



데사 B0002

# 데이터마이닝이해와실습

## 중간 고사

김 태 완

kimtwan21@dongduk.ac.kr

## 1번 문제

(2점 : 각 1점)

- 1부터 10까지의 숫자를 각각 홀수와 짝수인지 출력해보자.

```
for i in     if         print("%d는 짝수입니다."%i)  
    else:  
        print("%d는 홀수입니다."%i)
```

- 실행결과

```
1는 홀수입니다.  
2는 짝수입니다.  
3는 홀수입니다.  
4는 짝수입니다.  
5는 홀수입니다.  
6는 짝수입니다.  
7는 홀수입니다.  
8는 짝수입니다.  
9는 홀수입니다.  
10는 짝수입니다.
```

## 2번 문제

(3점 : 각 1점)

- 30 이하의 자연수 중 2, 3의 배수를 제외한 수만 출력

```
i = 1
while :
    if i%2 == 0 or i%3 == 0:
        i += 1
        
    else:
        
        i += 1
```

- 실행결과

```
1
5
7
11
13
17
19
23
25
29
```

### 3번 문제

(1점)

- 두 정수를 입력하여 첫 번째 숫자를 두 번째 숫자로 나눈 나머지를 출력하는 함수(rem)를 만들어보자.
  - (a,b) 입력  $\rightarrow a \div b$  계산 후 나머지를 출력
  - 예시
    - $\text{rem}(9,3) = 0$
    - $\text{rem}(7,5) = 2$

```
def rem(a,b):
```



```
rem(9,3) #0
```

```
rem(7,5) #2
```

## 4번 문제

(1점)

- 영어로 구성된 단어를 입력 받아 처음과 마지막 알파벳 그리고 단어 길이로 약자 만들기
  - 입력하는 영단어는 2글자 이상
  - 예시
    - dk → d2k
    - hello → h5o
    - tiger → t5r
    - chicken → c7n

```
word = input("영단어를 입력해주세요:")  
result =   
print(result)
```

## 5번 문제

(3점 : 1점+2점)

- 7명의 이름이 저장된 리스트 (name)에서 길이가 4인 이름만 “name.txt” 파일에 써보자.
  - txt파일을 함께 제출할 필요는 없음

```
f =   
  
name = ['Alex', 'Emma', 'Smith', 'Jane', 'Ava', 'Charlotte', 'Evelyn']  
  
for i in name:  
      
  
f.close()
```

## 6번 문제

(4점 : 각 1점)

- 딕셔너리 자료 구조를 이해하여 아래의 빈칸을 채워보자.

```
score = {'국어': 90, '영어': 95, '수학': 77, '미술': 68, '과학': 82}
sum = 0
average = 0.0
for i in :
    sum += 
    print("%s 과목의 점수는 %d 입니다."%(i, ))
average = sum/
print("전체 평균은 %d 입니다."%average)
```

- 실행결과

```
국어 과목의 점수는 90 입니다.
영어 과목의 점수는 95 입니다.
수학 과목의 점수는 77 입니다.
미술 과목의 점수는 68 입니다.
과학 과목의 점수는 82 입니다.
전체 평균은 82 입니다.
```

## 7번 문제

(3점 : 각 1점)

- 휴대폰 번호를 문자열 형태로 입력하였을 때 다음과 같이 출력되는 함수 “check\_number”를 만들어보자.
  - 문자열의 각 원소를 그대로 출력하되 만약 3, 6, 9 가 나오면 x로 변환하여 표기

```
def check_number(string):  
      
    for i in string:  
        if :  
              
        else:  
            result.append(i)  
    print(result)  
  
check_number("010-9012-3569")
```

- 실행결과

```
['0', '1', '0', '-', 'x', '0', '1', '2', '-', 'x', '5', 'x', 'x']
```



## 8번 문제

(3점)

- 학번을 출력해 주세요.
  - answer라는 변수에 학번을 입력 받아 “당신은 00학번 입니다.” 를 출력해보자.
  - 예시
    - 학번 입력해 주세요: 20221234 → 당신은 22학번 입니다.
    - 학번 입력해 주세요: 20200001 → 당신은 20학번 입니다.
    - 학번 입력해 주세요: 20049999 → 당신은 04학번 입니다.

```
answer = input("학번을 입력해 주세요:")  
  
## coding here ##  
  
print("당신은 %s학번 입니다."%id)
```

## 9번 문제

(5점)

- 친구가 가본 국가 리스트 : visit
- 내가 가고 싶은 국가 리스트 : wish
- 내가 가고 싶은 국가 리스트 중에서 친구가 가본 국가를 찾아보자.
  - result라는 리스트에 넣어 다음과 같이 출력해 보자.

```
visit = ['영국', '일본', '미국', '프랑스', '폴란드', '칠레', '캐나다', '이탈리아']  
wish = ['브라질', '독일', '캐나다', '호주', '영국']  
result = []  
  
## coding here ##  
  
print(result)
```

- 실행결과

```
['캐나다', '영국']
```

- for문을 이용하여 실행 결과와 같은 형태로 출력 후, 본인의 학번을 이름으로 하는 txt 파일에 써보자.
  - 예를 들어 학번이 20221234이면, “20221234.txt” 파일에 쓰기 (본인 학번)
  - txt파일을 함께 제출할 필요는 없음
  - txt파일 내부 모습

```
6 6 6 6 6 6
5 5 5 5 5
4 4 4 4
3 3 3
2 2
1
```

감사합니다

[kimtwan21@dongduk.ac.kr](mailto:kimtwan21@dongduk.ac.kr)

김 태 완