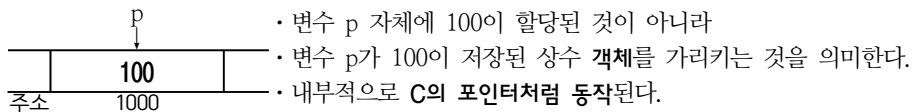


1. Python 프로그램 시작

- 파이썬은 암스텔담의 귀도 반 로섬(Guido van Rossum)이 개발하였다.(1990년)
- 파이썬은 **인터프리터 언어**이다.
- 파이썬은 문법구조가 간단하다.
- 파이썬은 교육용 언어로 자리를 잡고 있다.(마이크로소프트의 베이직을 대체)
- 파이썬은 교육용뿐만 아니라 현업에서도 자주 사용되고 있는 언어이다.
- 파이썬은 블록구조 언어이며, **들여쓰기** 문법을 엄격하게 지켜야 한다.(필수사항)
- 파이썬은 C++처럼 **다중상속**을 지원한다.(C#과 Java는 다중상속을 지원하지 않는다)
- 파이썬은 시스템 호출과 풍부한 라이브러리를 제공하여 생산 및 재사용성이 높다.
- 파이썬은 실행시간에 타입(type)을 검사하는 **동적 타입검사**를 수행하는 언어이다.
- 동적 타입검사 : 변수의 타입은 대입되는 값에 의해 결정된다.
- 파이썬은 **순수 객체지향 언어**이다.
- 파이썬은 **모든 것을 객체로 취급**한다.(상수, 문자열, 집합, 클래스, 함수 등)
- 즉, 파이썬에는 **원시 타입(primitive type)이 존재하지 않으며**, 모든 것이 객체로 취급된다.

// 파이썬에서 할당문 : p = 100



// 순수 객체지향언어 파이썬의 객체

변경 불가능 객체(immutable object)	bool, int, float, complex, string, tuple, frozen set 등
변경 가능한 객체(mutable object)	list, set, dict, function, class 등

- 변경 가능한 객체는 직접 값을 수정할 수 있다.
- 변경 불가능한 객체의 값을 수정할 때는 바뀐 값은 새로운 메모리에 객체를 생성하고
- 해당 변수는 새로운 메모리에 생성된 객체를 참조한다.
- 이와 같은 특징으로, 파이썬은 순수 객체지향 언어라고 할 수 있다.
- 튜플(tuple)은 순서가 있는 객체의 집합이다.(list와 비슷)
- 튜플 예 : t = (1, "홍재연", "pass25강사", 30, 2.5)

기출문제 분석

1. 다음 중 파이썬 프로그래밍 언어에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면? [2021년 국가 9급]

- ㄱ. 변수 선언 시 변수명 앞에 데이터형을 지정해야 한다.
- ㄴ. 플랫폼에 독립적인 대화식 언어이다.
- ㄷ. 클래스를 정의하여 객체 인스턴스를 생성할 수 있다.

- ① ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

☞ 파이썬 프로그래밍

- ㄱ. 변수 선언 시 변수명 앞에 데이터형을 지정해야 한다.(×)
→ 파이썬은 동적타입 언어로 변수를 미리 선언할 필요가 없다.
- ㄴ. 플랫폼에 독립적인 대화식 언어이다.(○)
→ 파이썬은 대화식(인터프리터) 언어로 플랫폼에 독립적이다.
- ㄷ. 클래스를 정의하여 객체 인스턴스를 생성할 수 있다.(○)
→ 파이썬은 순수 객체지향언어이다.

정답 : ③

2. 프로그래밍 언어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [2016년 계리]

- ① Objective-C, Java, C#은 객체지향언어이다.
- ② Python은 정적타입을 지원하는 컴파일러 방식의 언어이다.
- ③ ASP, JSP, PHP는 서버 측에서 실행되는 스크립트 언어이다.
- ④ XML은 전자문서를 표현하는 확장 가능한 표준 마크업 언어이다.

☞ Python

- Python은 정적타입을 지원하는 컴파일러 방식의 언어이다.(×)
→ Python은 동적타입검사를 수행하는 프로그래밍 언어이고, 인터프리터 언어이다.

정답 : ②

3. 객체지향 기법을 지원하지 않는 프로그래밍 언어는? [2015년 국가 9급]

- ① LISP ② Java
- ③ Python ④ C#

☞ 언어 계산 전형(Paradigm)

- 객체지향 언어 : Simula67, Smalltalk, C++, Ada95, Java, C#, Python
 - 논리형 언어 : Prolog
 - 함수형 언어 : Lisp, Common Lisp, Scheme, ML, Miranda, Haskell, FP, HOPE
 - 명령형 언어 : C, Algol, Basic, PL/1, Pascal, FORTRAN, COBOL 등 많은 언어
-

정답 : ①