



# Язык программирования **PYTHON**

Выполнил: Пономарев Алексей

СурГУ, 2015

# Почему PYTHON

- **Python** – высокоуровневый язык программирования общего назначения с акцентом на *производительность разработчика и читаемость кода*
- Python поддерживает несколько парадигм программирования, в том числе структурное, императивное, объектно-ориентированное, функциональное
- Python и подавляющее большинство библиотек к нему бесплатны и поставляются в исходных кодах. Более того, в отличие от многих открытых систем, лицензия никак не ограничивает использование Python в коммерческих разработках

# История PYTHON

- Первый релиз — 1991 год
- Из C, C++ — некоторые синтаксические конструкции (создатель языка Гвидо ван Россум использовал наиболее непротиворечивые конструкции из C, чтобы не вызвать неприязнь у C-программистов)
- Smalltalk — объектно-ориентированное программирование
- Lisp — отдельные черты функционального программирования (lambda, map, reduce и другие);
- Скриптовые языки, в том числе для web-приложений
- Fortran — срезы массивов, комплексная арифметика
- 2008 год — вышла версия 3.0, устраняющая многие недостатки, но не полностью совместимая с 2.x

# PYTHON на деле

- Google
- Apple
- IBM
- CERN
- DreamWorks
- NASA
- Nokia
- Яндекс

# PYTHON в образовании

- Наибольшее распространение получил PYTHON в США
- Это первый язык программирования в MIT – флагмане обучения computer science в мире
- PYTHON рекомендован как язык программирования для школ и первый язык программирования в университетах США

# Недостатки PYTHON

- PYTHON, как и другие интерпретируемые языки, имеет сравнительно невысокую скорость выполнения программ. Однако, в случае с Python этот недостаток компенсируется уменьшением времени разработки программы. В среднем, программа на Python в 2-4 раза компактнее, чем её аналог на C++ или Java
- изначальная ограниченность средств для работы с базами данных

# Первая программа

- На PYTHON

```
print("Hello, World!")
```

- На C++

```
#include <iostream.h>
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    cout << "Hello, World!" << endl;
```

```
}
```

# Оператор присваивания

- `A = 3.14`  
`print(type(A)) #float`  
`A = 'Hello'`  
`print(type(A)) #str`
- `a = b = c = 0`  
`a += 1 # a = a + 1`
- `c = 5//2 #int`
- `d = 5/2 #float`  
`b = c**2 # b = c2`



# Питонизация ЛКШ

- *python мне очень понравился, он быстро учится, и писать на нем довольно легко, отчасти потому, что в нем используются отступы. Также понравилось то, что встроено много различных функций. В дальнейшем планирую писать на C++ и python.*
- *Питон оказался очень простым и удобным, коды написанные на питоне гораздо короче и красивее нежели на том же самом паскале. Да и вообще к хорошему быстро привыкаешь. Теперь не охота писать вообще ни на чем, кроме питона.*
- *Я буду писать на питоне, потому что он очень прост. Если я придумал решение задачи, мне не нужно думать как его реализовать, в питоне мне нужно просто его написать. Зачастую, при разработке программ на паскале, приходится думать как написать простые по задачам процедуры.*

# Список литературы

- Информатика 2/2012



- Н.Прохоренок “PYTHON 3 и PyQt”
- Остальную литературу можно найти на

<http://ru.wikipedia.org/wiki/Python>



**Спасибо за внимание!**