

1. 1 파이썬



파이썬 이란

파이썬(Python)¹⁾은 1989년 암스테르담에서 프로그래머인 구도 반 로섬(Guido van Rossum)에 의해 개발되기 시작한 프로그래밍 언어입니다. 파이썬은 플랫폼 독립적이며 인터프리터식이고, 객체지향적이며, 동적 타이핑(dynamically typed) 대화형 언어입니다.

파이썬은 언어 자신의 기능은 작게 하며 사용자가 언제나 필요로 하는 최소한의 기능만을 제공하도록 만들어져 있습니다. 이로 인해 파이썬의 코드들은 다른 유저가 코딩 했더라도 동일한 작업을 하는 프로그램은 대체로 비슷한 코드로 수렴합니다.

파이썬은 기본 기능에 없는 많은 기능이 라이브러리에 의해서 제공되고 있습니다. 파이썬에서는 프로그램의 문서화가 매우 중시되고 있어 언어의 기본 기능에 포함되어 있습니다. 예를 들면 코드 블록을 들여쓰기를 이용하도록 강제화 합니다.

1. 1 파이썬



파이썬 이란

다음은 파이썬의 특징을 몇 가지 요약한 것입니다.

- 가독성 - 문법이 간결하고 들여쓰기를 기반으로 가독성이 좋습니다.
- 확장성 - 풍부한 라이브러리를 바탕으로 무궁한 확장성이 있습니다.
- 접착성 - C로 구현된 모듈을 쉽게 만들어 붙일 수 있습니다. 물론 그 반대 기능도 가능합니다.
- 유니코드 - 문자열이 모두 유니코드로 나타납니다.(3.x이상에서)
- 동적 타이핑 - 동적 언어(Dynamic Language)이며, 인터프리터 형 언어(Interpreted Language)입니다.

파이썬은 데이터 분석을 위한 머신러닝 라이브러리를 제공하는 패키지들과 텐서플로우가 파이썬으로 구현되면서 데이터를 분석하려는 개발자들에게 더욱 더 인기가 높아졌습니다.



파이썬 로고

2.1 파이썬 코딩 규칙



파이썬 코딩 규칙

코딩 규칙(Coding Conventions)은 프로그램 코드를 작성할 때 사용되는 일종의 기준입니다.

- 파이썬의 코딩 규칙은 다음과 같습니다.

- 들여쓰기는 공백 4칸을 권장합니다.
- 한 줄은 최대 79자까지 작성합니다.
- 최상위(top-level) 함수와 클래스 정의는 2줄씩 띄어 씁니다.
- 클래스 내의 메서드 정의는 1줄씩 띄어 씁니다.

- 표현식 또는 문장 내에서 다음과 같은 곳의 불필요한 공백을 피합니다.

- 대괄호([])와 소괄호(())안
- 쉼표(,), 쌍점(:)과 쌍반점(;) 앞
- 키워드 인자(keyword argument)와 인자의 기본값(default parameter value)의 = 는 붙여 씁니다.

- 파이썬에서는 # 이후는 주석으로 인식 합니다. 그러나 코드와 모순되는 주석은 없느니만 못 합니다. 항상 코드에 따라 개신해야 합니다. 그러므로 불필요한 주석은 달지 마세요. 그리고 한 줄 주석은 신중히 다세요.

2.1 파이썬 코딩 규칙



파이썬 이름규칙

이름 규칙(Naming Conventions)은 파이썬에서 변수, 함수, 클래스를 만들 때의 규칙입니다.

- 변수명에서 _(밑줄)은 위치에 따라 다음과 같은 의미가 있습니다.
 - `_single_leading_underscore` : 내부적으로 사용되는 변수를 정의할 때 사용합니다.
 - `single_trailing_underscore_` : 파이썬 기본 키워드와 충돌을 피하려고 사용합니다.
 - `__double_leading_underscore` : 클래스 속성으로 사용되면 그 이름을 변경합니다. 예를 들면 `FooBar`에 정의된 `__boo`는 `_FooBar__boo`로 바뀝니다.
 - `__double_leading_and_trailing_underscore__` : 특별한 용도로 정의되어 있는 이름들입니다. 이런 이름을 새로 만들지 마시고 오직 문서대로만 사용하세요.
- 소문자 L, 대문자 O, 대문자 I는 변수명으로 사용하지 마세요. 어떤 폰트에서는 가독성이 안 좋습니다.
- 모듈(Module) 명은 짧은 소문자로 구성되며 필요하다면 밑줄로 나눕니다.
 - 모듈은 파이썬 파일(.py)에 대응하기 때문에 파일 시스템의 영향을 받으니 주의하세요.
 - C/C++ 확장 모듈은 밑줄로 시작합니다.



감사합니다