

운영체제 및 실습 - Introduction -

1

한예진, 김수창, 이승준

Dankook University

For the next 2 weeks...

2

교육내용

빅데이터 분석 및 인공지능 처리를 위한 SW융합개발자 양성 과정

* 총 640시간으로 구성(기술교육 : 320시간, 실습/프로젝트 : 320시간)

교과목명	세부내용	시간
운영체제 및 실습	운영체제, 리눅스	40시간
	모듈 프로젝트 : 운영체제 설치, 리눅스 환경에서 프로그래밍 실습	40시간
데이터베이스와 SQL 실습	DB 기초, ER 모델 및 관계 모델, DB 설계 기법, SQL 기본 및 PL/SQL	40시간
	모듈 프로젝트 : SQL 실습, PL/SQL 실습, 데이터베이스 프로그래밍 구현/시연 프로젝트	40시간
티베로DBMS 활용 및 실습	Tibero Architecture, Tibero Installation, Tibero Database Administration, Tibero Tools 등	40시간
	모듈 프로젝트 : 티베로 DBMS 구축 실습	40시간
인공지능 입문 및 실습	인공지능 및 딥러닝의 개념, 알고리즘 원리, 활용	40시간
	모듈 프로젝트 : 파이썬 프로그래밍, 딥러닝 라이브러리 실습	40시간
실무중심종합설계프로젝트	배운 교육내용을 바탕으로 프로젝트 진행 (상세 내용은 추후 업데이트 예정)	320시간
합계		⌚ 640시간

(Source: <http://taba.kr/sub01/class.php>)

What is Operating System?

3

Operating system

[Article](#) [Talk](#)

From Wikipedia, the free encyclopedia

An **operating system** (OS) is [system software](#) that manages [computer hardware](#) and [software](#) resources, and provides common [services](#) for [computer programs](#).



Linux



System software

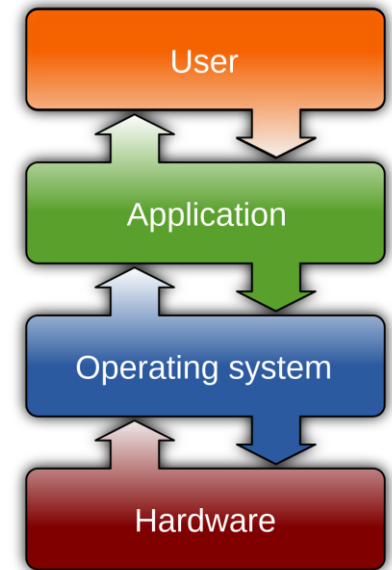
[44 languages](#) ▼

[Article](#) [Talk](#)

[Read](#) [Edit](#) [View history](#) [Tools](#) ▼

From Wikipedia, the free encyclopedia

System software is [software](#) designed to provide a platform for other software. Examples of system software include [operating systems](#) (OS) (like macOS, Linux, Android, and Microsoft Windows), computational science software, game engines, search engines, industrial automation, and software as a service applications.^[1]



Why should we learn Operating System?

4

[TmaxTibero/기술] DBMS제품 QA

✓ 우대 요건

- 데이터베이스/ 소프트웨어공학 전공자
- Unix/Linux 경험자
- 데이터베이스 교육 이수자
- IT 관련 자격증 보유자(정보처리기사, 빅데이터분석기사, ISTQB, OCP, SQLP, DAP)
- 장애인 및 보훈 대상자
- Oracle DBMS 엔지니어
- OS (LINUX / AIX / HP-UX / Solaris / NT) 엔지니어
 - 시스템 모니터링 (네트워크, DISK, CPU 등) 가능

[TmaxTibero/R&D] DBMS개발자(2022 공개채용)

우대 사항

- 컴퓨터 및 전산관련 전공자
- C, C++, Java 언어 기반 개발 경력자
- 네트워크, 시스템 프로그래밍 경력자
- 스크립트 언어 능숙하게 다룰 줄 아는 분
- 병렬 프로그래밍 유경험자
- 데이터베이스 관련 학문 전공 및 지식 보유자
- 스토리지, I/O 관련 지식 보유자
- DevOps, CI/CD 구축 경험자
- kubernetes, AWS, Azure 상에서의 system architecture 설계 및 관리 유경험자
- 웹 애플리케이션 개발 경력 3년 이상(또는 그에 준하는 역량을 갖추신 분)
- Java Eclipse SWT 활용 및 관련 프로젝트 경험자
- Infiniband(RDMA) 애플리케이션 개발 경험자
- NVMe I/O 최적화 관련 유경험자

tech-interview-for-developer

since 2019.03.01 author gyoogle license MIT hits 566 / 932527 all contributors 58 PRs welcome

Watchers 151 Stars 12k Forks 2.9k

• Operating System

- 운영체제란
- 프로세스 vs 스레드
- 프로세스 주소 공간
- 인터럽트(Interrupt)
- 시스템 콜(System Call)
- PCB와 Context Switching
- IPC(Inter Process Communication)
- CPU 스케줄링
- 데드락(DeadLock)
- Race Condition
- 세마포어(Semaphore) & 뮉텍스(Mutex)
- 페이징 & 세그멘테이션 (PDF)
- 페이지 교체 알고리즘
- 메모리(Memory)
- 파일 시스템

• Computer Architecture

- 컴퓨터 구조 기초
- 컴퓨터의 구성
- 중앙처리장치(CPU) 작동 원리
- 캐시 메모리
- 고정 소수점 & 부동 소수점
- 패리티 비트 & 해밍 코드
- ARM 프로세서

<https://github.com/gyoogle/tech-interview-for-developer>

Why are hands-on lessons necessary?

5

Experience is the best teacher, and the worst experiences teach the best lessons.

내가 상담할 때 질문이 나오면 학생들에게 해주는 말인데,
시스템 분야는
아는 사람과 모르는 사람으로 구분되는 것이 아니라
해본 사람과 해보지 않은 사람으로 구분 됩니다.
(아무리 선임이라 하더라도 신참이 "내가 해 봐서 아는데요"라고 말을 시작하면 듣게되어 있습니다^^)

파이팅!!



- 정규 교육시간: 09:00 ~ 18:00 (이론 + 실습)
- 실습 1주차
 - ✓ 오전
 - 3/7-8(목/금) : 09:00 ~ 10:00
 - ✓ 오후
 - 3/5(화) : 13:30 ~ 14:30, 15:30 ~ 16:30
 - 3/7-8(목/금) : 13:30 ~ 14:30
- 실습 2주차
 - ✓ 오전 : 09:00 ~ 12:00 [고정]
 - ✓ 오후
 - 3/11-12(월/화) : 13:30 ~ 18:00
 - 3/14(목) : 13:30 ~ 16:00 ** 16시 부터 교수님 Q&A
 - 3/15(금) : 13:30 ~ 14:30 ** 16시 부터 이론 및 실기 시험
- 수업 일정은 변경될 수 있음. 변경될 시 공지할 예정

Lecture Schedule

7

월	화	수	목	금	토
3/4	3/5 0. Introduction 1. AWS	3/6	3/7 2. Terminal / Yum 3. Directory / File	3/8 4. Vim 5. Gcc & make	3/9
3/11 6. File I/O 7. File Programming	3/12 8. Task Programming	3/13	3/14 9. Concurrency 16:00 교수님 Q&A	3/15 10. Vim plugin & Shell script 16:00 시험	3/16

- 출석 체크 必
 - ✓ 아임히어 (모바일 APP) 사용
 - ✓ 지각: 09:15 이후 입실 시 지각 처리
 - ✓ 퇴실: 18:00 ~ 18:30 (퇴실 체크는 18:30분 이내만 허용)

- 출석인정 사항
 - ✓ 단국대학교 유고결석 규정에 따름
 - 단국대학교 재학생: 단국대 포털 → 웹정보 시스템에서 신청
 - 타 대학 졸업생 및 재학생: 네이버 밴드를 통해 서류 전달

 - ✓ 질병 및 사고로 인한 치료 사유인 유고결석
 - 병원 진료 당일만 인정
 - 증빙서류에 치료기간 및 격리권고기간이 명시되어 있을 경우, 2주 이내 가능

■ 시험

- ✓ 3/15(금) 16:00
- ✓ 이론 시험과 별개로, 실습 수업 시험 예정

■ 시험 범위

- ✓ 3/14(목) 강의한 내용까지
- ✓ 수업 시간에 다루지 않은 내용은 출제하지 않음

Q&A