

실습 과제
2022년도 1학기
빅데이터엔지니어링
2022년 3월 28일

- 아래 내용을 담은 코드를 ‘학번_rock_paper_scissors.py’ 파일에 생성하여 eCampus 과제 제출 게시판에 업로드하시오.

(0) 문제 개요

- ✓ 정의해야 하는 것들
 - 가위바위보 게임을 하기 위한 Player 클래스
 - 정의한 Player 클래스를 활용, 아래 내용을 출력할 수 있는 프로그램을 정의
 - 제출된 파이썬 파일을 실행했을 때 아래 예시와 같은 결과가 출력되어야 함
- 출력 내용
 - 가위바위보를 5 판 수행한 결과를 출력
 - 먼저 몇 번째 판인지를 의미하는 index 와 2 명의 player (me vs opponent)가 해당 판에 무엇을 냈는지 출력
 - 그리고 해당 판의 가위바위보 결과를 ‘me’의 입장에서 출력
 - 최종적으로 ‘me’가 5 판 중 몇 판을 이겼는지 아래와 같이 출력

```
round-0, (me) rock vs paper (opponent)
round-0, lose
round-1, (me) rock vs scissors (opponent)
round-1, win
round-2, (me) scissors vs scissors (opponent)
round-2, draw
round-3, (me) paper vs paper (opponent)
round-3, draw
round-4, (me) scissors vs scissors (opponent)
round-4, draw
wins 1 times
```

〈출력 내용 예시〉

〈Player 클래스 구현 상세〉

(1) __init__(self) – 생성자 함수

- 파라미터
 - self
- 구현할 기능
 - 두 개의 attribute 정의
 - ◆ num_wins
 - 숫자형 데이터를 갖는 하나의 attribute
 - 가위바위보에서 승리한 횟수를 저장하기 위해 사용하며 처음에는 0으로 초기화
 - ◆ hand
 - 최근에 낸 'rock', 'paper', 'scissors' 중 하나의 문자열을 저장
 - 처음에는 빈 문자열로 초기화

(2) play(self)

- 파라미터
 - self
- 구현할 기능
 - 랜덤하게 가위, 바위, 보 중에 하나를 내는 method
 - 1에서 3 사이의 정수를 임의로 반환해주는 코드인 random.randint(1, 3)을 활용
 - ◆ import random을 통해 random 패키지를 불러온 후 random.randint(1, 3) 사용
 - 위 random.randint(1, 3)의 호출 결과가 1이면 'rock', 2이면 'paper', 3이면 'scissors'를 hand attribute에 할당

(3) feedback(self, opponent)

- 파라미터
 - self
 - opponent
 - ◆ 상대방 player 객체
- 구현할 기능
 - 상대방 player 객체를 파라미터로 받아 본인의 hand attribute와 상대방의 hand attribute를 비교하고 'win', 'draw', 'lose' 결과를 반환
- 반환값
 - 가위바위보 결과에 따른 'win', 'draw', 'lose' 문자열 반환