

중간고사 (Python 프로그래밍, 4분반, 5월 6일, 목요일)

각 문제의 파일명을 문제번호.py (예, “1.py”)로 하고,
“학번_이름.zip”으로 압축하여 eCampus에 제출하시오.

제출일: 5/6 (목) 오후 3시

****주의: (1) 수강생들간에 공모하여 답안을 작성한 것이
발각되면 0점 처리함**

**(2) 기한 내에 eCampus에 답안 미제출시
0점 처리함**

(1) 어느 커피숍에는 메뉴가 4가지 있다. Americano, Cafe latte, Green Tea latte, Mocha latte 각 메뉴의 가격은 2,000원, 2,500원, 3,000원, 3,500원이다. 이 목록을 dictionary로 작성하고, 사용자가 입력한 메뉴의 가격을 dictionary 내에서 검색하여, 출력하는 프로그램을 작성하시오 (25점).

#파란색 부분은 사용자 입력에 해당함

=====

Test Case: 1

=====

Menu: Mocha latte

Price: 3500원

=====

Test Case: 2

=====

Menu: Americano

Price: 2000원

(2) 2진수의 덧셈을 구하는 프로그램을 작성하시오 (25점)

#파란색 부분은 사용자 입력에 해당함

=====

Test Case

=====

2진수 첫 번째 숫자 입력: 1011

2진수 두 번째 숫자 입력: 101

합: 10000

(3) 반복문은 다음과 같이 중첩 구조를 사용할 수 있다.

#2단부터 9단까지 구구단을 출력하는 중첩 반복문

```
for i in range(2, 10):  
    print(i, "단")  
    for k in range(2,10):  
        prod = i * k  
        print(i, " * ", k, " = ", prod)
```

중첩 반복 구조를 이용하여 다음을 프로그래밍 하시오. 사용자로부터 NN을 입력 받아서, $AZ+ZA = NN$ 을 만족하는 모든 A와 Z를 구하는 프로그램을 작성하시오 (단 $A \neq Z$). (25점)

#파란색 부분은 사용자 입력에 해당함

=====

Test Case 1

=====

NN 입력: 77

0 7 + 7 0 = 77

1 6 + 6 1 = 77

2 5 + 5 2 = 77

3 4 + 4 3 = 77

4 3 + 3 4 = 77

5 2 + 2 5 = 77

6 1 + 1 6 = 77

7 0 + 0 7 = 77

=====

Test Case 2

=====

NN 입력: 22

0 2 + 2 0 = 22

2 0 + 0 2 = 22

(4) 3번 문제를 확장하여 다음을 프로그래밍 하시오.

사용자로부터 NNN을 입력 받아서, $ABC+BCA+CAB = NNN$ 을 만족하는 모든 A, B, C를 구하는 프로그램을 작성하시오 (단 $A \neq B \neq C$). (25점)

#파란색 부분은 사용자 입력에 해당함

=====

Test Case

=====

NNN 입력: 333

0 1 2 + 1 2 0 + 2 0 1 = 333

0 2 1 + 2 1 0 + 1 0 2 = 333

1 0 2 + 0 2 1 + 2 1 0 = 333

1 2 0 + 2 0 1 + 0 1 2 = 333

2 0 1 + 0 1 2 + 1 2 0 = 333

2 1 0 + 1 0 2 + 0 2 1 = 333