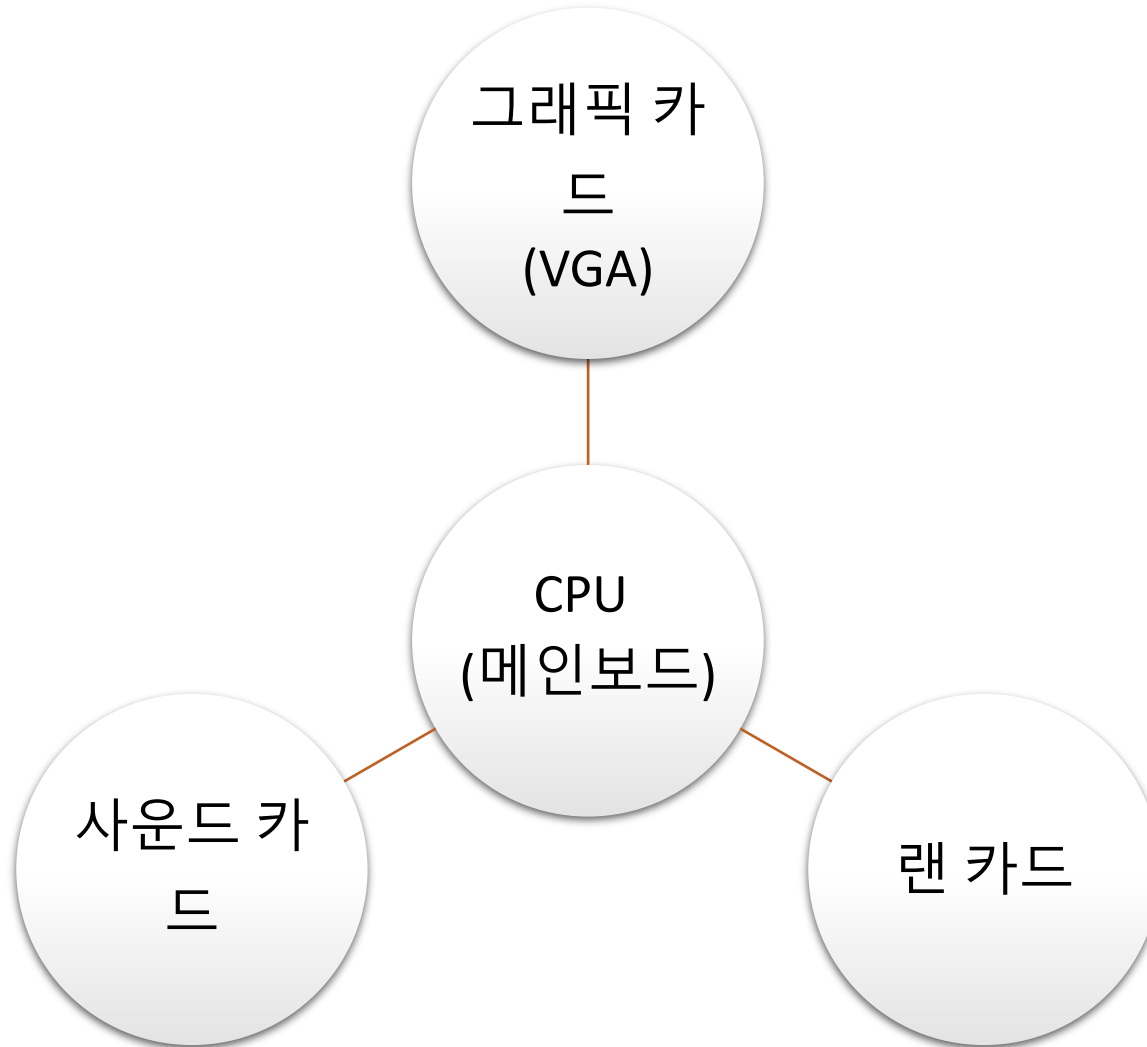
표시장치 (모니터)

- CRT (음극선관)
Cathod Ray Tube
- LCD (액정 디스플레이)
Liquid Crystal Display
- PDP

인쇄장치

- 잉크젯 프린터(inkjet)
- 레이저 프린터(Laser)
- 감열 프린터
- 3D 프린터

주변 장치



크기와 단위

크기

- 0
- 1,000 K (Kilo)
- 1,000,000 M (Mega)
- 1,000,000,000 G (Giga)
- 10^{12} T (Tera)
- 10^{15} P (Peta)
- 10^{18} E (Exa)
- 10^{21} Z (Zetta)
- 10^{24} Y (Yotta)

단위

- 무게 g (gram)
- 길이 m (meter)
- 부피 ℓ (liter)
- 넓이 m², 평
- 시간 초(s), 분(m), 시(h)
- CPU 속도 Hz (hertz)
- 컴퓨터 저장 byte (바이트)
B

속도와 단위

크기

- 0
- 0.001 m (mili)
- 0.000001 μ (micro)
- 0.0000000001 n (nano)
- 10^{-12} p (pico)
- 10^{-15} f (femto)
- 10^{-18} a (atto)
- 10^{-21} z (Zepto)
- 10^{-24} y (yocto)

단위

- 시간
 - 초(s)
 - 분(m)
 - 시(h)

컴퓨터와 관련된 단위

- CPU의 속도는?
- 하드디스크의 용량은?
- 인터넷 속도는?
- 프린터 속도는?
- 한글 수 단위
 - 일 십 백 천 만 억 조 (10^{12})
경 해 자(10^{24}) 양 구 간 정 재 극
항 하 사 (10^{52}) 아 승 기 나 유 타
불 가 사 의 (10^{24}) 무 량 수 (10^{24})

소프트웨어

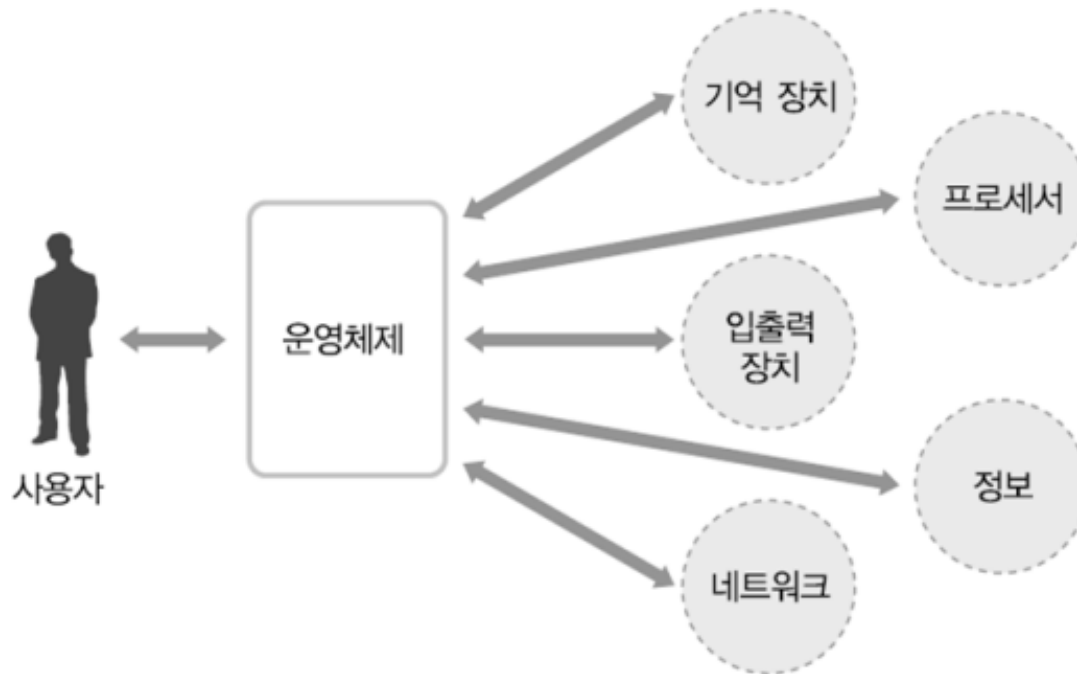
➤ 소프트웨어 종류

소프트웨어 종류

- 시스템 소프트웨어
 - 컴퓨터 시스템 운영에 필요한 프로그램 (보통 운영체제)
 - 예 : 윈도우, 리눅스, 유닉스 등
- 응용 소프트웨어
 - 특정 업무를 할 때 사용하는 프로그램
 - 예: 아래아한글, 엑셀, 익스플로러, 알송, 곰플레이어 등
- 소프트웨어를 만드는 소프트웨어
 - 프로그래밍 언어
 - C, C++, 비주얼 베이직, JAVA, 파이썬, go, MATLAB
 - HTML, javascript, VRML, XML, PHP, perl, SQL, R
 - Ruby, LISP

시스템 소프트웨어

- 시스템 소프트웨어 = 운영체제
 - 사용자와 컴퓨터 시스템 사이에서 중개자 역할을 하는 프로그램
 - 사람의 언어를 기계어로 통역, 기계어를 사람의 언어로 번역
 - 윈도우, 리눅스, DOS 등



출처 : <https://ejrtmtm2.files.wordpress.com/2013/03/12.png>

운영체제

- PC 운영체제

- DOS, windows, linux, MAC

- server 운영체제

- WindowsNT, Windows Server, Unix, linux

- Mobile 운영체제

- Android, IOS, WindowsPhone, 블랙베리, 바다, 심비안



버전(Version)

- **소프트웨어의 등급, 프로그램 개발 단계**

- 보통 숫자가 높은 것이 최근에 개발된 것
- 년도를 뒤에 붙이기도 함.

- **실제 사용예**


- 윈도우 1.0,, 윈도우95, 윈도우xp, 윈도우비스타, 윈도우7, 윈도우8, 윈도우10
- 한글 1.0, , 한글2007, 한글2010, 한글2014, 한글2016
- 엑셀 97, 엑셀2003, 엑셀 2007, 엑셀2010, 엑셀2013, 엑셀 2016
- IOS1,, IOS5, IOS6, IOS7, IOS8, IOS9, ...IOS12
- 안드로이드1.5,, 안드로이드9.0

안드로이드 버전과 별칭

버전	별칭	버전	별칭
1.0	Astro boy(아스트로 보이)	4.4	Kitkat (킷캣)
1.1	PetiFour (쁘띠 푸르)	5.0 ~ 5.1	Lollipop (롤리팝)
1.5	Cupcake (컵케이크)	6.0 ~ 6.1	Marshmallow (마쉬멜로)
1.6	Donut (도넛)	8.0 ~ 8.1	Oreo (오레오)
2.0	Eclair (에클레어)	9.0	Pie (파이)
2.2	Froyo (프로요)	10.0	QuinceTart[퀸 케이크]
2.3	Gingerbread (진저브레드)	11.0	RedVelvetCak [레드 벨벳 케이크]
3.0 ~ 3.2	Honeycomb (허니콤)	12.0	SnowCone[스노우콘]
4.0	Icedream Sandwich (아이스크림 샌드위치)	13.0	Tiramisu[티라미수]
4.1 ~ 4.3	Jelly Bean (젤리빈)	14.0	UpsideDownCake [업사이드다운케이크]


안드로이드 운영체제 변천사

Android 1.0
안드로이드 1.0



명칭	아스트로 보이 (Astro boy) ^[1]
버전	1.0
리눅스 커널	2.6.25
공개 일자	2008년 9월 23일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	HTC G1

Android Petit Four
안드로이드 푸티 푸르




명칭	페티 푸르 (Petit Four)
버전	1.1
리눅스 커널	2.6.25
공개 일자	2009년 2월 9일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	HTC G1

Android Cupcake
안드로이드 컵케이크



명칭	컵케이크 (Cupcake)
버전	1.5
리눅스 커널	2.6.27
공개 일자	2009년 4월 27일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	삼성 갤럭시(GT-T7500)

Android Donut
안드로이드 도넛



명칭	도넛 (Donut)
버전	1.6
리눅스 커널	2.6.29
공개 일자	2009년 9월 15일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	엑스페리아 X8

Android Eclair
안드로이드 에클레어



명칭	에클레어 (Eclair) ^[10]
버전	2.0, 2.0.1, 2.1
최신 버전	2.1.0(2010년 1월 12일)
리눅스 커널	2.6.29
공개 일자	2009년 10월 26일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	넥서스 원

Android Froyo
안드로이드 프로요




명칭	프로요 (Froyo) ^[12]
버전	2.2
최신 버전	2.2.3(2011년 11월 21일)
리눅스 커널	2.6.32 ^[16]
공개 일자	2010년 5월 20일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	넥서스 원

Android Gingerbread
안드로이드 진지보레드



명칭	진지보레드 (Gingerbread)
버전	2.3 / 2.3.1 / 2.3.2 / 2.3.3
최신 버전	2.3.7(2011년 9월 21일)
리눅스 커널	2.6.35 ^[17]
공개 일자	2010년 12월 6일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	넥서스 S

Android Honeycomb
안드로이드 허니콤




명칭	허니콤 (Honeycomb)
버전	3.0 (API Level 11) 3.1 (API Level 12) 3.2 (API Level 13)
최신 버전	3.2.0(2012년 5월 15일)
리눅스 커널	2.6.36
공개 일자	2011년 7월 22일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	Xoom

Android Ice Cream Sandwich
안드로이드 아이스크림 샌드위치




명칭	아이스크림 샌드위치 (Ice Cream Sandwich)
버전	4.0 (API Level 14) 4.0.1 4.0.2 4.0.3 (API Level 15) 4.0.4
최신 버전	4.0.4(2012년 6월 6일)
리눅스 커널	3.0.8
공개 일자	2011년 10월 19일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	갤럭시 넥서스

Android Jelly bean
안드로이드 젤리빈



명칭	젤리빈 (Jelly Bean)
버전	4.1 (API Level 16) 4.1.1 4.1.2 4.2 (API Level 17) 4.2.1 4.2.2 4.3 (API Level 18) 4.3.1
리눅스 커널	3.0.31 / 3.0.53 / 3.4.0
공개 일자	2012년 6월 28일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	넥서스 7

Android Kitkat
안드로이드 킷킷




명칭	킷킷 (KitKat)
버전	4.4 (API Level 19) 4.4.1 4.4.2 4.4.3 4.4.4
리눅스 커널	3.4
공개 일자	2013년 9월 4일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	넥서스 5

Android Lollipop
안드로이드 롤리팝



명칭	롤리팝 (Lollipop)
버전	5.0 (API Level 21) 5.0.1 5.0.2 5.1 (API Level 22)
리눅스 커널	3.4
공개 일자	2014년 6월 25일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	넥서스 6, 넥서스 9, 넥서스 플래티넘
공식 홈페이지	[링크]

Android Marshmallow
안드로이드 마시멜로



명칭	마시멜로 (Marshmallow)
버전	6.0 (API Level 23) 6.0.1
리눅스 커널	3.10.24
공개 일자	2015년 9월 29일
지원 여부	지원 중단
최초 사용 기기	넥서스 6X, 넥서스 6P
공식 홈페이지	[링크]

Android Nougat
안드로이드 누गत



명칭	누गत (Nougat)
버전	7.0 (API Level 24) 7.1 (API Level 25) 7.1.1 7.1.2
리눅스 커널	3.10.73
공개 일자	2016년 8월 22일 ^[1]
지원 여부	2017년 7월 26일 기준 지원 중단
최초 사용 기기	1808
공식 홈페이지	7월 26일 업데이트

Android Oreo
안드로이드 오reo



명칭	오reo (Oreo)
버전	8.0 (API Level 26) 8.1 (API Level 27)
리눅스 커널	4.4 3.18.x ^[1]
공개 일자	2017년 8월 22일
지원 여부	2021년 1월 14일 10월 20일 기준 보안 지원 중단 서비스에 열 지원 종료
최초 사용 기기	소니 엑스페리아 XZ1, XZ1 컴팩트
공식 홈페이지	[링크]

Android Pie
안드로이드 파이



명칭	파이 (Pie)
버전	9 (API Level 28)
리눅스 커널	4.9.x 4.4.x 3.18.x ^[1]
공개 일자	2018년 9월 17일
지원 여부	2022년 7월 26일 기준 보안 지원 중단 서비스에 열 지원 종료
최초 사용 기기	픽셀 3XL
공식 홈페이지	[링크]

Android 10
안드로이드 10



명칭	10
버전	10 (API Level 29)
리눅스 커널	5.4.x 4.14.x 4.9.x 4.4.x
공개 일자	2019년 9월 4일
지원 여부	지원 중
최초 사용 기기	구글 픽셀 4
공식 홈페이지	[링크]

Android 11
안드로이드 11




명칭	11
버전	11 (API Level 30)
리눅스 커널	5.4.x 4.14.x 4.9.x 4.4.x
공개 일자	2020년 8월 3일
지원 여부	지원 중
최초 사용 기기	구글 픽셀 4a 5G
공식 홈페이지	[링크]

Android 12
안드로이드 12



명칭	12
버전	12 (API Level 31) 12L (API Level 32)
리눅스 커널	5.10.x 5.13.x ^[1]
공개 일자	2021년 10월 15일
지원 여부	지원 중
최초 사용 기기	구글 픽셀 6 Pro
공식 홈페이지	[링크]

Android 13
안드로이드 13



명칭	13
버전	13 (API Level 33)
리눅스 커널	5.10.x 5.13.x ^[1]
공개 일자	2022년 8월 19일
지원 여부	지원 중
최초 사용 기기	구글 픽셀 7 Pro
공식 홈페이지	[링크]

Android 14
안드로이드 14



명칭	14
버전	14 (API Level 34)
리눅스 커널	5.10.x 5.13.x ^[1]
공개 일자	2023년 7월 26일
지원 여부	지원 중
최초 사용 기기	구글 픽셀 8
공식 홈페이지	[링크]

프리웨어, 셰어웨어, 데모버전

- 유료

- 대부분의 소프트웨어가 유료이다.
- 윈도우, 한글, 엑셀, 파워포인트 등

- 프리웨어(Freeware)

- 누구나 무료로 사용할 수 있게 완전히 공개된 프로그램이다. 기능상의 제한도 없으며, 주로 인터넷의 공개 자료실에서 다운로드받아 사용할 수 있다.

- 셰어웨어(Shareware)

- 평가판이기도 하며, 좀 더 많은 사용자가 정품 프로그램을 구매할 수 있도록 프로그램의 기능이나 사용 기간에 제한을 주는 방법으로 제공하는 프로그램이다.

- 데모 버전(Demo Version)

- 홍보판 또는 전시판 소프트웨어로, 주로 프로그램의 홍보를 위해 제작된 프로그램이다. 미리 정해진 순서에 따라 단순한 동작만 반복하거나 일부 기능만 사용할 수 있도록 되어 있다.

컴퓨터 다루기

- 드라이브 / 드라이버
- 컴퓨터 연결하기 - 내부 / 외부

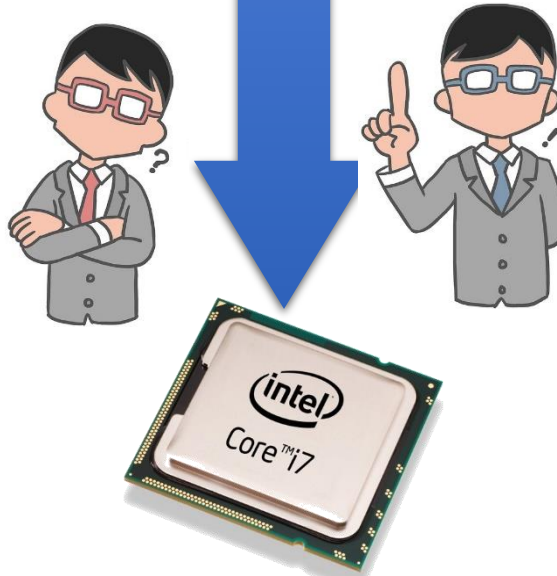
드라이브 / 드라이버

- 드라이브 (drive)

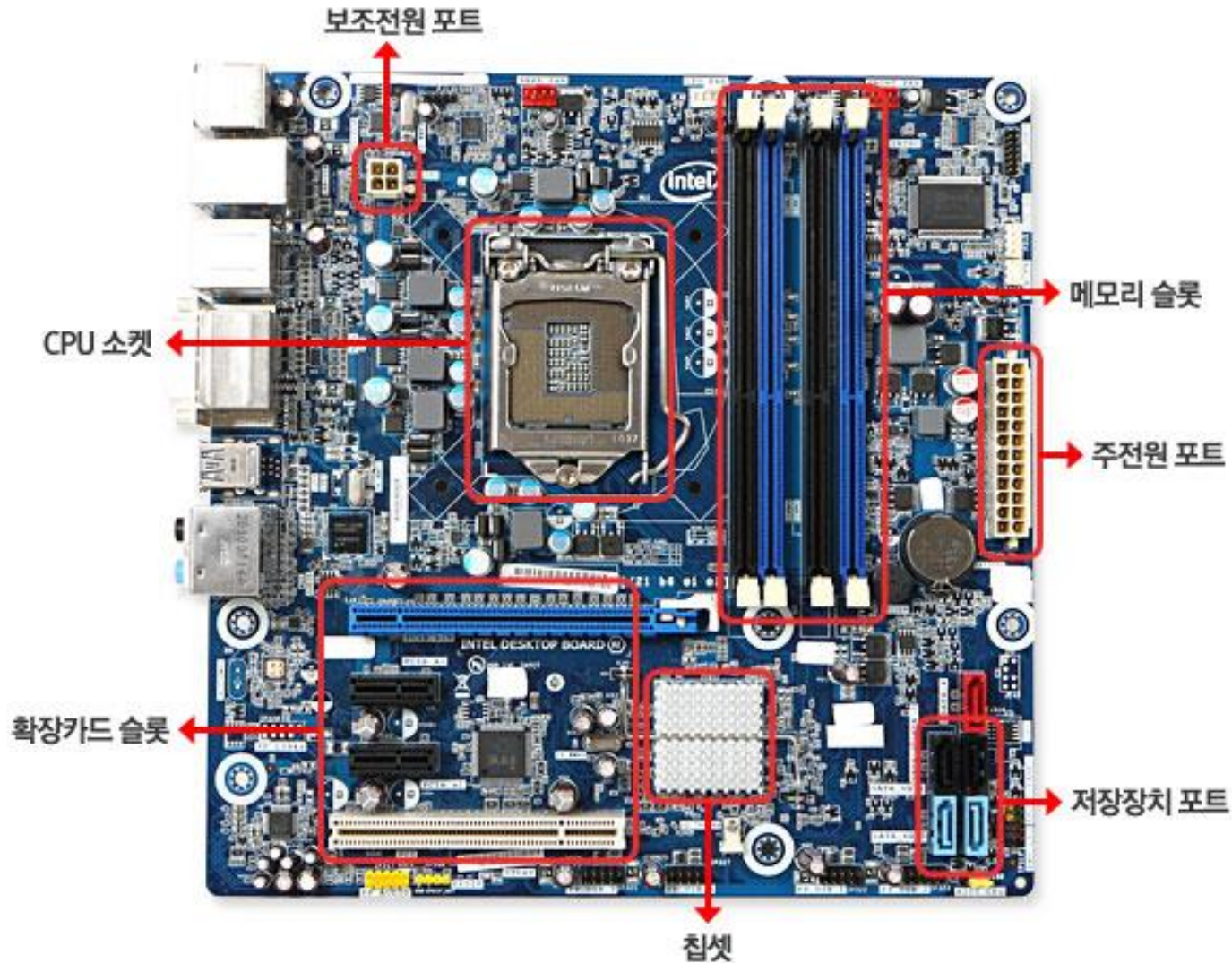
- 드라이버 (driver)

- 하드웨어

- 소프트웨어



메인보드 - 내부장치

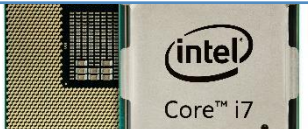


내부 장치



메인보드

- chipset



CPU

- CPU socket



RAM

- RAM slot : 1 ~ 4 개



보조기억장치

- HDD : IDE, SATA 등
- Odd : IDE, SATA 등



외부장치 (oo카드)

- 확장 슬롯 : ISA, AGP, PCI 등



전원장치 (power supply)

포트 (port) - 외부 장치 연결

직렬 포트

- Serial Port
- 모뎀, 게임기

병렬 포트

- Parallel Port
- 프린터 포트

PS/2

- 마우스(녹색)
- 키보드(보라색)

USB

- Universal Serial Bus
- 통일 규격



파일 압축

- 압축 프로그램
 - 윈도우 - 압축 기능 내장
 - 압축 프로그램
 - 알집, 반디집, 빵집, 7-zip, pkzip, WinRAR, WinZip
 - Tar, Gzip
- 압축 폴더
 - 압축 폴더는 일반 폴더와 달리 폴더에 지퍼 모양이 있다.



백신 프로그램

- **백신 프로그램**

- 바이러스 실시간 탐지 및 제거
- 윈도우 내장 – Microsoft Defender

- **종류**

- Avira, Kaspersky, AVG, Avast, Norton, TotalAV, norton, panda 등
- V3, 알약, 네이버백신 등

자격증 체계

국가기술자격 (한국산업인력관리공단)

기술사/기능장

기사

산업기사

기능사

국가공인자격 (대한상공회의 및 다수)

1급

2급

3급

국제자격

CCNA/P

ACA

MOS

ICDL

자격증 - 국가기술자격

국가기술자격
(한국산업인력관리공단)

기술사/기능장

기사

정보처리기사

정보통신기사

전기기사

조경기사

건축기사

토목기사

산업기사

정보처리산업기사

정보통신산업기사

사무자동화산업기사

사무자동화산업기사

건축산업기사

토목산업기사

기능사

정보기기운용기능사

정보처리기능사

무선설비기능사

전자기기기능사

자격증 - 공인자격

국가공인자격

워드프로세서
(대한상공회의소)

단일등급

컴퓨터활용능력
(대한상공회의소)

1급

2급

3급

ITQ 자격증
(생산성본부)

한글, 파워포인트, 엑셀, 인터넷, 액세스

A등급, B등급, C등급

마스터

DIAT 자격증
(정보통신진흥협회)

정보통신상식, 워드프로세서, 스프레드시트,
프레젠테이션, 인터넷정보검색, 멀티미디어제작

고급, 중급, 초급

마스터

기타

한국어 능력
(KBS)

한국사
(국사편찬위원회)

A glowing lightbulb is the central focus, surrounded by numerous unlit lightbulbs. The glowing bulb has a white wireframe overlay on its glass part. The scene is set against a dark, reflective background.

THANK YOU