

>>>>>>>>>>>>> 제어 구조의 설계 원리를 중심으로 배우는 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>

프로그래밍의 정석

도경구 지음

과이썬



CHAPTER 3

제어 구조 - 연습

3.1 윤년 확인 함수

2월은 평년인지 윤년인지에 따라 각각 28일 또는 29일이 있다. 기본적으로 윤년은 4년마다 한 번씩 돌아오는데 오차를 줄이기 위해서 예외를 둔다. 윤년을 결정하는 규칙은 다음과 같다.

4의 배수이면 윤년인데, 그중에서 400의 배수를 제외한 100의 배수는 평년이다.

예를 살펴보면,

- 2008, 2012, 2016년은 4의 배수이고 100의 배수가 아니므로 윤년이고,
- 1600, 2000, 2400년은 100의 배수이지만 400의 배수이므로 윤년이고,
- 2013, 2014, 2015년은 4의 배수가 아니므로 평년이고,
- 2100, 2200, 2300년은 100의 배수이고 400의 배수가 아니므로 평년이다.

0 이상의 정수를 받아서 윤년이면 True, 평년이면 False를 리턴하는 함수 `isleapyear`를 작성하자. 아래 뼈대코드의 None 부분을 논리식 하나만으로 대체하면 충분하다. 음수 인수의 경우에는 None을 리턴해야 한다.

3.8 24시간 시계 형식 확인

24시간 시계는 자정을 00:00 또는 24:00, 정오를 12:00, 아침 6시를 06:00, 저녁 6시를 18:00의 형식으로 표시한다. 이 시간을 길이가 5인 문자열로만 표시하기로 정했다고 하고, 형식에 맞았는지 확인하는 함수를 아래 뼈대코드에 맞추어 작성하자. 시와 분은 각각 반드시 두 자리를 차지해야 한다.

내장 함수 len, int는 필요한 대로 자유로이 사용해도 좋다.

code : 3-23.py

3.10 24시간 시계를 12시간 시계로 변환

〈연습 문제 3.8〉에서 확인한 24시간 시계 시간을 〈연습 문제 3.9〉에서와 같은 형식의 12시간 시계 시간으로 변환하는 함수를 아래 주어진 뼈대코드에 맞추어 작성하자. 12시간 시계에서 시는 1~12, 분은 0~59 사이의 수로 표현하고, am과 pm을 뒤에 붙여 오전과 오후를 구별한다.

내장 함수 `int`, `str`은 필요한 대로 자유롭게 사용해도 좋다.

code : 3-25.py

>>>>>>>>>>>>> 제어 구조의 설계 원리를 중심으로 배우는 >>>>>>>>>>>>>>>>

프로그래밍의 정석

도경구 지음

과이썬



CHAPTER 3

제어 구조 - 연습