

튜플 연습문제 풀기

II주차_01_03

한 동 대 학 교
김경미 교수

학습목표

2

- ▶ 연습문제를 통해 튜플 활용하기

연습문제 I

3

- ▶ 다음과 같은 문자열과 리스트가 존재한다
 - ▶ `s = 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz'`
 - ▶ `num =`
`[0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,`
`25]`
 - ▶ 서로 다른 2개의 자료형을 일대일로 묶어서, 튜플로 구성된 리스트를 생성 하시오

연습문제 I 코드

4

```
s = 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz'
num = [0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25]

Tu_SNum = list(zip(s, num))
print(Tu_SNum)
```

```
>>> ===== RESTART =====
>>>
[('a', 0), ('b', 1), ('c', 2), ('d', 3), ('e', 4), ('f', 5), ('g', 6), ('h', 7), ('i', 8),
 ('j', 9), ('k', 10), ('l', 11), ('m', 12), ('n', 13), ('o', 14), ('p', 15), ('q', 16),
 ('r', 17), ('s', 18), ('t', 19), ('u', 20), ('v', 21), ('w', 22), ('x', 23), ('y', 24), ('z', 25)]
>>>
```

연습문제 2

5

▶ 암호화

- ▶ `s = 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz'`
- ▶ `base_s = []`
- ▶ `random.sample(s, 26)` 사용하여 순서를 바꾸어 알파벳 26개를 `base_s`에 저장한다
- ▶ `zip()` 함수를 사용하여, `s`와 `base_s`로 튜플로 이루어진 리스트를 생성한다
- ▶ 사용자에게 문자열을 입력 받는다
- ▶ 각 문자를 튜플의 쌍으로 존재하는 다른 문자로 바꾸어서 출력한다

연습문제 2 코드

6

```
import random

s = 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz'
base_s = random.sample(s, 26)
password = [ ]

password_hint = list(zip(s, base_s))
print(password_hint)

input_str = input("문자열 입력: ")
for letter in input_str:
    for i in range(26):
        if letter == password_hint[i][0]:

password.append(password_hint[i][1])

print(password)
```

연습문제 2 결과

7

```
>>>
===== RESTART: E:/1_Works/2017Work/KMooC강의/Exercise Code/9주차_연습.py =====
[('a', 'r'), ('b', 'y'), ('c', 'u'), ('d', 's'), ('e', 'z'), ('f', 'j'), ('g', 'p'),
 ('h', 'o'), ('i', 'v'), ('j', 'a'), ('k', 'n'), ('l', 'f'), ('m', 'h'), ('n', 'i'), ('o', 'g'),
 ('p', 'd'), ('q', 'q'), ('r', 'm'), ('s', 'l'), ('t', 't'), ('u', 'x'), ('v', 'c'), ('w', 'b'),
 ('x', 'w'), ('y', 'e'), ('z', 'k')]
문자열 입력: kmkim
['n', 'h', 'n', 'v', 'h']
>>>
```

연습문제 3

- ▶ 복호화
 - ▶ 연습문제2에서 암호화 된 문자열을 입력 받아,
 - ▶ 원래의 문자열로 복호화 한다.

연습문제 3, 코드

9

```
import random
```

```
s = 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz'
base_s = random.sample(s, 26)
password = [ ]
result = ""
password_hint = list(zip(s, base_s))
print(password_hint)
```

```
input_str = input("문자열 입력: ")
for letter in input_str:
    for i in range(26):
        if letter == password_hint[i][0]:
            password.append(password_hint[i][1])

print(password)
```

```
input_str2 = input("암호화된 문자열 입력: ")

for letter2 in input_str2:
    for i in range(26):
        if letter2 == password_hint[i][1]:
            result += password_hint[i][0]

print(result)
```

연습문제 3, 결과

10

```
[('a', 'i'), ('b', 't'), ('c', 'r'), ('d', 'o'), ('e', 's'), ('f', 'p'), ('g', 'j'), ('h', 'v'), ('i', 'q'), ('j', 'u'), ('k', 'l'), ('l', 'w'), ('m', 'x'), ('n', 'z'), ('o', 'g'), ('p', 'f'), ('q', 'm'), ('r', 'y'), ('s', 'e'), ('t', 'c'), ('u', 'k'), ('v', 'n'), ('w', 'b'), ('x', 'd'), ('y', 'p'), ('z', 'a')]
```

문자열 입력 : python

```
['f', 'p', 'c', 'v', 'g', 'z']
```

암호화된 문자열 입력 : fpcvgz

python

```
>
```

강의 요약

11

- ▶ 튜플 관련 연습문제 풀기

목표 달성 질문

12

- ▶ 암호화와 복호화의 개념을 설명하시오

감사합니다

11주차_01_03 튜플 연습문제 풀기