



02 과제

- * 디지털 문서로 작성하여 제출 합니다.
한글문서(hwp), 워드 문서(doc), 파워포인트(ppt), 등으로 작성하여 제출.
- * 문제와 풀이를 작성합니다.
프로그램 문제는 **소스코드와 실행 화면(캡처)**이 있어야 합니다.
소스에는 **적절한 설명, 주석**이 있어야 합니다.
예) $di = tot \% div$ **#나머지 연산자로 남은 값을 계산**
 이렇게 주석 설명을 합니다.
- * 제출할 파일 이름은 아래의 규칙을 따릅니다.
예) **첫번째 과제의 경우 : 과제번호_본인이름.hwp**
 02_홍길동.hwp
 여러 번 제출 하였을 경우 과제번호_본인이름_제출회차.hwp
 02_홍길동_2.hwp



레포트

1

- 터틀 그래픽을 이용하여 사용자가 선택하는 도형을 화면에 그리는 프로그램을 작성해보자. 도형은 “사각형”, “원” 중의 하나이다.
(원을 그리는 방법은 이전 강의 자료를 참고, 원은 반지름만 입력받는다.)

Python Turtle Graph... X

도형을 입력하십시오:

사각형

OK Cancel

Python Turtle Graph... X

가로:

200

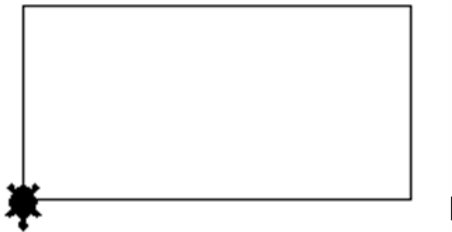
OK Cancel

Python Turtle Graph... X

세로:

100

OK Cancel



Python Turtle Gr... X

도형을 입력하십시오:

원

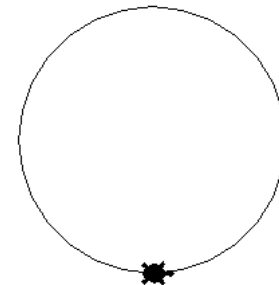
OK Cancel

Python Turtle Gr... X

반지름 :

100

OK Cancel



```
s = turtle.textinput("", "도형을 입력하십시오: ")
```



레포트

2-1 다음의 작업을 수행하는 문장을 작성하라.

- (a) 속도가 60km/h 이상이고 100km/h 이하이면 “정상 속도”라고 출력한다.
- (b) x와 y 중에서 큰 값을 max에 저장하고 작은 값을 min에 저장한다.
- (c) op가 1이면 “one”을 출력하고 op가 2이면 “two”, op가 3이면 “three”를 출력한다.

2-2 다음의 2개의 if 문을 논리 연산자를 사용하여 하나의 if 문으로 다시 작성하시오.

(a)

```
if x > 10 :  
    if x < 20 :  
        print(x)
```

(b)

```
if x < 10 :  
    print(x)  
if x > 20 :  
    print(x)
```



레포트

2-3 다음 프로그램의 출력은 무엇인가?

```
age = 20
if age < 20:
    print('20살 미만')
else:
    print('20살 이상')
```

HINT `age < 20`은 변수 `age`의 값이 20 미만인 경우에만 참이 된다.

2-4 다음과 같은 문장에서 잘못된 것은 무엇인가?

```
if x = y :
    print("두개의 값은 같음!")
```

연습문제

2-5 사용자가 음수를 입력하면 “음수가 입력되었습니다.”와 “음수를 입력하면 안 됩니다.” 메시지가 출력되어야 한다. 이것을 구현한 다음 코드에서 잘못된 부분은 어떤 부분인가?

```
number = int(input("정수를 입력하시오: "))
if number < 0 :
    print("음수가 입력되었습니다.")
print("음수를 입력하면 안 됩니다.")
```

2-6 다음 코드에서 괄호를 제거하고 다시 문장을 작성할 수 있는가?

```
if not( city="서울" or city="부산" ):
```



레포트

3

사용자로부터 하나의 문자를 입력받아서 문자가 'R'이나 'r'이면 "Rectangle"이라고 출력한다. 'T'이거나 't'이면 "Triangle", 'C'이거나 'c'이면 "Circle"이라고 출력하는 프로그램을 작성한다. 그 외의 문자가 들어오면 "Unknown"이라고 출력한다.

실행결과

문자를 입력하시오: C
Circle



레포트

4

사용자로부터 3개의 정수를 읽어 들인 후에 if-else 문을 사용하여 가장 작은 값을 결정하는 프로그램을 작성하라.

🔍 실행결과

3개의 정수를 입력하시오: 10, 20, 30
제일 작은 정수는 10입니다.

HINT 3개의 정수를 동시에 입력받으려면 다음과 같은 명령문을 사용한다.

```
x, y, z = eval(input("3개의 정수를 입력하시오: "))
```

이어서 먼저 x와 y를 비교하여 작은 값을 찾고, 이 값과 z를 비교하면 된다.

위 힌트를 참고하여 작성 바랍니다.



레포트

5

BMI(Body Mass Index)는 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나눈 값으로 체지방 축적을 잘 반영하기 때문에 비만도 판정에 많이 사용한다. 사용자로부터 신장과 체중을 입력받아서 BMI 값에 따라서 다음과 같은 메시지를 출력하는 프로그램을 작성하여 보자.

BMI	메시지
20~24.9	정상입니다.
25~29.9	과체중입니다.
30이상	비만입니다.

실행결과

무게(킬로그램): 86
키(미터): 1.83
당신의 BMI: 25.680074054167036
과체중입니다.