**1. 표준 모듈과 활용**

**표준 모듈** : 각기 목적에 맞게 설계되어 있고 다양한 함수, 클래스 등을 제공하며, 별도의 추가 설치 과정 없이 import문으로 로딩해 사용함

Import 모듈명

Import 모듈명 as 별칭

* import math as m 이라고 작성하면 math 대신 m으로 작성해도 됨

from 모듈명 import ~,~,~ : 선택적 로딩

* from math import radians, ceil, floor, pi 라고 작성하면 원래는 math.radians, math.ceil 등으로 입력해서 사용해야 하는데 math 제외하고 radians, ceil 등으로 사용가능

**sys 모듈** : 시스템과 관련된 정보에 접근하거나 명령행에서 전달된 명령행 매개변수로부터 인자 값을 읽어올 때 활용됨

**random 모듈** : 난수(연속적인 임의의 수)를 생성하는 기능 제공

random() : 0.0 <= N < 1.0 범위의 부동소수점 난수 N 반환

uniform(1.0, 10.0) : 지정된 범위 내의 부동소수점 난수 N 반환

randrange(start, stop,step) : start <= N < stop(step은 숫자들의 간격) 범위의 정수형 난수 N 생성

start 정보 생략 시 0, step 정보 생략 시 1이 기본값

choice(list) : 인자로 전달된 시퀀스 객체의 항목 중 임의 항목 반환

choices(list, k) : 인자로 전달된 시퀀시 객체의 항목 중 임의의 k개 반환 복원 추출 기능을 가진 시뮬레이션 함수

sample(list, k) : 인자로 전달된 시퀀시 객체, 혹은 set 객체 항목 중 임의의 k개 반환, 비복원추출 기능을 가진 시뮬레이션 함수

shuffle(list) : 인자로 전달된 시퀀스 객체의 항목을 뒤섞는 함수. 반환값은 없고 원본 객체의 항목의 순서를 뒤섞음

**datetime 모듈** : 날짜와 시간 정보를 확인하고 조작하는 클래스, 함수 등을 제공함

from datetime import datetime, timezone, timedelta

datetime.now() : 현재 지역의 날짜와 시각 정보를 가진 datatime 객체를 얻음

now = datetime.now()라고 지정할 경우 now.year, now.month, now.day, now.hour, now.minute, now.second를 불러올 수 있음

%Y : 네 자리의 연도 정보, %m : 월 정보, %d : 일 정보, %H : 24시간 체계의 시간 정보, %M : 분 정보, %S : 초 정보

fmt = “%Y{} %m{1} %d{2} %H{3} %M{4} %S{5}”

print(now.strftime(fmt).format(\*년월일시분초”)) => 2020년 01월 16일 19시 10분 32초

**2. 서드파티 모듈 설치 및 활용**

서드파티 모듈 : 다른 누군가에 의해 만들어져 배포되고 공유되는 모듈

서드파티 모듈 설치 및 제거 방법

pip install 모듈명

pip uninstall 모듈명

**3. 사용자 정의 모듈**

모듈의 \_\_name\_\_ 속성

실행 목적의 모듈 : \_name\_ 속성에 “\_main\_” 문자열 값이 들어가 있음

라이브러리 목적의 모듈 : \_name\_ 속성에 모듈의 이름이 저장되어 있음

**4. 사용자 정의 패키지**

