

I 다음에 주어진 1-4번 문제를 수행할 수 있는 코드를 하나의 python 파일로 작성해서 제출하세요.

1. 사용자가 입력한 숫자가 짝수인지 홀수인지 판정하고, "입력한 숫자는 홀수입니다" 혹은 "입력한 숫자는 짝수입니다"를 적절하게 print 할 수 있는 코드를 작성하세요. (2점)
2. a = "It was fantastic"에서 원하는 문자열을 추출하려고 한다. 문자열 슬라이스를 통해 "fantastic"을 추출하는 여러 방법 중 2가지 방법의 코드를 작성하고 각각 print 하세요. (2점)
3. placement, neutral, attracting, effect, delivery 5개 단어의 길이(철자의 개수)를 세서 {단어: 길이} 형태로 딕셔너리에 담고, "The length of the word "placement" is 9" 과 같이 각 단어별로 한 줄씩 줄 바꿈 해서 print 하세요. (3점) (단어 순서 무관)
4. 아래 주어진 문자열(data)을 이용해서 a부터 f 문제를 수행할 수 있는 코드를 작성하세요.

data = "The new coronavirus's link to a market in China is the latest example of an infection that likely spread from animals to people."

- a. 소문자로 바꾸기 (1점)
- b. 문장 부호를 지우기 (1점)
- c. 단어로 나누어서 리스트에 담고, 다시 결합시켜 문자열로 담기 (2점)
- d. 전체 단어 수 세기 (1점)
- e. unique word 오름차순으로 정렬하기 (1점)

II wsj\_partial.txt (과제란에 업로드 되어 있음)을 이용해, 아래 1-4번 문제를 수행할 수 있는 코드를 하나의 python 파일로 작성해서 제출하세요.

1. "wsj\_partial.txt" 파일을 읽어서, 모든 단어를 {단어: 품사} 형태로 딕셔너리에 담고 print (3점)
2. 품사 정보를 이용해서, 활용형 단어는 원형으로 만들어서 딕셔너리에 담고 print (4점)
  - 원형으로 바뀌었으므로 품사 정보도 그에 맞게 수정해서 딕셔너리에 담아야 함 예) {filters : NNS} → {filter : NN}
  - Inflection codes 또는 단어의 ending form을 이용하는 등 자유로운 방법으로

하되, 단 "단어 또는 활용형"을 직접 입력하는 형태로 원형을 만드는 것은 안됨. 반드시 규칙을 활용 해야함

3. 2에서 정리한 딕셔너리를 활용해서 단어를 기준으로 오름차순으로 정리해서 "단어: 품사"를 "dic.txt" 파일로 저장 (2점) (txt 파일은 제출하지 마세요)
4. 2에서 정리한 딕셔너리를 활용해서 명사 단어 목록과 동사 단어 목록 print하기 (2점)

III 오바마 대통령의 연설문 중 하나를 분석하고자 한다. 아래 1-5번 문제를 수행할 수 있는 코드를 하나의 python 파일로 작성해서 제출하세요.

1. "Obama\_speech.txt" 파일을 불러와서 "data"라는 변수에 담기 (1점)
2. 데이터 전처리 (2점)
  - a. 문장 부호 모두 삭제 (apostrophe 제외, 단어-단어의 형태로 여러 단어를 묶어 한 단어로 만들어 주기 위해 사용된 하이픈은 제외)
  - b. 대소문자 변경하지 말 것
3. 인칭대명사의 사용 빈도를 통해 오바마 대통령의 가치관을 분석하는 사회언어학적 연구를 진행한다고 가정해보자. 연설문내에서 1인칭 대명사(I, my, me, mine)를 사용한 횟수와 3인칭 대명사(we, our, us, ours)를 사용한 횟수를 각각 구하고 각 횟수를 print 하는 코드를 작성 (2점) (2번에서 전처리한 데이터를 이용)
4. 연설문에 내에 나타난 가장 긴 단어를 구하고 print하는 코드를 작성하세요. (2점) (2번에서 전처리한 데이터를 이용)
5. 위 1-4번 문제를 각각 4개의 사용자 정의 함수에 담아서 코드를 작성할 경우 (4점)
  - 사용자 정의 함수 4개를 작성하고, 1-4번 내용이 실행할 수 있도록 함수를 호출 부분도 반드시 코드내에 작성해야 함
  - 5번 문제를 풀지 않을 경우 1-4번을 수행할 수 있는 코드만 작성하고, 5를 푸는 경우 1-4번 내용을 사용자 정의 함수와 함께 작성하면 됨 (1-4번과 5번을 두 번 작성할 필요 없음)