

HW3 – Task. Number conversion

Task 1. Number conversion

[문제 목적]: 임의의 2 ~ 16진수의 양수를 임의의 2~16 진수의 수로 변환 기능을 지원하는 프로그램을 작성하시오.

[함수 설명]

```
def radix_to_radix(n, radix1, radix2):  
    # 입력 N진수(radix1)에 해당 하는 n값을 원하는 N진수(radix2)의 수로 변경 하는 함수로서 반환형은 string  
    # Ex) n = 101000, radix1 = 2, radix2 = 8 이라면 string 변수는 '50'
```

[Number Conversion 과정]

1. 몫과 나머지를 이용한다.
 - 몫이 0이 될 때까지 몫을 radix base로 나눈다.
2. 나머지를 역순으로 작성한다.

[Tip]

- while문 사용
- 나머지 & 몫 연산자 활용
- (option) list를 string으로 출력하는 방법

```
print(''.join(#listName)) #listName은 리스트 변수
```

2	88	
2	44	... 0
2	22	... 0
2	11	... 0
2	5	... 1
2	2	... 1
2	1	... 0

HW3 – Task. Number conversion

Task 1. Number conversion

[실행 화면]

```
(venv) (base) jiyun@jiyunui-MacBookPro pythonProject % python radix_to_radix.py
Enter a number : 101000
Enter a radix1, radix2: 2 8
[radix_to_radix] 101000 in based 2 is 50 in base 8
(venv) (base) jiyun@jiyunui-MacBookPro pythonProject % python radix_to_radix.py
Enter a number : 59
Enter a radix1, radix2: 10 16
[radix_to_radix] 59 in based 10 is 3B in base 16
(venv) (base) jiyun@jiyunui-MacBookPro pythonProject % python radix_to_radix.py
Enter a number : -1
Enter a radix1, radix2: 2 16
Wrong Input !!!
(venv) (base) jiyun@jiyunui-MacBookPro pythonProject % python radix_to_radix.py
Enter a number : 58
Enter a radix1, radix2: 1 13
Wrong Input !!!
```

Number 와 Radix는 다음 조건을 만족하지 못할 경우에러 메시지와 함께 프로그램 종료를 합니다.

Number – positive number
Radix – between 2 and 16

HW3 – 제출방법 및 기한

제출 방법 : .py 파일(주석 포함) I-Class에 업로드

제출 기한 : ~ **6월3일(금) 23시59분** (마감 기한 준수 바랍니다.)

채점 기준 (필독)

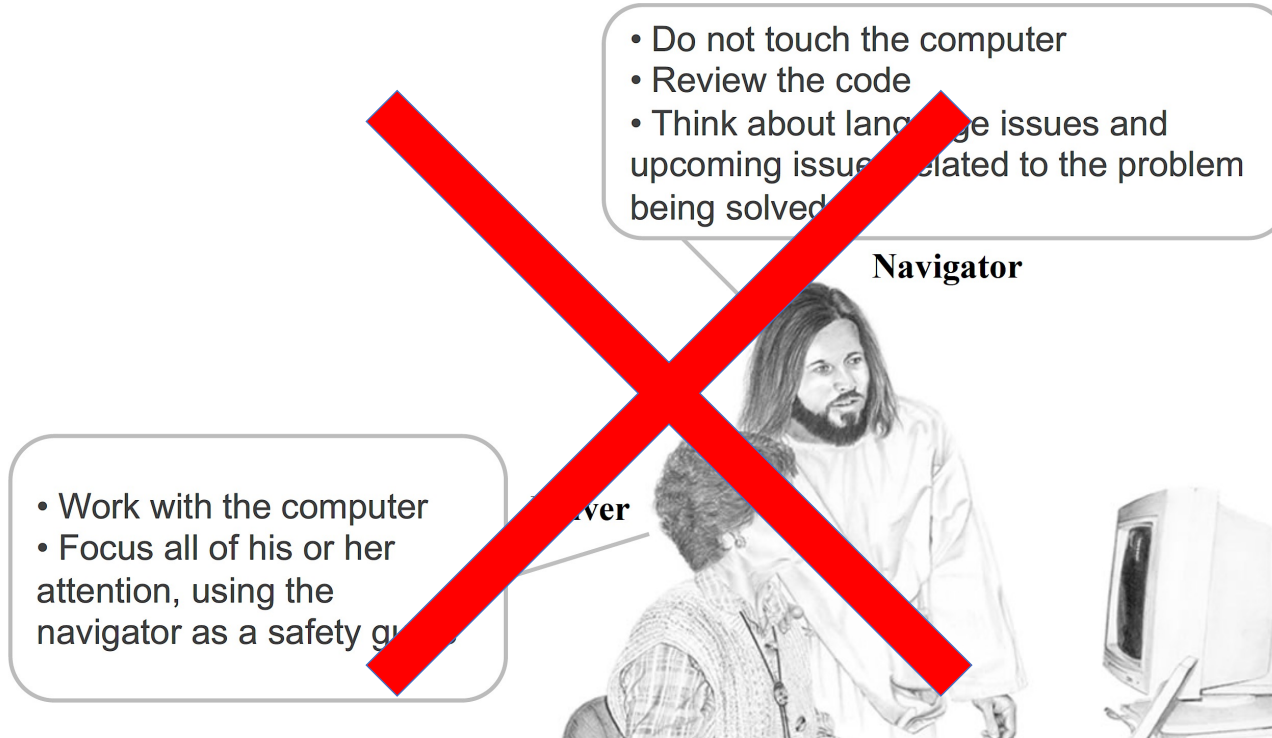
- **Number conversion**

- 프로그램 동작 - **+3점**
- radix_to_radix 함수 결과 - **+5점**
- 잘못된 입력에 대한 오류 메시지 출력 - **+1점**
- 함수 반환 값을 formatting operator % 사용하여 출력 - **+1점**
- 진수변환에 이용되는 파이썬 내장함수 **int, hex, oct, bin** 등 사용시 감점

경고) Cheating의 경우 제공한 학생과 제공받은 학생 모두 **0점** 처리 또한 다른 분반의 코드를 사용하여 문제 해결할 경우 역시 **0점** 처리

No pair programming

Write the code by yourself!





김지윤 조교 <gyun1222@inha.edu>