



Python Study Week8 Quiz & Solve(2)

문제



proMIS에서 기말고사 기간에 열심히 공부하는 학생들을 위해 간식행사를 준비했다!

혼잡할 것을 고려해 A타임과 B타임으로 나누어 10개씩 나눠주기로 계획했다.

그런데 분명히 인원 수에 맞춰 준비한 햄버거 20개가 부족한 상황이 발생했다.

몇 명이 몰래 두 타임 모두 햄버거를 받은 것으로 파악되는데..

과연 누가 범인일까? 🕵️

진행 방식 및 조건

- 아래 변수를 사용해 A타임, B타임에 먹은 사람의 **리스트**를 만들어줍니다.

```
A_time = ['소영', '영현', '선우', '상호', '표진', '서영', '후동', '지윤', '수빈', '다현']  
B_time = ['수민', '다현', '민정', '지인', '현지', '상욱', '혜은', '형석', '상호', '효환']
```

- 범인**이 누구인지 찾아 출력해줍니다.

- '햄버거를 2개나 먹은 사람은 xx 입니다!'

- 햄버거**를 먹은 인원 수를 출력해줍니다.

- '햄버거를 먹은 인원은 x명 입니다!'



집합을 사용해서 구한다면 편하겠죠! 이번 문제를 통해 집합을 더욱 알아보세요 😊

학습 목표

- set** 집합
- 교집합 & 합집합

출력 예시 및 결과

```
햄버거를 2개나 먹은 사람은 {'다현', '상호'} 입니다!  
햄버거를 먹은 인원은 18명 입니다!
```

해설

```
A_time = ['소영', '영현', '선우', '상호', '표진', '서영', '후동', '지윤', '수빈', '다현']  
B_time = ['수민', '다현', '민정', '지인', '현지', '상욱', '혜은', '형석', '상호', '효환']  
  
# 집합으로 변환  
A_time = set(A_time)  
B_time = set(B_time)  
  
# 교집합으로 범인 찾기
```

```
criminal = A_time & B_time

# 합집합으로 총 먹은 사람 수 구하기
eat_num = A_time | B_time

print(f'햄버거를 2개나 먹은 사람은 {criminal} 입니다!')
print(f'햄버거를 먹은 인원은 {len(eat_num)}명 입니다!')
```

1. `set` 을 사용하여 `list` 를 집합으로 변환해줍니다.
2. `&` 을 사용하여 두 집합의 교집합을 구해줍니다.
 - 이는 중복되는 인원으로, 범인이 됩니다.
 - `criminal = A_time.intersection(B_time)` 로 해주어도 되겠죠!
3. `|` 를 사용하여 두 집합의 합집합을 구해줍니다.
 - 이는 중복을 제외한 인원으로, 총 먹은 인원 수가 됩니다.
 - `eat_num = A_time.union(B_time)` 로 해주어도 되겠죠!



집합은 중복되는 원소들을 제거하고, 여러 집합간의 관계를 알아보는 데 도움이 됩니다 😊