

Введение в программирование на Python.



Python

интерпретируемый, объектно-ориентированный высокоуровневый язык программирования с динамической семантикой.

История языка Python



Достоинства языка:

- 1) Качество программного обеспечения
- 2) Высокая скорость разработки
- 3) Переносимость программ
- 4) Библиотеки поддержки
- 5) Интеграция компонентов
- 6) Python распространяется бесплатно

Недостатки:

Python преобразует инструкции исходного программного кода в промежуточное представление, известное как байт код, и затем интерпретирует этот байт-код.

Байт-код это низкоуровневое, платформеннонезависимое представление исходного текста программы.

Байт-код обеспечивает переносимость программ. Однако из-за того что Python не создает двоичный машинный код (например, машинные инструкции для микропроцессора Intel), некоторые программы на языке Python могут работать медленнее своих аналогов, написанных на компилирующихся языках, таких как C.

Синтаксис Python

Переменная - это имя/идентификатор, который может принимать некоторое значение. В отличие от других языков программирования переменные в Python не нужно объявлять а можно сразу присваивать им значения, с помощью символа = .
Например `x=4 s1='Hello' _x=True x2=23.46`

Идентификаторы

уникальный признак объекта,
позволяющий различать его с другими
объектами.

Правила построения идентификаторов языка:

- 1) В идентификаторах могут использоваться только латинские буквы, цифры и знак подчеркивания. Использование пробелов, точек и других специальных символов, а также букв русского алфавита недопустимо.
- 2) Идентификаторы должны начинаться только с буквы или символа подчеркивания.
- 3) Регистр букв в идентификаторах имеет значение (X <> x true).
- 4) В них нельзя применять спец символы \$, %, @

Зарезервированные идентификаторы:

<code>False</code>	<code>class</code>	<code>finally</code>	<code>is</code>	<code>return</code>	<code>None</code>	<code>continue</code>	<code>for</code>	<code>lambda</code>	<code>try</code>	<code>except</code>
<code>True</code>	<code>def</code>	<code>from</code>	<code>nonlocal</code>	<code>while</code>	<code>and</code>	<code>del</code>	<code>global</code>	<code>not</code>	<code>with</code>	<code>in</code>
<code>as</code>	<code>elif</code>	<code>if</code>	<code>or</code>	<code>yield</code>	<code>assert</code>	<code>else</code>	<code>import</code>	<code>pass</code>	<code>break</code>	<code>raise</code>

Выражение — это фрагмент языка программирования, представляющий способ вычисления некоторого значения.

Операнд — часть выражения, над которым производятся операции.

Оператор — действие, которое может быть выполнено над одним или несколькими операндами.

Домашнее задание

- Найти и записать веб – ресурсы и приложения для обучения языка Python

Вопросы:

- 1) Определение
- 2) Достоинства
- 3) Недостатки
- 4) Переменная
- 5) Идентификатор