

전라고 전산특강 제1주차, 10월 30일 수업 내용

강사: 전준형

출석 학생: 염종규, 이아진, 최은총, 김민규

1. 운영체제의 개념과 발전 과정

하드웨어를 일반적인 응용 프로그램이 직접적으로 접근하는 것은 매우 위험하다. 잘못된 조작으로 하드웨어를 망가뜨리거나, 다른 프로그램이 작동하는 영역과 섞일 수 있기 때문이다. 이러한 운영체제의 등장 배경과 함께 Windows, macOS와 같이 학생들에게 친숙한 OS를 예시로 들어 운영체제란 무엇인가에 대해 논해보았다.

본 강의에서 주로 사용할 운영체제는 Linux(Ubuntu 20.04 LTS)이다. 하지만 학생들이 왜 Linux를 사용해야 하는지에 대해 잘 모르는 경우가 많다. MS-DOS, Windows의 발전 과정과 비교하면서 Unix, Linux로의 발전 과정을 설명하였다. 그리고 Linux만의 자유로운 소프트웨어 개발 환경, 뛰어난 이식성, POSIX 표준을 지키는 점 등을 설명명하여 Linux를 사용하는 이유를 발전 과정에 빗대어서 설명하였다.

2. Unix 기초 Commands

우리는 기본적으로 CLI(Shell) 환경에서 작업을 진행할 예정이다. 하지만 학생들은 이러한 CLI 환경에 익숙하지 않은 경우가 많다. 따라서 Unix에서 사용하는 기초 명령어들을 직접 실습해보면서 익숙해져보는 시간을 가져보았다.

우선 Ubuntu 20.04 LTS의 Desktop 버전을 vmware를 이용해 가상환경을 구축하였다. 그 다음 Terminal 환경을 열어 bash shell에 cd, mkdir, rmdir, rm, mv, cp, pwd와 같은 shell의 기초 사용법을 익혀보았다. GUI로 보이는 Finder와 CLI 환경에서 보이는 모습을 실시간으로 보여주어 CLI 환경에 대한 두려움을 낮추도록 하였다.

전라고 전산특강 제2주차, 11월 6일 수업 내용

강사: 전준형

출석 학생: 이아진, 장현우, 최은총, 김민규

1. Python 개발 환경 설정

Python 3.10 버전을 설치하고 Python에 최적화된 IDE인 Jetbrain사의 Pycharm을 설치하였다. 또한 Python을 시각화해서 학습에 도움을 줄 수 있도록 Pillow라는 이미지 프레임워크와 KAIST의 CS101 프로그래밍 기초에서 사용하는 cs1robots, cs1media, cs1graphics 라이브러리를 설치하였다.

2. Python 기초

KAIST에서 사용하는 cs1robots 라이브러리를 이용하여 python의 기본적인 개념을 설명하였다. 인터프리터를 사용하는 python과 compiler를 사용하는 C언어를 대조하여 설명하면서 C언어에 대한 배경지식이 있는 학생들이 이해하기 편하도록 설명하였다. 조건문, 연산자, 함수 정의, for문, range함수, while문, if문, break, continue에 대한 개념을 설명하고, 이를 이용해 간단한 퍼즐을 풀면서 python 코딩에 익숙해지도록 도왔다.