

프로그래밍 특론

국민대학교
이정미 교수

kook906@kookmin.ac.kr



파이썬 자료형

국민대학교
이정미 교수

kook906@kookmin.ac.kr



학습내용

산술 연산자 의미와 사용 방법

print() 함수 익히기

변수, 양식문자 사용하기

실습예제

1. 산술 연산자 의미와 사용 방법

파이썬의 주요 연산자

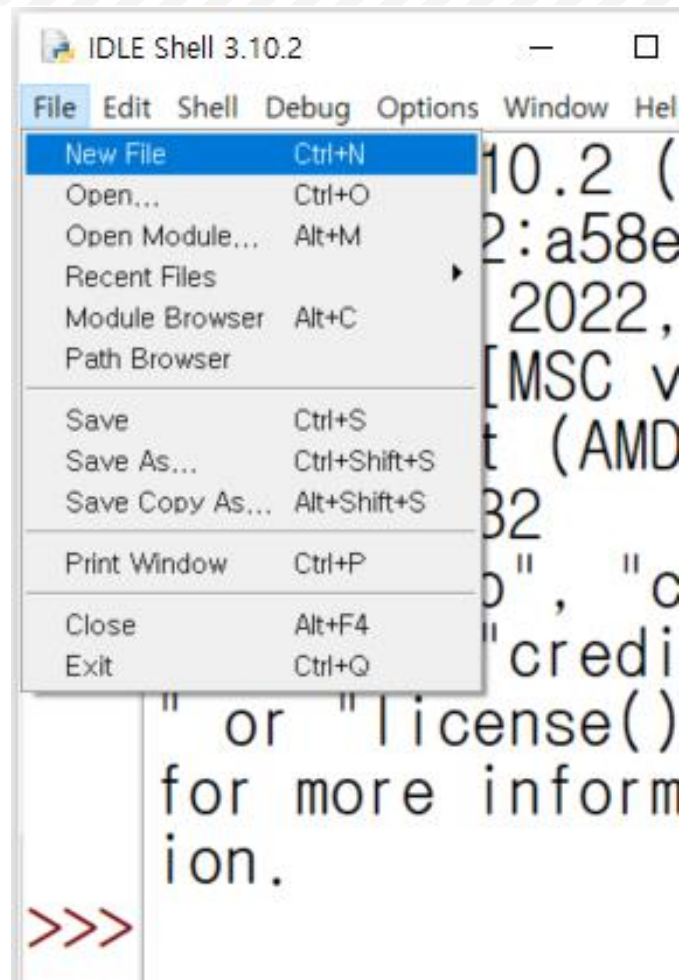
연산자	의미(설명)	사용 예	결과
+	더하기	10 + 3	13
-	빼기	10 - 3	7
*	곱하기	10 * 3	30
/	나누기 (실수나누기)	10 / 3	3.33333
//	나누기 (정수나누기-몫)	10 // 3	3
%	나누기 (나머지)	10 % 3	1
**	거듭곱	10 ** 3	1000

파이썬의 주요 복합 연산자 (함축 연산자)

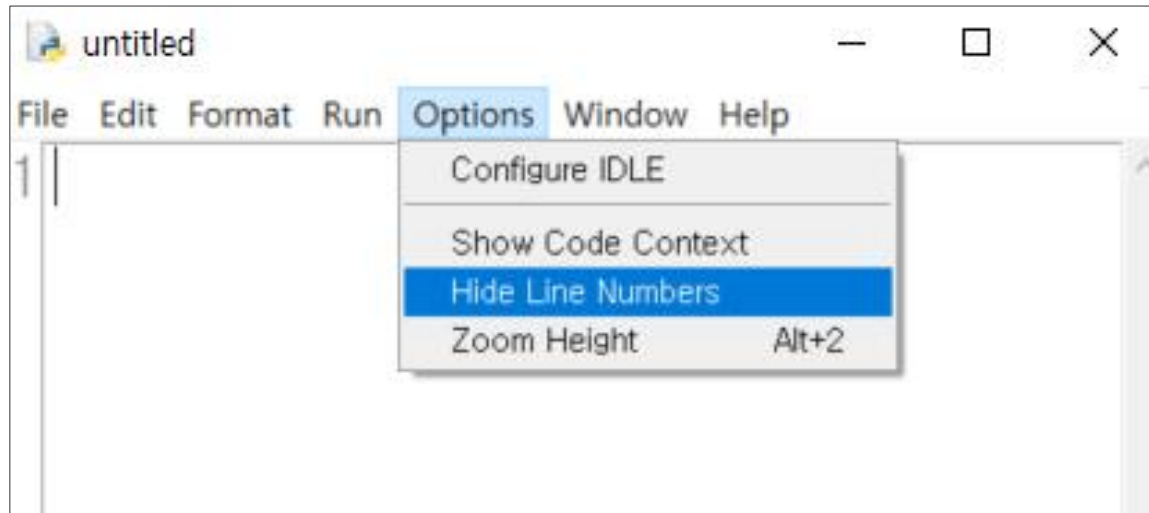
복합 연산자	의미(설명)
$x+=y$	$x=x+y$
$x-=y$	$x=x-y$
$x*=y$	$x=x*y$
$x/=y$	$x=x/y$
$x\%=y$	$x=x\%y$

코드 편집기에서 코드 입력하기

- 1단계 : File>New File 메뉴를 클릭
- 2단계 : 새로운 창이 생성되면 왼쪽으로 위치시킨다.
- Tip: (윈도우(win)키와 왼쪽화살표를
순서대로 동시에 누르면 왼쪽으로 이
동한다.



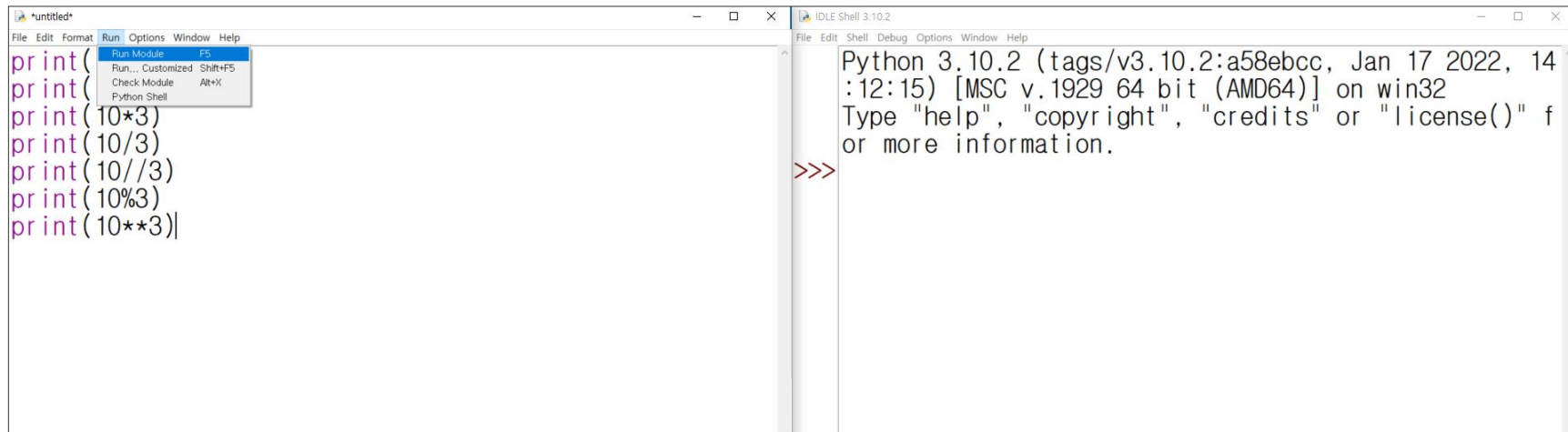
코드 편집기에서 코드 입력하기



코드 편집기에서 코드 입력하기

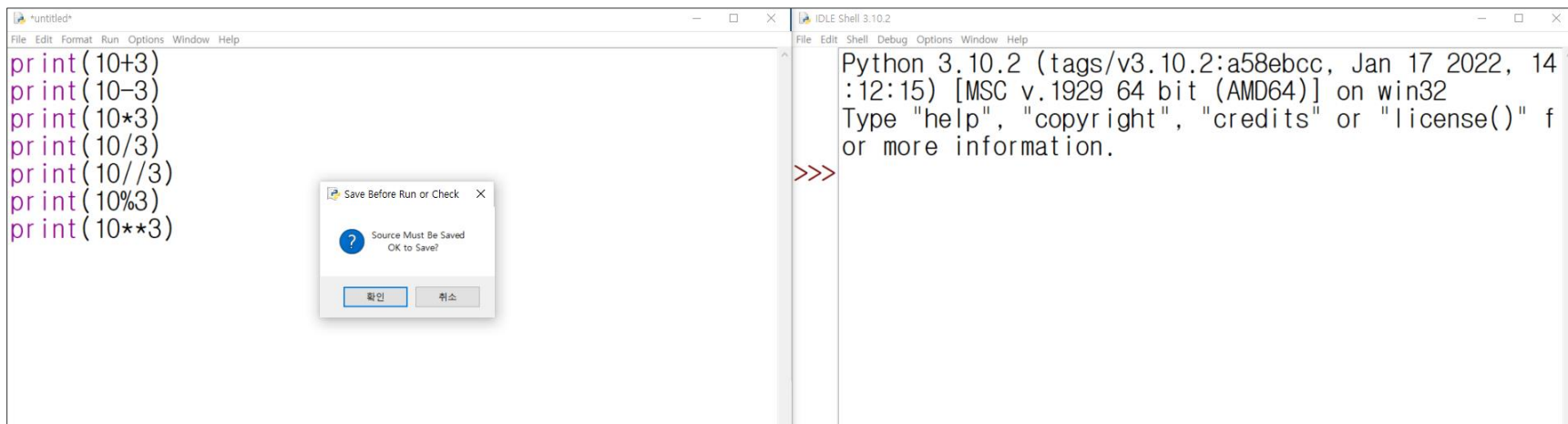
<실습해보기>

- 왼쪽 창 코드 편집기 창에서 앞에서 배운 사칙연산을 입력하여 실행 봅시다.
- Run>Run Module (단축키 F5)
- 실행시 저장하기 팝업이 나옵니다.



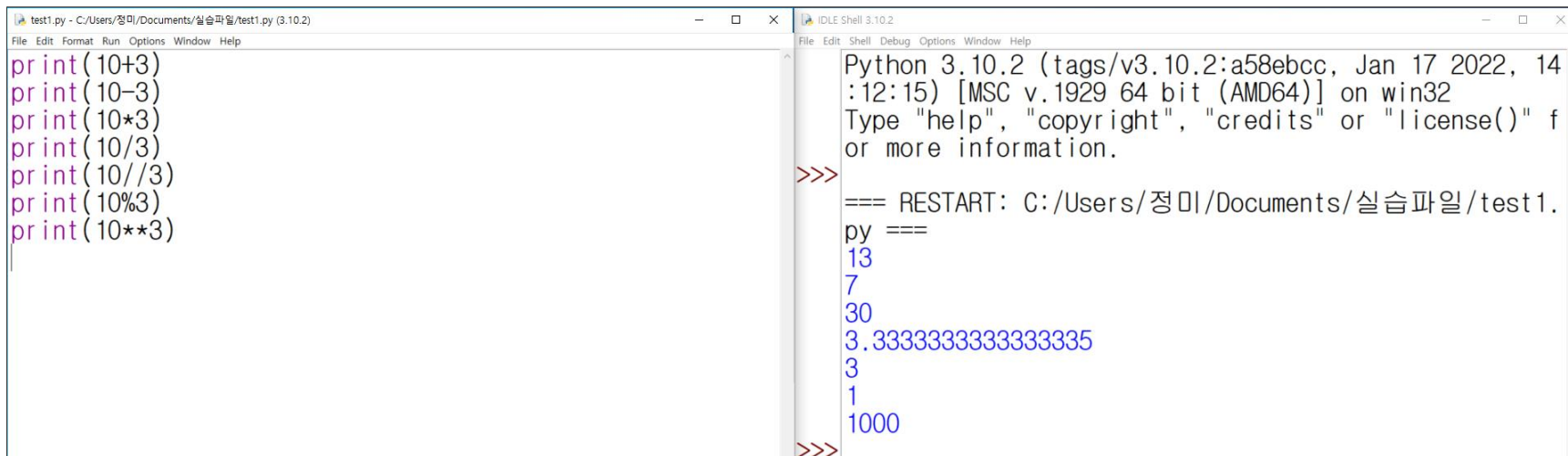
코드 편집기에서 코드 입력하기

- 실행시 저장하기 팝업이 나옵니다.
- [확인]을 클릭한 후 저장 위치를 정하여 저장합니다.
- 저장시 확장자가 .py로 저장됩니다.



코드 편집기에서 코드 입력하기

- 이제부터는 코드 수정 후 실행시 F5만 누르면 자동 저장됩니다.
- 다음과 같은 실행 결과를 확인 할 수 있습니다.
- 주의!!! 오른쪽 Shell모드에서 작업을 할 수 있으나 수정이 불가능한 단점이 있습니다.



The screenshot displays a Python IDE with two windows. The left window, titled 'test1.py - C:/Users/정미/Documents/실습파일/test1.py (3.10.2)', contains the following code:

```
print(10+3)
print(10-3)
print(10*3)
print(10/3)
print(10//3)
print(10%3)
print(10**3)
```

The right window, titled 'IDLE Shell 3.10.2', shows the output of the script after execution. It includes the Python version information and the results of each print statement:

```
Python 3.10.2 (tags/v3.10.2:a58ebcc, Jan 17 2022, 14
:12:15) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" f
or more information.

>>>
=== RESTART: C:/Users/정미/Documents/실습파일/test1.
py ===
13
7
30
3.3333333333333335
3
1
1000
>>>
```

변수 사용하여 응용하기

02.py - C:/Users/정미/Desktop/02.py (3.10.2)
File Edit Format Run Options Window Help

```
print(10+3)
print(10-3)
print(10*3)
print(10/3)    #나누기
print(10//3)   #나누기의 몫
print(10%3)    #나누기의 나머지
print(10**3)   #거듭곱

a=10
b=3
print(a/b)
print(a//b)
print(a%b)
```

IDLE Shell 3.10.2
File Edit Shell Debug Options Window Help

```
>>>
= RESTART: C:/Users/정미/Desktop/02
.py
13
7
30
3.3333333333333335
3
1
1000
3.3333333333333335
3
1
```

3. print() 함수 익히기

print()함수 사용하기

- `print("문자")` : 따옴표안에 값은 모두 문자로 인식하여 출력된다.
- `print(값)` : 값이나 변수명을 사용하여 출력한다.
- `print("문자",변수명,"문자")` : 문자, 문자열, 변수, 값 사이에 , (콤마)를 넣어 연속하여 출력한다.
- `print("%양식문자" %변수)` : 양식문자를 사용하여 복잡한 내용을 단순하게 만들 수 있다. % 뒤에는 양식문자의 종류를 입력하고, 변수는 양식문자의 형식에 맞는 변수를 입력한다.

print()함수 사용하기

- `print("%양식문자" %변수)`
- 예) `print("%d+%d=%d" %(a,b,a+b))`
- 설명) 10진수+10진수=10진수 %a변수의 값, %b변수의 값, %a+b 더한값 을출력한다.

양식문자	의미	양식문자	의미
%d	10진수	%o	8진수
%f	실수	%x	16진수
%s	문자열	%c	한문자

print()함수 사용하기

• 변수명 규칙

- 대·소문자를 구분한다(Name와 nAME는 다른 변수).
- 문자, 숫자, 언더바(_)를 포함할 수 있다.
- 첫문자는 영어, 언더바(_)를 사용한다.
- 첫문자 숫자 사용 불가
- 글자 사이 공백 불가 예)과목 코드
- 예약어는 변수명으로 사용하면 안 된다.

파이썬의 예약어는 if, else, elif, for, while, except, finally, global, import, try, True, False, None, and, or, not, break, continue, return, 등이다.

print()함수 사용하기

- 강제 행 넘기기 \n 사용하기

print("안녕하세요 \n 반갑습니다")

- 한줄 주석 처리하기

사용하기

- 여러줄 주석 처리하기

싱글따옴표 3개 시작, 싱글따옴표 3개 종료 그 사이의 값이 주석처리됨

- 이중따옴표도 가능함 ("" "")

"" ""

print()함수 사용하기

- 이스케이프 문자

문자	내용	실습
\n	새로운 줄로 이동하기	print("안녕하세요 \n 반갑습니다")
\t	다음 탭으로 이동하기 (일정한 간격이 띄어쓰기 된다)	
\b	뒤로 한 칸 이동	
\\	\출력	
\'	' 출력	
\"	" 출력	

실습하기 1

```
name = "나국민"
```

```
age=21
```

```
print("안녕~ 만나서 반가워")
```

```
print("내 이름은",name)
```

```
print("나는",age,"살이야")
```

```
print("나는 소프트웨어학과를 다녀")
```

실습하기2 - 양식문자 사용하기

```
name = "나국민"
```

```
age=21
```

```
print("안녕~ 만나서 반가워")
```

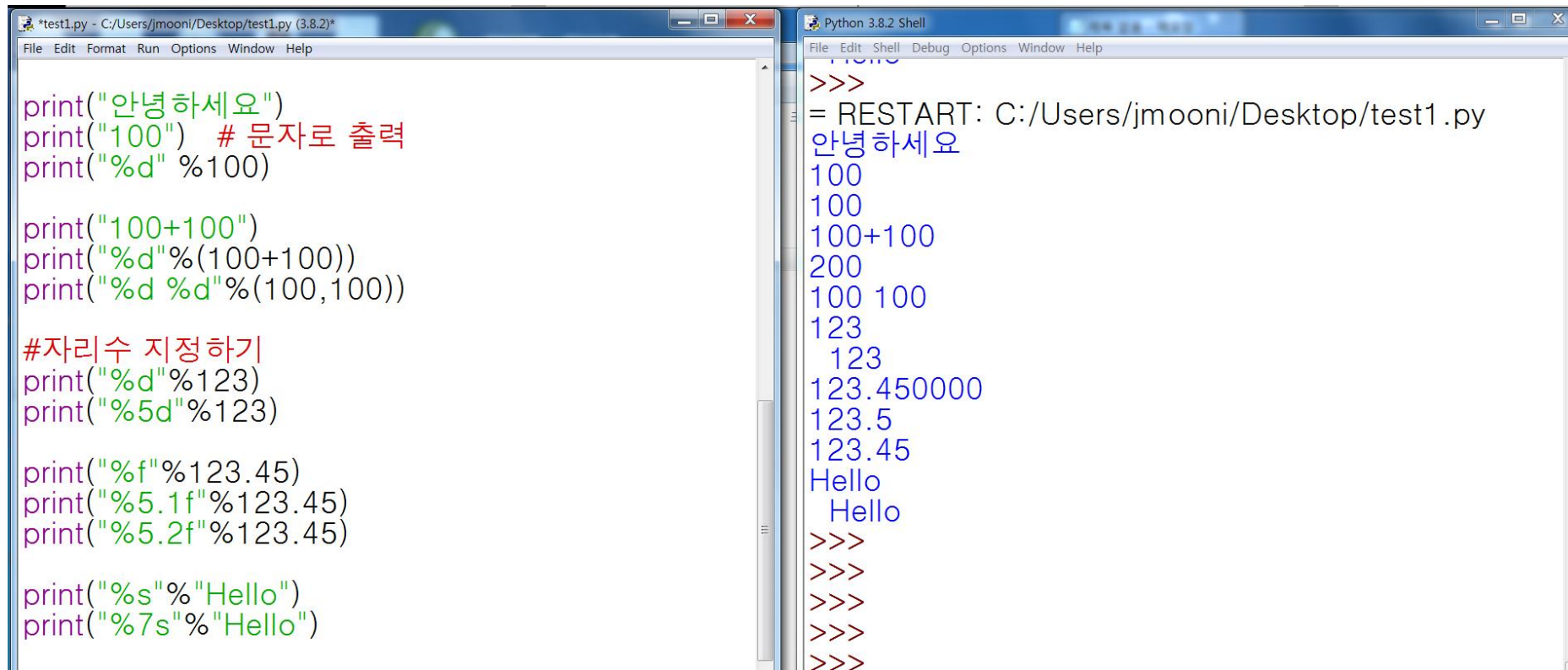
```
print("내 이름은 %s" %name)
```

```
print("나는 %d 살이야" %age )
```

```
print("나는 소프트웨어학과를 다녀")
```

수고 하였습니다.

추가_응용자료



```
*test1.py - C:/Users/jmooni/Desktop/test1.py (3.8.2)*
File Edit Format Run Options Window Help

print("안녕하세요")
print("100") # 문자로 출력
print("%d" %100)

print("100+100")
print("%d"%(100+100))
print("%d %d"%(100,100))

#자리수 지정하기
print("%d"%123)
print("%5d"%123)

print("%f"%123.45)
print("%5.1f"%123.45)
print("%5.2f"%123.45)

print("%s"% "Hello")
print("%7s"% "Hello")

Python 3.8.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help

>>>
= RESTART: C:/Users/jmooni/Desktop/test1.py
안녕하세요
100
100
100+100
200
100 100
123
    123
123.450000
123.5
123.45
Hello
    Hello
>>>
>>>
>>>
>>>
>>>
```

예약어

`import` keyword

`print(keyword.kwlist)`

'False', 'None', 'True', 'and', 'as', 'assert', 'async', 'await', 'break', 'class',
'continue', 'def', 'del', 'elif', 'else', 'except', 'finally', 'for', 'from', 'global', 'if',
'import', 'in', 'is', 'lambda', 'nonlocal', 'not', 'or', 'pass', 'raise', 'return', 'try',
'while', 'with', 'yield']