

# Python 기초 4차시: 입출력(I/O)

---

## 연습문제

### Exercise 4.1: input() 함수 기본 사용법 (6문제)

---

☐ 1.

사용자로부터 이름을 입력받아 변수 `name` 에 저장하고 출력하기

```
# name = input()을 사용하세요
```

☐ 2.

"당신의 취미는? " 이라는 안내문과 함께 입력받아 변수 `hobby` 에 저장하고 출력하기

```
# input() 함수에 안내문을 넣어보세요
```

☐ 3.

좋아하는 색상을 입력받아 "당신이 좋아하는 색은 [색상]입니다" 형태로 출력하기

```
color = input("좋아하는 색상: ")
```

☐ 4.

이름과 나이를 각각 입력받아 "[이름]님은 [나이]살입니다" 형태로 출력하기

```
name = input("이름: ")
age = input("나이: ")
```

☐ 5.

좋아하는 음식을 입력받아 f-string을 사용해 "저도 [음식]을(를) 좋아해요!" 출력하기

```
food = input("좋아하는 음식: ")
```

☐ 6.

도시 이름을 입력받아 "[도시]에 오신 것을 환영합니다!" 메시지 출력하기

```
# input()과 print()를 활용하세요
```

### Exercise 4.2: type() 함수로 자료형 확인하기 (6문제)

---

☐ 7.

사용자 입력을 받아 그 값과 자료형을 함께 출력하기

```
value = input("아무거나 입력: ")
# type() 함수를 사용하세요
```

☐ 8.

숫자를 입력받아 자료형을 확인하고 "입력하신 [값]은 [타입]입니다" 출력하기

```
num = input("숫자 입력: ")
```

☐ 9.

1, 1.0, '1'의 타입을 각각 출력하고 비교하기

```
a = 1
b = 1.0
c = '1'
# 각각의 type을 출력하세요
```

```
정수 1의 타입: <class 'int'>
실수 1.0의 타입: <class 'float'>
문자열 '1'의 타입: <class 'str'>
```

☐ 10.

리스트 [1, 2, 3]의 타입과 첫 번째 요소의 타입 출력하기

```
my_list = [1, 2, 3]
# 리스트와 리스트의 첫 번째 요소 타입 확인
```

```
리스트의 타입: <class 'list'>
첫 번째 요소의 타입: <class 'int'>
```

☐ 11.

input()으로 받은 값이 항상 문자열임을 증명하는 코드 작성하기

```
# 숫자를 입력해도 문자열로 저장됨을 보여주세요
value = input("숫자를 입력하세요: ")
```

☐ 12.

True, False, None의 타입을 각각 확인하고 출력하기

```
a = True
b = False
c = None
# 각각의 타입을 확인하세요
```

```
True: <class 'bool'>
False: <class 'bool'>
None: <class 'NoneType'>
```

### Exercise 4.3: 자료형 변환 - 문자열 ↔ 숫자 (6문제)

---

☐ 13.

문자열 '123'을 정수로 변환하고 10을 더한 결과 출력하기

```
str_num = '123'
# int()를 사용해 변환 후 계산하세요
```

133

□ 14.

사용자로부터 두 숫자를 입력받아 합을 계산하기

```
num1 = input("첫 번째 숫자: ")
num2 = input("두 번째 숫자: ")
# 정수로 변환 후 더하기
```

□ 15.

문자열 '3.14'를 실수로 변환하고 2를 곱한 결과 출력하기

```
pi_str = '3.14'
# float()를 사용해 변환 후 계산하세요
```

6.28

□ 16.

정수 100을 문자열로 변환하고 '점'을 붙여 출력하기

```
score = 100
# str()을 사용해 변환 후 문자열 연결
```

100점

□ 17.

실수 23.5를 정수로 변환하고 어떤 일이 일어나는지 확인하기

```
float_num = 23.5
# int()로 변환하면 소수점 이하가 버려집니다
```

원래 값: 23.5  
정수 변환: 23

□ 18.

사용자로부터 실수를 입력받아 정수 부분과 소수 부분을 분리해 출력하기

```
num = input("실수를 입력하세요: ")
# float()와 int()를 활용하세요
```

#### Exercise 4.4: 자료형 변환 - 리스트 활용 (6문제)

---

□ 19.

문자열 'hello'를 리스트로 변환하고 출력하기

```
word = 'hello'
# list()를 사용하세요
```

['h', 'e', 'l', 'l', 'o']

☐ 20.

리스트 ['P', 'y', 't', 'h', 'o', 'n']을 문자열로 변환하기

```
letters = ['P', 'y', 't', 'h', 'o', 'n']  
# join() 메서드를 사용하세요
```

Python

*"join(리스트) 형태로 사용합니다. 예: '-'join(['a', 'b', 'c']) → 'a-b-c'*

☐ 21.

사용자로부터 단어를 입력받아 글자별로 분리한 리스트 만들기

```
word = input("단어를 입력하세요: ")  
# list()로 변환 후 출력
```

☐ 22.

공백으로 구분된 숫자들을 입력받아 리스트로 만들기

```
numbers = input("숫자들을 공백으로 구분해 입력: ")  
# split()을 사용하세요
```

☐ 23.

리스트 ['1', '2', '3']을 문자열 '123'으로 변환하기

```
nums = ['1', '2', '3']  
# join() 메서드를 사용하세요
```

123

*"join(리스트) 형태로 사용합니다. 예: '-'join(['a', 'b', 'c']) → 'a-b-c'*

☐ 24.

콤마로 구분된 과일 이름들을 입력받아 리스트로 만들고 개수 출력하기

```
fruits = input("과일들을 콤마로 구분해 입력: ")  
# split(',')을 사용하세요
```

#### Exercise 4.5: 복습 내용과 조합하기 (6문제)

---

☐ 25.

이름을 입력받아 대문자, 소문자, 첫 글자만 대문자로 각각 출력하기

```
name = input("영문 이름 입력: ")  
# upper(), lower(), capitalize() 사용
```

☐ 26.

문장을 입력받아 앞뒤 공백을 제거하고 단어 개수 세기

```
sentence = input("문장 입력: ")  
# strip()과 split() 활용
```

☐ 27.

여러 숫자를 입력받아 정렬된 문자열 리스트로 출력하기

```
nums_str = input("숫자들을 공백으로 구분해 입력: ")
# split()으로 나누고 sorted()로 정렬
```

☐ 28.

문자열을 입력받아 'a'를 'A'로 모두 바꾸고 출력하기

```
text = input("문자열 입력: ")
# replace() 메서드 활용
```

☐ 29.

이름들을 입력받아 리스트로 만들고 각 이름을 언패킹해서 출력하기

```
names = input("이름 3개를 공백으로 구분해 입력: ").split()
# *names로 언패킹하여 출력
```

☐ 30.

숫자를 입력받아 정수와 실수로 각각 변환하고, 타입과 함께 출력하기

```
num_str = input("숫자 입력: ")
# int(), float() 변환과 type() 확인
```

#### Exercise 4.6: 종합 연습문제 (20문제)

---

☐ 31.

덧셈 계산기 만들기

```
# 두 숫자를 입력받아 더하기
num1 = input("첫 번째 숫자: ")
num2 = input("두 번째 숫자: ")
# int()로 변환 후 더하고 결과 출력
```

☐ 32.

점수 입력 및 백분율 계산

```
# 점수와 총점을 입력받아 백분율 계산하기
score = input("획득 점수: ")
total = input("총점: ")
# 백분율 = (획득점수 / 총점) * 100
```

☐ 33.

단어 분석 프로그램

```
# 단어를 입력받아 다양한 정보 출력
word = input("단어를 입력하세요: ")
```

□ 34.

숫자 5개 계산기

```
# 숫자 5개를 각각 입력받아 합, 평균, 최대, 최소 계산
n1 = int(input("첫 번째 숫자: "))
n2 = int(input("두 번째 숫자: "))
n3 = int(input("세 번째 숫자: "))
n4 = int(input("네 번째 숫자: "))
n5 = int(input("다섯 번째 숫자: "))
numbers = [n1, n2, n3, n4, n5]
```

*sum(리스트), max(리스트), min(리스트) 함수를 사용하세요. 평균은 sum/len으로 계산*

□ 35.

문자열 대체하기

```
# 문자열에서 특정 문자를 다른 문자로 모두 바꾸기
text = input("문자열 입력: ")
old_char = input("바꿀 문자: ")
new_char = input("새 문자: ")
# replace() 메서드 활용
```

□ 36.

이름 포맷터

```
# 성과 이름을 입력받아 다양한 형식으로 출력
last_name = input("성: ")
first_name = input("이름: ")
```

□ 37.

숫자와 50의 차이 계산

```
# 숫자를 입력받아 50과의 차이 계산하기
num = input("숫자를 입력하세요: ")
# 입력값 - 50의 결과 출력
```

□ 38.

문장 단어 바꾸기

```
# 문장과 바꿀 단어들을 입력받아 치환
sentence = input("문장: ")
old_word = input("찾을 단어: ")
new_word = input("바꿀 단어: ")
```

□ 39.

리스트 요소 추가/제거

```
# 초기 리스트에 요소 추가하고 특정 요소 제거
fruits = ['사과', '바나나']
new_fruit = input("추가할 과일: ")
remove_fruit = input("제거할 과일: ")
```

□ 40.  
온도 변환기

```
# 섭씨를 입력받아 화씨로 변환
celsius = input("섭씨 온도: ")
# 화씨 = 섭씨 * 9/5 + 32
```

□ 41.  
문자열 통계

```
# 문장을 입력받아 글자수, 단어수, 공백수 출력
text = input("문장을 입력하세요: ")
```

□ 42.  
나이 계산기

```
# 출생년도를 입력받아 나이 계산 (2024년 기준)
birth_year = input("출생년도: ")
```

□ 43.  
문자열 정렬

```
# 단어들을 입력받아 알파벳순으로 정렬
words = input("단어들을 공백으로 구분해 입력: ")
```

□ 44.  
리스트를 문자열로 합치기

```
# 단어들을 입력받아 하나의 문자열로 합치기
words = input("단어들을 입력 (공백 구분): ")
# split()으로 나눈 후 ''.join()으로 합치기
```

*"join(리스트) 형태로 사용하면 리스트 요소들을 붙여서 하나의 문자열로 만듭니다"*

□ 45.  
문자열 뒤집기와 대문자 변환

```
# 문자열을 입력받아 뒤집고 대문자로 변환
text = input("문자열 입력: ")
# 슬라이싱[::-1]로 뒤집고 upper()로 대문자 변환
```

□ 46.  
리스트 인덱싱 연습

```
# 과일 리스트에서 첫 번째, 마지막, 가운데 과일 출력
fruits = ['사과', '바나나', '오렌지', '포도', '딸기']
# 인덱스 0, -1, 2 사용하기
```

첫 번째: 사과  
마지막: 딸기  
가운데: 오렌지

☐ 47.

#### 문자 개수 세기

```
# 문장에서 특정 문자의 개수 세기
sentence = input("문장 입력: ")
char = input("찾을 문자: ")
```

☐ 48.

#### 숫자를 100에서 빼기

```
# 숫자를 입력받아 100에서 빼기
num = input("숫자를 입력하세요: ")
# 100 - 입력값 계산
```

☐ 49.

#### 문자열 반복하기

```
# 문자열과 반복 횟수를 입력받아 반복 출력
text = input("문자열 입력: ")
times = input("반복 횟수: ")
# 문자열 * 숫자로 반복
```

☐ 50.

#### 종합 데이터 처리

```
# 이름, 나이, 취미를 입력받아 정리해서 출력
name = input("이름: ")
age = input("나이: ")
hobbies = input("취미들 (콤마로 구분): ")
```