



# Syllabus

- 강의 개요
- 용어 정의
- Course Position
- Software Classification
- 소프트웨어 기술자
- Others

# 강의 개요

## □ 강의 정보

- 과목명: CS0080 오픈 소스 소프트웨어(OSS)
- 수업: 이론 1시간 + 실습 2시간 = 주당 3시간 (2학점)
- 교수정보
  - JongYeol Lee
  - soyeum@kumoh.ac.kr, 010-5531-8751
- 강의자료:
  - LINUX Foundation([www.linuxfoundation.org](http://www.linuxfoundation.org))
  - Open Source initiative([opensource.org](http://opensource.org))
  - 공개SW포털([www.oss.kr](http://www.oss.kr))

# 강의 개요

## □ 교육 목표

오픈 소스 라이선스를 만족하는 소프트웨어에 대한 이해를 기반으로  
오픈 소스 관리 방법과 활용 방법을 학습하여 **오픈 소스 소프트웨어를  
실전 프로젝트에서 활용**하는 능력을 배양한다.

이를 위해 오픈 소스 활용의 기반이 되는 **리눅스 운영체제**에 대한 이해와  
활용 방법을 학습한다.

- 리눅스 운영체제를 이해하고 오픈 소스 소프트웨어 활용에 이용
- 자유 소프트웨어와 오픈 소스 소프트웨어를 구분 및  
오픈 소스 소프트웨어의 조건을 이해
- 프로젝트 소스 코드 관리 방법을 이해하고 활용
- 버전 관리 시스템을 이해하고 활용
- 버그 트래킹 시스템을 이해하고 활용

# 강의 개요

## □ 강의 구성

### ▪ 오픈 소스 소프트웨어 이해:

- 강의개요, 오픈 소스 소프트웨어 개요 및 조건

### ▪ Linux 활용

- 리눅스 개요 및 설치: VirtualBox, Ubuntu
- 리눅스 명령어 사용: CLI/GUI
- 프로그래밍 환경: vi, gdb, make, gcc, Eclipse

### ▪ 오픈 소스 소프트웨어 활용

- 오픈 소스 소프트웨어 솔루션
- Git 활용
- Yona 활용

# 강의 개요

## □ 평가 구성 (상대평가)

- **중간 시험 : 30%, 기말 시험 : 30%**
  - **중간: 리눅스 명령어 및 프로그래밍 환경 관련 지필고사**
  - **기말: Git, Yona 활용 예제**
- **과제물 : 20%**
  - **수업 내용과 관련된 실습 결과 보고서 제출**
  - **오픈소스 소프트웨어 활용 결과 보고서 제출**
- **출석 : 10%**
  - **결석이 예상되면 미리 통지**
- **참여도 : 10%**
  - **수업 및 실습에 적극적으로 참여한 학생에게 가산점 부여**

# 용어 정의

## ❑ 컴퓨터소프트웨어공학과

- 컴퓨터 + 소프트웨어 + 공학 + 과
- Department of Computer Software Engineering
- 計算機軟件工程 (计算机软件工程)

## ❑ 컴퓨터(Computer)

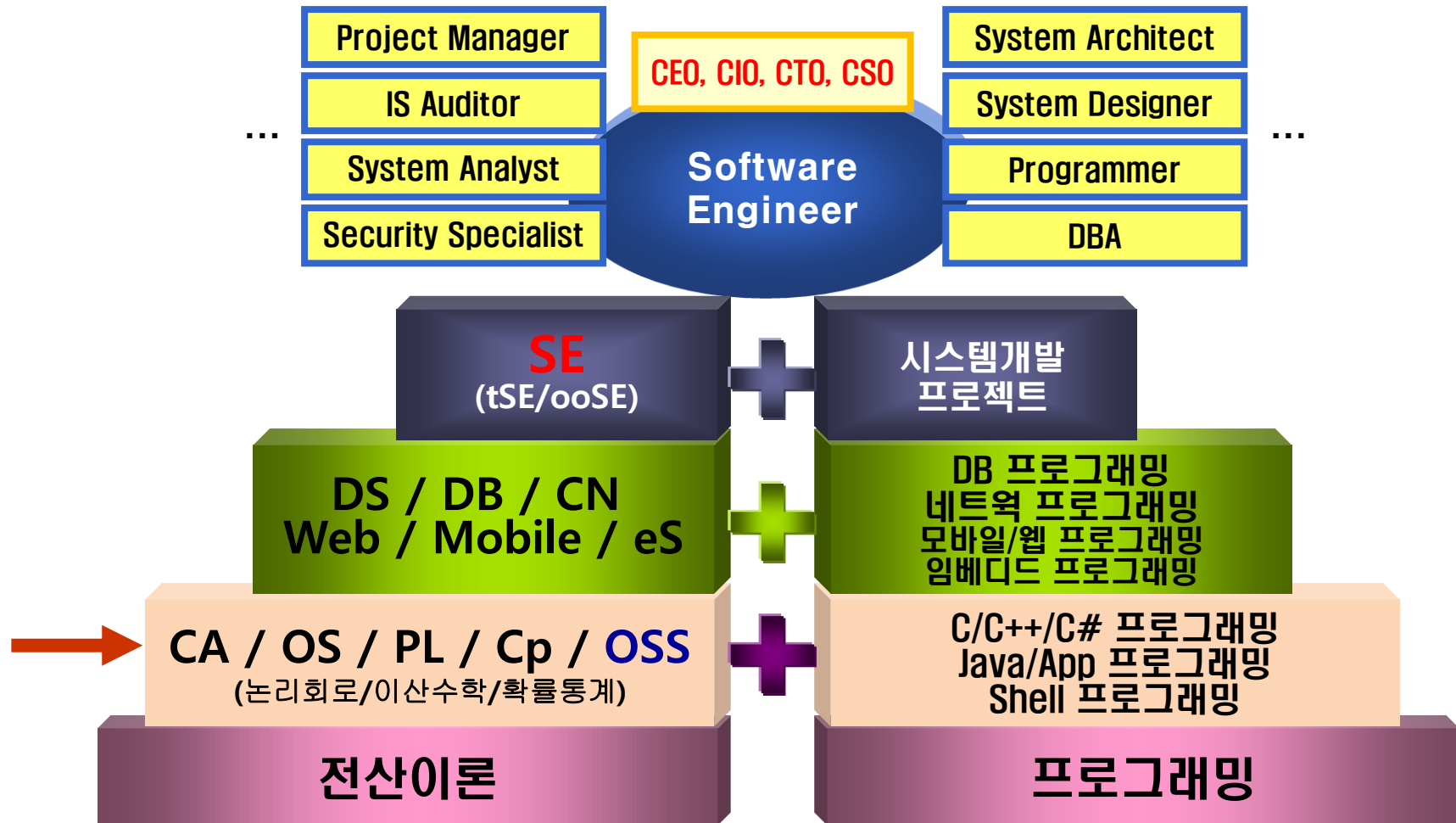
- 전자적으로 계산을 수행하는 장치 (Input, Process, Output, Store)
- Data → Computer → Information

## ❑ 소프트웨어(Software)

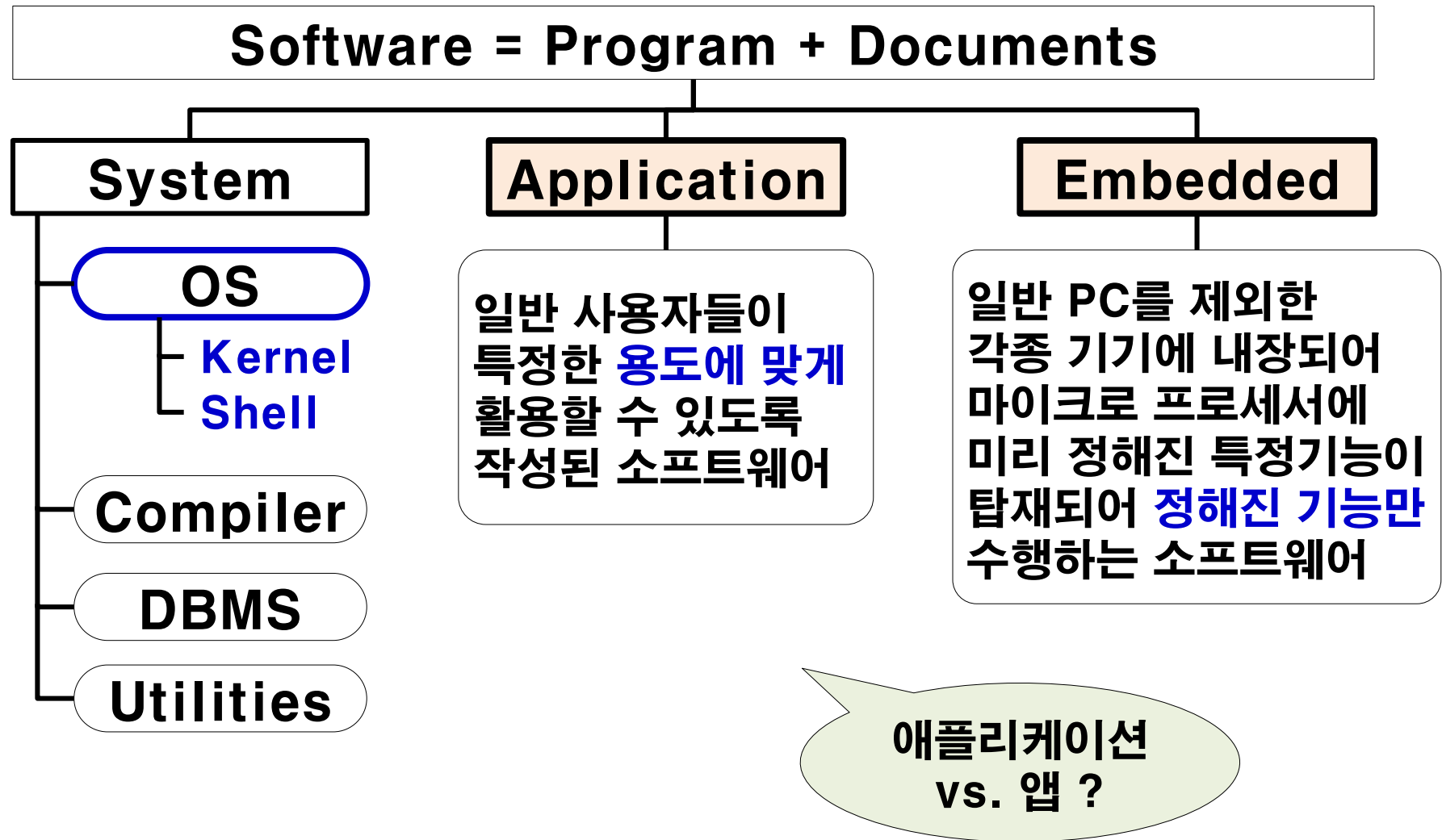
- Software = Program + Documents
- Program = { Algorithm + Data |  
Function + Value |  
Logical Data Sequence |  
Data(property) + Operation(method) }



# Course position on the SE curriculum



# Software Classification





# TTA Software Classification

[출처] 한국정보통신기술협회(TTA) 소프트웨어시험인증연구소

용도	분류
유틸리티	압축, 웹브라우저, 원격제어, 메신저, 리포팅, 언어 번역, 데이터영구삭제, 데이터백업/복구, 화상회의, 문서회의, FTP, PDF변환, 형상관리, 이미지뷰어, 가상CD드라이브, 메타데이터 관리, 유틸리티 기타
보안용	PC보안, DB보안, 서버보안, 웹보안, 키보드보안, 침입차단(방화벽), 침입탐지(IDS), 스팸및악성코드 차단, 바이러스백신, 인증관리(PKI,SSO), 디지털콘텐츠보안, 통합보안관리(ESM), 보안용 기타
기업용	그룹웨어(Groupware), 비즈니스관리(BPM), 전사적자원관리(ERP), 고객관계관리(CRM), 공급망관리(SCM), 기업포털(EIP), 지식관리(KMS), 경영정보관리(MIS), 인적자원관리(HR), 프로젝트관리(PMS), 회계관리, 고객상담지원, 자동차운전학원관리, 기업용 기타
디지털콘텐츠	웹페이지저작, 멀티미디어저작, 디지털콘텐츠관리(CMS), 디지털음성처리, 전자출판, 그래픽편집, CAD/CAM, 디지털콘텐츠 기타
임베디드	RFID, Zigbee, 공정제어, 의료장비용, 방송장비용, 임베디드용, 교통및주차관리, 임베디드 기타
시스템관리	시스템 관리 (SMS), 네트워크 관리 (NMS), 스토리지 관리, 성능 측정 및 관리, 패치 관리 (PMS), 통합 관리 (EMS), PC 관리, 홈네트워크, 텔레매틱스, 감시장비제어, 시스템관리 기타

# TTA Software Classification

용도	분류
미들웨어	WAS, 검색엔진, 이동단말기, 미들웨어 기타, 전사적애플리케이션통합(EAI)
바이오 매트릭스	지문 인식, 음성 인식, 홍채 인식, 얼굴 인식, 바이오매트릭스 기타
사무용	프리젠테이션, 워드프로세서, 스프레드시트, 오피스, 문서 뷰어, 사무용 기타
운영체제	윈도우즈, 유닉스, 리눅스, 임베디드, 운영체제 기타
웹서비스용	웹메일, 웹하드, 웹포털, 웹서버, 단문자발송(SMS), 웹서비스용 기타
게임용	모바일, 온라인, 아케이드, 비디오, PC패키지, 게임용 기타
데이터베이스	DBMS, DB관리, DB리포팅, 데이터베이스 기타
프로그램 개발 관련	프로그램개발지원, 시험도구, 소스코드분석, 모델링도구, 프로그램개발 관련 기타
GIS	상하수도시설물관리, 도로시설물관리, 도로및상하수도시설물관리, GIS기타
주문형(SI)	주문형(SI)
교육용	온라인(e-learning)교수학습, 오프라인교수학습, 교수학습지원, 교육용 기타

# TTA Software Types

공개 SW vs.  
공개 소스 SW ?

형태	설명
상용	일정한 사용료를 지불하고 구입해서 사용해야 하는 소프트웨어
공개	프로그램 제작자가 자유로운 사용을 허용한 소프트웨어
세어웨어	일정기간 동안만 사용이 가능한 기능이 제한된 소프트웨어
데모버전	상용 소프트웨어를 홍보하기 위해 주요 기능 시연이 가능한 소프트웨어
트라이얼버전	상용 소프트웨어를 일정 기간 사용해 볼 수 있는 체험판 소프트웨어
알파버전	제작 회사 내에서 성능 시험을 위한 테스트용 버전
베타버전	공식 프로그램을 발표하기 전에 일반 사용자에게 공개/제공되는 버전
패치 프로그램	프로그램에 오류가 있는 부분을 수정하거나 기능을 향상시키기 위해 프로그램의 일부를 변경해주는 프로그램
번들 프로그램	컴퓨터 시스템이나 프로그램을 구입할 경우 특정 제품과 함께 서비스로 제공되는 부가 프로그램



# 소프트웨어 기술자

- 법적으로는 소프트웨어 기술자 등급제가 폐지되었고, 경력제 시행중
- 한국소프트웨어산업협회에서 소프트웨어 기술자 경력증명서 발급

구분	인원	일평균임금(M/D)		월평균임금 (M/M)	시간평균임금 (M/H)
		2017	2018		
기술사	295	452,611	462,072	9,611,098	57,759
특급기술자	15,526	391,068	406,342	8,451,914	50,793
고급기술자	8,742	305,353	305,433	6,353,006	38,179
중급기술자	9,104	239,506	239,748	4,986,758	29,969
초급기술자	11,363	191,320	215,681	4,486,165	26,960
고급기능사	99	191,177	194,340	4,042,272	24,293
중급기능사	200	158,490	158,597	3,298,818	19,825
초급기능사	233	114,914	120,948	2,515,718	15,119
자료입력원	204	113,959	117,145	2,436,616	14,643
계/평균	45,766	289,473	302,665	6,295,432	37,833

※ SW 기술자 평균 임금: <https://www.sw.or.kr/site/sw/ex/board/List.do?cbldx=304>

※ 임금 = 기본급+제수당+상여금+퇴직금+법인부담금    ※ 월근무일수=20.8일, 일근무시간 = 8시간

※ 2018.9.1 ~ 2019.12.31까지 적용



# 소프트웨어 기술자

※ 경력관리: <http://career.sw.or.kr>

직종	직무
IT 컨설턴트	정보기술기획자, 정보기술컨설턴트, 정보보호컨설턴트
IT 프로젝트 관리자	IT 프로젝트 관리자
SW 아키텍트	SW아키텍트, 빅데이터분석가, UI/UX기획자, 업무분석가
DB 엔지니어	DB엔지니어, 데이터아키텍트
NW 엔지니어	NW엔지니어
SW 엔지니어	빅데이터개발자, UI/UX퍼블리셔, 응용SW개발자, 시스템SW엔지니어
임베디드 SW 엔지니어	임베디드SW엔지니어
시스템엔지니어	IT시스템관리자, IT지원기술자
IT 마케터	SW제품기획자, IT기술영업, IT서비스기획자
IT 보안엔지니어	정보보안전문가, 침해사고대응전문가
IT 품질관리자	IT품질관리자, IT테스터, IT감리원
IT 교육강사	IT교육강사
기타	DB(자료)구축

# 모든 것에 의문(**why & what**)을 가져라!

- 수업 시간에 집중하여 듣고, 질문하고, 이해하라.



# 百聞而不如一見, 百見而不如一打

- 오류를 많이 낼 수록 코딩 실력도 쑥쑥





# 대학 4년간 여유시간

- **대학생활 = 4년(8학기) x 365일 = 1,460일**
  - 시간 = 1,460일 x 24시간 = 35,040 시간
  - 분 = 35,040시간 x 60분 = 2,102,400 분
  - 초 = 2,102,400분 x 60초 = 126,144,000 초
- **정규일정**
  - 수업일수 = 1주(준비) + 15주(수업) + 1주(마무리)
  - = 17주 x 5일 x 8학기 = 680일
  - 방학일수 = 8학기 x 60일 = 480일
  - 정규일수 = 680일 + 480일 = 1,160일
- **여유일수 = 1,460일 - 1,160일 = 300일  $\pm \alpha$** 
  - 연간 여유일수 = 300일 / 4년 = 75일
  - 학기간 여유일수 = 75일 / 2 = 37.5일
- **2학년 여유일수 = 37.5일 x 5 = 187.5일  $\pm \alpha$**





**과학**  
science

**vs.**

**공학**  
engineering



**학교**  
school

**vs.**

**학원**  
academy