

Знакомство с Python

ИТ-класс в московской школе

Пример задачи

Условие.

При известных значениях скорости и времени движения рассчитать длину пройденного пути. Написать программу решения задачи.

Варианты решения

```
var v, t, s : integer;  
Begin  
  read(v);  
  read(t);  
  s := v * t;  
  write( ' s = ', s);  
End.
```

Варианты решения

```
var v, t, s : integer;  
Begin  
  read(v);  
  read(t);  
  s := v * t;  
  write( ' s = ', s);  
End.
```

```
v= int(input())  
t= int(input())  
s = v * t  
print( " s = ", s)
```

Варианты решения

```
var v, t, s : integer;  
Begin  
  read(v);  
  read(t);  
  s := v * t;  
  write( ' s = ', s);  
End.
```

```
v= int(input())  
t= int(input())  
s = v * t  
print( " s = ", s)
```

```
input v, t  
s = v * t  
print " s = "; s
```

Варианты решения

```
var v, t, s : integer;
```

```
Begin
```

```
  read(v);
```

```
  read(t);
```

```
  s := v * t;
```

```
  write( ' s = ', s);
```

```
End.
```

```
v= int(input())
```

```
t= int(input())
```

```
s = v * t
```

```
print( " s = ", s)
```

```
input v, t
```

```
s = v * t
```

```
print " s = "; s
```

```
print("s =", int(input()*int(input())))
```

Варианты решения

```
var v, t, s : integer;  
Begin  
  read(v);  
  read(t);  
  s := v * t;  
  write( ' s = ', s);  
End.
```

// PascalABC

```
input v, t  
s = v * t  
print " s = "; s  
' Qbasic
```

```
v= int(input())  
t= int(input())  
s = v * t  
print( " s = ", s)
```

Python

```
print("s =", int(input()*int(input())))
```

Python

История возникновения

- История языка программирования Python началась в конце 1980-х.
- Гвидо ван Россум задумал Python в 1980-х годах, а приступил к его созданию в декабре 1989 года в центре математики и информатики в Нидерландах.
- Свое название язык получил в честь известного в 1970-х годах английского телевизионного шоу «Летающий цирк Монти Пайтона». Ван Россум являлся большим поклонником этого комедийного сериала.

Об авторе Python

Гвидо ван Россум
(нидерл. Guido van Rossum)
родился 31 января 1956 г.
в г. Харлем, Нидерланды,
голландский программист,
известный как автор языка
программирования Python.



Об авторе Python

- Среди разработчиков Python Гвидо известен как «великодушный пожизненный диктатор» проекта, что означает, что он продолжает наблюдать за процессом разработки Python, принимая окончательные решения, когда это необходимо.
- С июля 2018 года Гвидо ушел в постоянный отпуск от диктаторства, оставив за собой право быть обычным разработчиком.

История возникновения

- В феврале 1991 года Гвидо ван Россум опубликовал код Python, помеченный версией 0.9.0. Версия включала в себя классы с наследованием, обработку исключений, функции и основные типы данных: list, dict, str и т. п.
- Версия Python 2.0 была выпущена 16 октября 2000 года и включала в себя много новых крупных функций – таких как полный сборщик мусора и поддержка Unicode.
- Первая обратно-несовместимая версия Python 3.0 была выпущена 3 декабря 2008 года после длительного периода тестирования.

Достоинства Python

- Python реализован практически на всех платформах и операционных системах. Первым таким языком был C, однако его типы данных на разных машинах могли занимать разное количество памяти и это служило некоторым препятствием при написании действительно переносимой программы.

Достоинства Python

- Python реализован практически на всех платформах и операционных системах.
- Расширяемость языка
Имеется возможность совершенствования языка всеми всеми заинтересованными программистами. Интерпретатор написан на C и исходный код доступен для любых манипуляций.

Достоинства Python

- Python реализован практически на всех платформах и операционных системах.
- Расширяемость языка.
- Наличие большого числа подключаемых к программе модулей, обеспечивающих различные дополнительные возможности.

Такие модули пишутся на С и на самом Python и могут быть разработаны всеми достаточно квалифицированными программистами.

Недостатки Python

- Сравнительно невысокая скорость выполнения Python-программы, что обусловлено ее интерпретируемостью. Однако, это окупается достоинствами языка при написании программ не очень критичных к скорости выполнения.

Недостатки Python

- Сравнительно невысокая скорость выполнения Python-программы, что обусловлено ее интерпретируемостью.
- Особенности синтаксиса языка
Условности синтаксиса в условиях сжатого кода программы – источник трудноуловимых ошибок

Недостатки Python

- Сравнительно невысокая скорость выполнения Python-программы, что обусловлено ее интерпретируемостью.
- Особенности синтаксиса языка.
- Не поддерживается работа с указателями, как типом динамических данных.