

# 모듈

🕒 작성일시	@2022년 7월 20일 오후 3:44
☰ 내용	문법 파이썬
▼ 주차	1주차
📎 자료	

**모듈(module):** 다양한 기능을 하나의 파일로 모아둔 것

**패키지(package):** 다양한 모듈을 하나의 폴더로 묶어둔 것

**라이브러리(library):** 다양한 패키지를 하나의 묶음

**pip:** 이것을 관리하는 관리자

**가상환경:** 패키지의 활용 공간

## 모듈과 패키지

- 모듈
  - 특정 기능을 하는 코드를 파이썬 파일(.py) 단위로 작성한 것
- 패키지
  - 특정 기능과 관련된 여러 모듈의 집합
  - 패키지 안에는 또 다른 서브 패키지를 포함

## 파이썬 표준 라이브러리

- 파이썬에 기본적으로 설치된 모듈과 내장 함수
  - ex) random
- 파이썬 패키지 관리자(pip)
  - 패키지 설치
    - `$ codepip install request`

- 패키지 삭제
  - `$ pip uninstall <package>`
- 패키지 목록 및 특정 패키지 정보
  - `$ pip install`
  - `$ pip show <package>`
- 패키지 관리하기
  - `$ pip freeze > requirements.txt`
    - 패키지 목록 추출
  - `$ pip install -r requirements.txt`
    - 목록의 패키지 설치

## 가상환경

- 파이썬 표준 라이브러리가 아닌 외부 패키지와 모듈을 사용하는 경우 모두 pip를 통해 설치를 해야 함
- 복수의 프로젝트를 하는 경우 버전이 상이할 수 있음
  - 과거 외주 프로젝트 - django 버전 2.x
  - 신규 회사 프로젝트 - django 버전 3.x
- 이러한 경우 가상환경을 만들어 **프로젝트 별로 독립적인 패키지를 관리**할 수 있음

## 가상환경

- 가상 환경을 만들고 관리하는데 사용되는 모듈 (Python 3.5 이상)
- 특정 디렉토리에 가상 환경을 만들고, 고유한 파이썬 패키지 집합을 가질 수 있음
  - 특정 폴더에 가상 환경(패키지 집합 폴더 등)이 있고
  - 실행 환경(ex - bash)에서 가상환경을 활성화
  - 해당 폴더에 있는 패키지를 관리/사용