

# 01\_updown

---

## 목표

---

- Python 기초 문법 숙달
- 프로그래밍 언어를 이용한 간단한 프로그램 제작

## 준비사항

---

- 개발도구
  - Visual Studio Code
  - Python 3.9+
- 필수 라이브러리
  - random

## 안내사항

---

UpDown(업다운)은 한 플레이어가 어떤 숫자를 생각하면, 다른 플레이어가 해당 숫자를 맞히는 게임입니다.

제시한 숫자가 정답보다 크면 Up(업)을, 작으면 Down(다운)을 알려주며 최종적으로 정답을 찾아 나갑니다.

아래 요구사항과 주어진 코드를 참고하여 Python으로 UpDown(업다운) 게임을 제작합니다.

주어진 코드에서 미리 작성된 부분은 수정하지 않습니다.

### [제공되는 변수 설명]

- `is_playing` : True인 경우 게임을 계속 반복합니다. False인 경우 게임을 종료합니다.
- `answer` : 플레이어가 맞혀야 하는 정답 숫자입니다. 1 이상 10000 이하의 난수입니다.
  - random은 난수 생성 기능을 제공하는 Python 모듈입니다.
  - `random.randint(a, b)` 라고 작성하면 `a <= N <= b`를 만족하는 임의의 정수 N을 반환합니다.
- `counts` : 몇 번 만에 정답을 맞혔는지 담는 변수입니다. 정답을 맞혔을 때 함께 출력합니다.

## 요구사항

---

### 1. 숫자 입력 받기

1-1) 1 이상 10000 이하의 숫자를 입력하세요. : 라는 문구와 함께 플레이어로부터 숫자를 입력 받습니다. (플레이어는 정수만 입력한다고 가정합니다. 입력에서 소수나 문자에 대한 처리는 하지 않아도 됩니다.)

```
=====
Up and Down Game
=====

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 
```

1-2) 범위 바깥의 숫자를 입력받으면 잘못된 범위의 숫자를 입력하셨습니다. 다시 입력해주세요. 라는 문구와 함께 1-1로 돌아갑니다.

```
=====
Up and Down Game
=====

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : -1
잘못된 범위의 숫자를 입력하셨습니다. 다시 입력해주세요.

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 35263
잘못된 범위의 숫자를 입력하셨습니다. 다시 입력해주세요.

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 
```

## 2. 정답 맞추기

2-1) 플레이어가 입력한 숫자가 정답보다 크면 Up!!! 을, 작으면 Down!!! 을 출력합니다. 이후 1-1로 돌아갑니다.

```
=====
Up and Down Game
=====

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 5000
Down!!!

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 2500
Up!!!

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 3000
Up!!!

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 
```

2-2) 플레이어가 입력한 숫자가 정답이면, Correct!!! 11회 만에 정답을 맞히셨습니다. 와 같은 문구를 출력합니다. 이후 더 이상의 숫자 입력을 받지 않습니다. (1-2에서와 같이 잘못된 범위의 숫자를 입력받은 경우는 시도 횟수로 세지 않습니다.)

```

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 4400
Up!!!

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 4450
Down!!!

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 4430
Down!!!

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 4410
Up!!!

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 4415
Up!!!

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 4420
Up!!!

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 4425
Down!!!

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 4423
Down!!!

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 4422
Correct!!! 16회 만에 정답을 맞히셨습니다.

```

### 3. 게임 재시작 여부 파악하기

3-1) 플레이어가 정답을 맞혀 게임이 종료된 경우, `게임을 재시작하시려면 y, 종료하시려면 n을 입력하세요. :` 라는 문구와 함께 게임 재시작 여부를 입력받습니다.

```

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 4422
Correct!!! 16회 만에 정답을 맞히셨습니다.

게임을 재시작 하시려면 y, 종료하시려면 n을 입력하세요. : 

```

3-2) y를 입력한 경우 게임을 재시작합니다.

```

게임을 재시작 하시려면 y, 종료하시려면 n을 입력하세요. : y

=====
Up and Down Game
=====

1이상 10000이하의 숫자를 입력하세요. : 

```

3-3) n을 입력한 경우 `이용해주셔서 감사합니다. 게임을 종료합니다.` 라는 문구와 함께 게임을 완전히 종료합니다.

게임을 재시작 하시려면 y, 종료하시려면 n을 입력하세요. : n  
이용해주셔서 감사합니다. 게임을 종료합니다.

3-4) y와 n 이외의 다른 문자를 입력한 경우 `잘못된 값을 입력하셨습니다. 게임을 종료합니다.` 라는 문구와 함께 게임을 완전히 종료합니다.

게임을 재시작 하시려면 y, 종료하시려면 n을 입력하세요. : k  
잘못된 값을 입력하셨습니다. 게임을 종료합니다.