

# Computing for Data Science

## HW #11

**제출기한: 2021.05.31 10:59**

1. 사용자로부터 키보드로 임의의 자연수를 입력받아 3 으로 나누어 떨어지면 1 을 출력하고, 나누어 떨어지지 않으면 0 을 출력하는 프로그램을 작성하여라.

프로그램 실행 예시

```
>>Enter any natural number:5  
>>ans:0
```

2. 사용자로부터 키보드로 영어 알파벳을 입력받아 ASCII 의 코드표 순서대로 “!”까지 내림차순으로 모든 character 를 출력하는 프로그램을 작성하여라.

프로그램 실행 예시

```
>> Enter any alphabet: E  
>> EDCBA
```

3. 임의의 자연수를 입력받아 해당하는 피보나치 수열의 값을 Return 하는 함수를 작성하여라. 피보나치 수열은 아래와 같은 성질을 만족한다.

$$f(n) = f(n-1) + f(n-2), f(0) = 1, f(1) = 1$$

프로그램 실행 예시

```
>>./P3 10  
>>89
```

```
>>./P3 4  
>>5
```

4. 임의의 자연수를 입력받아 4 진법으로 변환하고, 이를 정수 타입으로 반환하는 함수를 작성하여라.

프로그램 실행 예시

```
>>./P4 10
```

```
>>22
```

```
>>./P4 20
```

```
>>110
```

### 주의사항

- 채점은 stdout 으로 출력된 값을 기준으로 할 것이다. 즉 화면상에 의도한 대로 출력이 제대로 이루어지는지 확인하고 제출하여라.
- 파일명은 P1.c ~ P4.c 를 유지하고, 해당파일들을 HW11\_학번\_이름.zip 으로 압축하여 제출할 것. 예를 들면 학번이 2020-12345 이고, 이름이 Keondo Park 이라면 **HW11\_2020\_12345\_KeondoPark.zip** 으로 압축하여 제출.
- Compile 결과로 생성된 실행파일은 제출하지 않아도 된다.
- **테스트 코드를 제거하지 않고 제출할 경우 불이익이 있을 수 있다.** Python 채점시에는 Return 값을 주로 이용하였으므로 불이익이 없었으나, c 프로그래밍에서는 프린트된 결과를 이용하여 채점하므로 감점할 예정이다.
- 예시로 제시한 입력값 외에도 조교가 랜덤으로 생성한 입력값으로 코드가 잘 작성되었는지 테스트할 것이다.
- 채점은 프로그램에 의해 기계적으로 처리되므로 위 사항을 지키지 않은 경우 누락되거나 불이익을 받을 수 있음.
- 늦은 제출은 받지 않음.
- 표절검사를 수행하여 발각될 경우 성적 F 부여함.