

컴퓨터가 다른 소프트웨어 등의 도움 없이 직접 이해하고 실행할 수 있는 형태의 명령어를 무엇이라 하는가?

- A. 소스코드
- B. 기계어**
- C. 인터프리터
- D. 알고리즘

파이썬은 어떤 방식으로 실행되는 프로그래밍 언어인가?

- A. 컴파일 언어
- B. 기계어 기반 언어
- C. 인터프리터 언어**
- D. 하드웨어 제어 언어

프로그래머가 작성한 명령어들의 모임을 무엇이라 하는가?

- A. 기계어
- B. 프로그램**
- C. 하드웨어
- D. 운영체제

운영체제의 역할로 적절한 것은?

- A. 사용자가 직접 기계어를 작성하도록 한다
- B. 하드웨어를 관리하고 응용프로그램이 동작하도록 돕는다**
- C. 프로그램을 자동 번역한다
- D. 네트워크 속도를 향상시킨다

파이썬을 처음 개발한 사람은 누구인가?

- A. 데니스 리치
- B. 귀도 반 로섬**
- C. 제임스 고슬링
- D. 팀 버너스리

파이썬 소스파일의 확장자는?

- A. .exe
- B. .txt
- C. .py**
- D. .pyt

대화형 모드(interactive mode)의 특징은?

- A. 반드시 파일로 저장해야 실행된다
- B. 입력 즉시 실행 결과를 확인할 수 있다**
- C. 복잡한 코드 실행에만 적합하다
- D. 오류를 감지하지 못한다

다음 중 프로그래밍 언어의 조건과 가장 거리가 먼 것은?

- A. 사람이 이해하기 쉬워야 한다
- B. 컴퓨터가 수행할 수 있어야 한다
- C. 엄격한 문법 규칙이 있다
- D. 언어마다 하드웨어가 달라야 한다**

파이썬의 방식과 달리 프로그램을 기계어로 번역하여 언제든지 실행할 수 있게 저장하는 프로그램은?

- A. 번역기
- B. 인터프리터
- C. 컴파일러**
- D. 커널

프로그래머가 프로그래밍 언어로 작성한 프로그램을 저장해 둔 파일은?

- A. 바이너리 파일
- B. 실행 파일
- C. 소스 파일**
- D. 시스템 파일

`print('Hello' * 3)`의 출력 결과는?

- A. Hello
- B. HelloHelloHello**
- C. Hello 3
- D. 오류 발생

변수(variable)를 도입하는 가장 큰 이유는?

- A. 파일 크기를 줄이기 위해
- B. 값의 변경과 관리가 용이하도록**
- C. 프로그램 실행 속도를 늦추기 위해
- D. 메모리를 많이 사용하기 위해

변수 radius에 4.0이 저장되어 있을 때, 둘레 계산식 $2 * 3.14 * \text{radius}$ 의 결과는?

- A. 8.0
- B. 12.56
- C. 25.12**
- D. 50.24

다음 중 유효한 변수 이름은?

- A. 3age
- B. my-age
- C. _value**
- D. class

$10 + 20 * 3$ 의 결과는?

- A. 90
- B. 70**
- C. 30
- D. 10

파이썬에서 나눗셈 결과가 실수로 반환되는 연산자는?

- A. //**
- B. /
- C. %
- D. **

$5 // 2$ 의 결과는?

- A. 2.5
- B. 2**
- C. 1
- D. 3

print문에서 문자열과 숫자를 함께 출력할 때 필요한 것은?

- A. 세미콜론
- B. 쉼표(,)**
- C. 콜론(:)
- D. 대괄호([])

“Hello“[1] 의 결과는?

- A. H
- B. e**
- C. l
- D. o

a = 10; a = a + 5 실행 후 a의 값은?

- A. 5
- B. 10
- C. 15**
- D. 20

산술 연산자 중 지수 연산자는?

- A. *
- B. ****
- C. ^
- D. %

나머지 연산자는?

- A. /
- B. *
- C. %**
- D. **

자료형(type)을 확인하는 내장함수는?

- A. len()
- B. type()**
- C. eval()
- D. print()

변수 이름을 지을 때 지켜야 할 규칙으로 옳은 것은?

- A. 숫자로 시작 가능
- B. 공백 포함 가능
- C. 예약어 사용 가능
- D. 대소문자 구분함**

print('10' + '20')의 결과는?

- A. 30
- B. 1020**
- C. 2010
- D. 오류

int('10')의 결과는?

- A. 문자열 10
- B. 실수 10.0
- C. 정수 10**
- D. 오류

데이터 입력을 받는 함수는?

- A. input()**
- B. get()
- C. enter()
- D. read()

input()으로 입력받은 값의 기본 자료형은?

- A. int
- B. float
- C. string
- D. bool

사칙연산 우선순위에서 가장 먼저 계산되는 연산자는?

- A. 덧셈
- B. 곱셈**
- C. 나눗셈
- D. 괄호

$3.14 * radius * radius$ 와 동등한 표현은?

- A. $3.14 * (radius ** 2)$
- B. $3.14 * (radius // 2)$
- C. $3.14 + radius ** 2$**
- D. $3.14 ^ radius$

if 문의 조건식이 만족할 때 실행되는 부분을 무엇이라 하는가?

- A. 조건절
- B. 본문 블록**
- C. 반복절
- D. 헤더

파이썬에서 들여쓰기가 중요한 이유는?

- A. 코드 길이를 줄이기 위해
- B. 코드 블록을 구분하기 위해**
- C. 메모리 절약을 위해
- D. 함수 정의를 위해

다음 중 비교 연산자가 아닌 것은?

- A. ==
- B. !=
- C. <=
- D. =**

`number % 2 == 0`이 참이라면 `number`가 다음중 무엇임을 의미하는가?

- A. 홀수
- B. 짝수**
- C. 음수
- D. 양수

if-elif-else 구조가 필요한 이유는?

- A. 반복문 대체
- B. 여러 조건을 순차적으로 비교하기 위해
- C. 메모리 할당
- D. 모듈 импорт

논리 연산 `and` 의 특징은?

- A. 하나라도 True면 True
- B. 두 값이 모두 True여야 True**
- C. 결과가 항상 False
- D. 문자열에서만 사용됨

논리 연산 or 의 특징은?

- A. 모두 True여야 True
- B. 모두 False여야 True
- C. 하나라도 True면 True**
- D. 조건식에서 사용할 수 없음

반복 횟수가 명확할 때 사용하는 반복문은?

- A. if
- B. for**
- C. while
- D. break

for 문 반복 대상이 되는 객체를 무엇이라 하는가?

- A. 변수
- B. 순회 가능한 객체(iterable)**
- C. 연산자
- D. 조건절

for i in range(3)의 반복 횟수는?

- A. 1번
- B. 2번
- C. 3번**
- D. 4번

while 문을 종료시키는 조건이 없으면?

- A. 오류 발생
- B. 실행되지 않음
- C. 무한 반복**
- D. 자동 종료

반복문을 강제로 종료하는 명령은?

- A. stop
- B. exit
- C. break**
- D. end

다음 중 continue의 기능은?

- A. 반복 전체 종료
- B. 현재 반복을 건너뛰고 다음 반복 수행**
- C. 조건식 초기화
- D. 변수 삭제

if hour < 12: print("오전") else: print("오후") 에서 hour = 15일 때 출력은?

- A. 오전
- B. 오후**
- C. 15
- D. 오류

3과 5의 공배수 판단식으로 올바른 것은?

- A. $n \% 3 == 0$ or $n \% 5 == 0$
- B. $n \% 3 == 0$ and $n \% 5 == 0$**
- C. $n // 3 == 5$
- D. $n * 3 == 5$

윤년(leap year)이 되기 위한 첫 번째 조건은?

- A. 3으로 나누어 떨어져야 함
- B. 4로 나누어 떨어져야 함**
- C. 5로 나누어 떨어져야 함
- D. 6으로 나누어 떨어져야 함

들여쓰기가 잘못되었을 때 발생하는 오류는?

- A. SyntaxError**
- B. TypeError
- C. ValueError
- D. IndexError

다음 중 내장함수(built-in function)는?

- A. print()**
- B. my_func()
- C. custom()
- D. module()

사용자가 직접 만드는 함수를 무엇이라 하는가?

- A. 시스템 함수
- B. 사용자 정의 함수**
- C. 컴파일 함수
- D. 매개함수

함수 정의 키워드는?

- A. function
- B. def**
- C. fun
- D. make

함수에서 입력값을 받는 변수는?

- A. 인자(argument)
- B. 매개변수(parameter)**
- C. 외부변수
- D. 지역변수

함수가 결과를 반환하도록 하는 키워드는?

- A. back
- B. give
- C. return**
- D. output

return 문이 없는 함수의 반환값은?

- A. 0
- B. ''
- C. None**
- D. False

factorial 함수의 재귀적 구현이 가능한 이유는?

- A. 반복문보다 빠르기 때문에
- B. 함수가 자기 자신을 호출할 수 있기 때문에**
- C. 메모리 사용량이 적기 때문에
- D. 기계어로 변환되기 때문에

재귀함수에 반드시 필요한 것은?

- A. 랜덤값
- B. 종료조건**
- C. 파일 입력
- D. 클래스 정의

객체지향 프로그래밍(OOP)의 핵심은?

- A. 절차 중심 설계
- B. 데이터와 기능을 객체로 묶는 것**
- C. 인터프리터 최적화
- D. 메모리 최소화

클래스(class)를 설명하는 말로 알맞은 것은?

- A. 데이터 입력 방식
- B. 객체 생성을 위한 설계도**
- C. 반복문 구조
- D. 연산자 집합

클래스에서 생성된 개별 객체를 무엇이라 하는가?

- A. attribute
- B. component
- C. instance**
- D. factor

class MyClass: pass 의 의미는?

- A. 오류
- B. 빈 클래스 정의**
- C. 메서드 자동 생성
- D. 변수 초기화

인스턴스 생성 문법으로 올바른 것은?

- A. obj = new Class()
- B. obj = Class()**
- C. Class obj()
- D. Class = obj()

클래스 내부에서 정의되는 함수는?

- A. 메서드(method)
- B. 외부 함수
- C. 서브 함수
- D. 반복 함수

클래스 내의 `__init__`의 목적은?

- A. 함수 종료
- B. 인스턴스 초기화
- C. 반복문 실행
- D. 변수를 제거

속성(attribute)은 무엇인가?

- A. 객체 내부 데이터
- B. 함수 결과값
- C. 반복문 변수
- D. 클래스 이름

객체의 행동을 표현하는 요소는?

- A. 모듈
- B. 메서드
- C. 조건문
- D. 튜플

x의 루트를 나타내는 연산은?

- A. `x ** 2`
- B. `x ** 0.5`
- C. `x // 2`
- D. `x % 2`

사용자 정의 함수의 장점이 아닌 것은?

- A. 코드 재사용
- B. 가독성 향상
- C. 유지보수 편리
- D. 실행 속도 감소

클래스는 여러 개의 무엇을 포함할 수 있는가?

- A. 객체만
- B. 메서드와 속성**
- C. 조건문과 반복문만
- D. 파일 입출력만

객체지향의 특징이 아닌 것은?

- A. 상속
- B. 추상화
- C. 캡슐화
- D. 자동 컴파일**

method 호출 형식으로 올바른 것은? (instance = MyClass())

- A. MyClass.method()
- B. instance.method()**
- C. method(MyClass)
- D. call.method()

class Cat: pass 이후 Cat()을 3번 생성하면?

- A. 같은 객체 3개
- B. 서로 다른 객체 3개**
- C. 모두 같은 주소를 공유
- D. 오류 발생

모듈(module)이란?

- A. 단일 변수
- B. 함수나 클래스 등을 모아둔 파일**
- C. 반복문 묶음
- D. 실행기

모듈을 가져오는 키워드는?

- A. include
- B. require
- C. import**
- D. using

import math 사용 시 sqrt() 호출법은?

- A. sqrt()
- B. math.sqrt()**
- C. math::sqrt()
- D. using sqrt

모듈에 별칭을 지정하는 문법은?

- A. import math alias m
- B. import math as m**
- C. using math m
- D. alias math m

from module import * 의 의미는?

- A. 모든 구성요소를 현재 네임스페이스로 가져오기**
- B. 아무것도 가져오지 않음
- C. 모듈 삭제
- D. 오류

파이썬 표준 라이브러리의 특징은?

- A. 외부 설치 필요
- B. 파이썬에 기본 포함됨**
- C. 사용 불가
- D. 유료

날짜/시간 모듈은?

- A. datetime**
- B. calendar
- C. timeonly
- D. daylib

datetime.date.today()의 기능은?

- A. 내일 날짜 반환
- B. 현재 날짜 반환**
- C. 현재 시간 반환
- D. 오류

dir(module) 의 기능은?

- A. 모듈 삭제
- B. 모듈 내 사용 가능한 구성요소 확인**
- C. 모듈 크기 측정
- D. 외부 파일 실행

import numpy as np 의 의미는?

- A. numpy 제거
- B. numpy를 np라는 이름으로 사용**
- C. numpy 복사
- D. 실행 중단

리스트(list)의 특징이 아닌 것은?

- A. 여러 자료형 저장 가능
- B. 순서가 있음
- C. 변경 가능(mutable)
- D. 길이가 고정됨**

리스트 인덱스는 어디서 시작하는가?

- A. -1
- B. 0**
- C. 1
- D. 2

score[3]은 무엇을 의미하는가?

- A. 점수 전체
- B. 리스트의 네 번째 항목**
- C. 리스트 길이
- D. 문자열만 접근

list(range(1, 5))의 결과는?

- A. [1, 2, 3, 4]**
- B. [1, 2, 3, 4, 5]
- C. [0, 1, 2, 3]
- D. [2, 3, 4, 5]

리스트의 길이를 구하는 함수는?

- A. size()
- B. count()
- C. len()**
- D. length()

tkinter에서 창을 생성하는 명령은?

- A. window = Tk()**
- B. win = Window()
- C. Gui()
- D. Form()

Label()은 어떤 GUI 요소인가?

- A. 버튼
- B. 입력창
- C. 텍스트 표시용 위젯**
- D. 메뉴바

버튼 클릭 시 동작을 연결하는 매개변수는?

- A. event
- B. run
- C. action
- D. command**

Entry() 위젯의 용도는?

- A. 이미지 출력
- B. 사용자 키보드 입력**
- C. 파일 실행
- D. 그래프 표시

window.mainloop() 의 역할은?

- A. GUI 종료
- B. GUI 반복 실행 루프 유지**
- C. 모듈 임포트
- D. 클래스 초기화

pip install numpy 의 의미는?

- A. numpy 삭제
- B. numpy 설치**
- C. numpy 실행
- D. numpy 중단

matplotlib의 역할은?

- A. 수학 연산
- B. 그래프 시각화**
- C. 파일 관리
- D. GUI 생성

VS Code에서 Python 개발에 필요한 것은?

- A. Python 확장 설치**
- B. 운영체제 포맷
- C. 전용 CPU
- D. 별도 라이선스

GUI에서 위젯의 배치를 담당하는 메서드는?

- A. push()
- B. place()
- C. pack()**
- D. add()

사용자 입력(prompt)을 기반으로 LLM 모델에 질문하는 과정은 어떤 범주에 속하는가?

- A. 파일 시스템 제어
- B. 네트워크 · API 활용**
- C. 컴파일 최적화
- D. GUI 디버깅

1. 문자열 처리 기초 프로그램 — “문장 분석기”

난이도: ★☆☆☆☆

사용자로부터 한 문장을 입력받고 다음 정보를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

문장의 전체 글자 수

공백을 제외한 글자 수

문장 내 모음(a,e,i,o,u)의 개수

단어(word) 개수

요구사항

문자열 메서드(len, split, count) 활용

대소문자 구분 없이 분석 처리

2. 조건문 활용 기초 — “온도 변환기”

난이도: ★☆☆☆☆

섭씨 온도를 입력받아 아래 기준에 따라 메시지를 출력하시오.

0℃ 이하: “얼음처럼 춥습니다.”

1~20℃: “선선합니다.”

21~30℃: “따뜻합니다.”

31℃ 이상: “매우 덥습니다.”

또한, 섭씨 → 화씨(F) 로 변환한 값도 함께 출력하시오.

3. 반복문 — “약수 계산기”

난이도: ★☆☆☆☆

정수를 입력받아 그 수의 약수 목록과 약수 개수, 약수 합을 출력하는 프로그램 작성.

4. 함수 활용 — “BMI 계산 프로그램”

난이도: ★★☆☆☆

사용자로부터 키(cm), 몸무게(kg)를 입력받아 BMI 지수 및 비만도를 계산하는 프로그램을 작성하시오.

5. 리스트와 딕셔너리 — “학생 성적 관리 프로그램(1)”

난이도: ★★☆☆☆

학생 이름과 점수를 입력받아 총 5명의 학생 정보를 입력한 뒤 다음을 출력하시오.

전체 평균

최고 점수 학생

최저 점수 학생

6. 모듈 활용 — “날짜 정보 추출 프로그램”

난이도: ★★★☆☆

현재 날짜를 불러오고(datetime 모듈), 다음 정보를 출력하시오.

오늘 날짜

올해가 몇 일 남았는지

오늘이 올해 몇 번째 날인지

이번 달의 마지막 날짜

7. GUI — “간단 계산기 만들기”

난이도: ★★★★★

Tkinter를 활용해 다음 기능을 가진 GUI 계산기를 만들고 제출하시오.

두 정수를 입력받는 Entry 2개

“더하기”, “빼기”, “곱하기”, “나누기” 버튼

결과 출력 Label

8. 프로젝트형 — “영어 단어 학습기(LLM API or Ollama 활용 가능)”

난이도: ★★★★★

영어 단어 학습 기능을 제공하는 최소 기능의 학습 프로그램을 개발하시오.

사용자가 단어를 입력하면 LLM 또는 사전을 이용해 뜻을 가져온다.

Ollama 모델 사용 가능 (또는 인터넷 사전 API)

사용자가 학습한 단어들을 로컬 파일에 저장한다.

프로그램 실행 시 기존 학습 단어들을 불러와 리스트 출력.

오늘 학습한 단어 개수 표기.