Лекция 01
Установка IDLE

Страница загрузки
http://www.python.org/

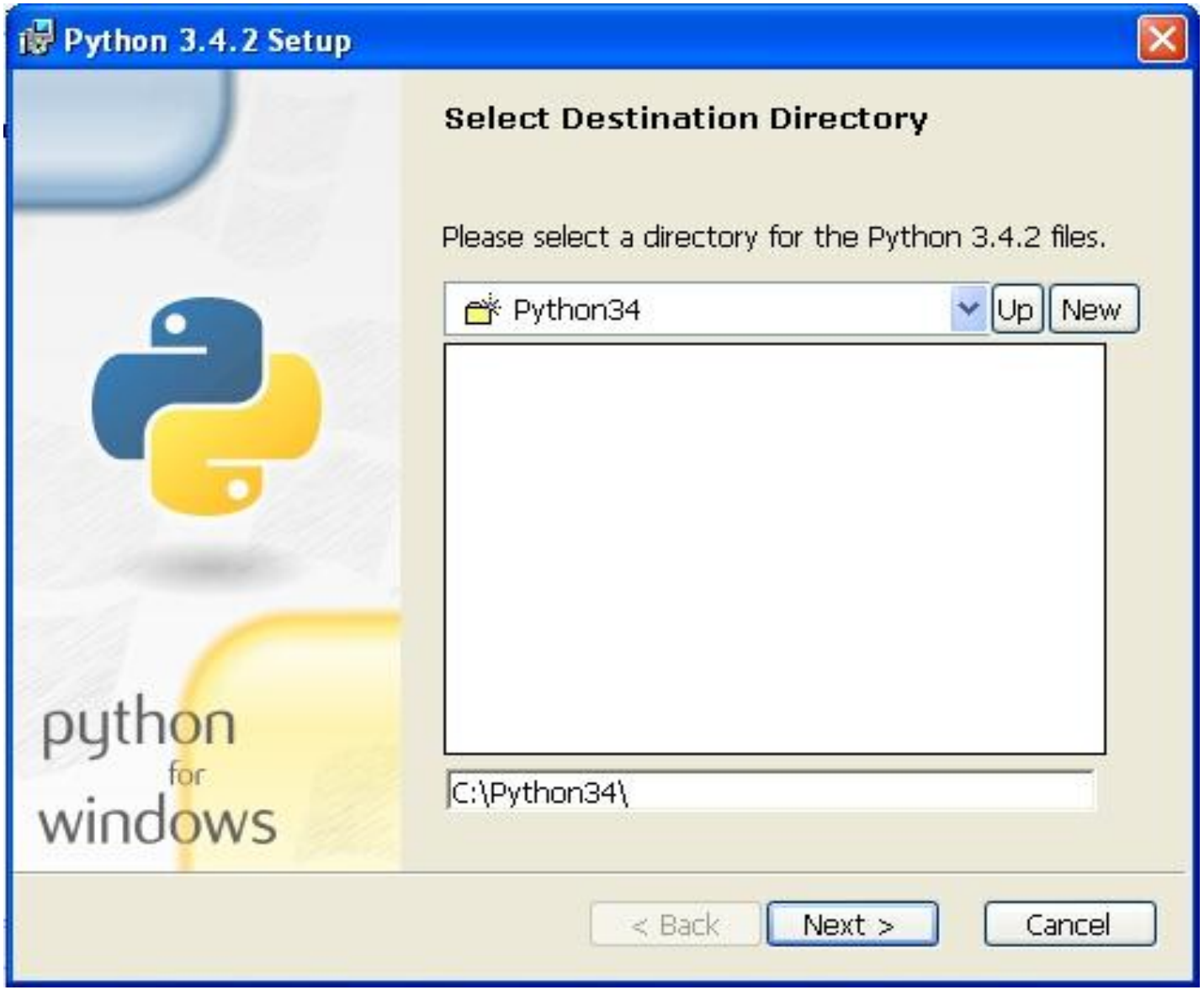
Python Releases for Windows

- Latest Python 2 Release - Python 2.7.8
- Latest Python 3 Release - Python 3.4.2

- Python 3.4.2 - 2014-10-13
  - Download Windows x86 MSI installer
  - Download Windows x86-64 MSI installer
  - Download Windows help file
  - Download Windows debug information files for 64-bit binaries
  - Download Windows debug information files
- Python 3.4.2rc1 - 2014-09-22
  - Download Windows x86 MSI installer
  - Download Windows x86-64 MSI installer
  - Download Windows help file

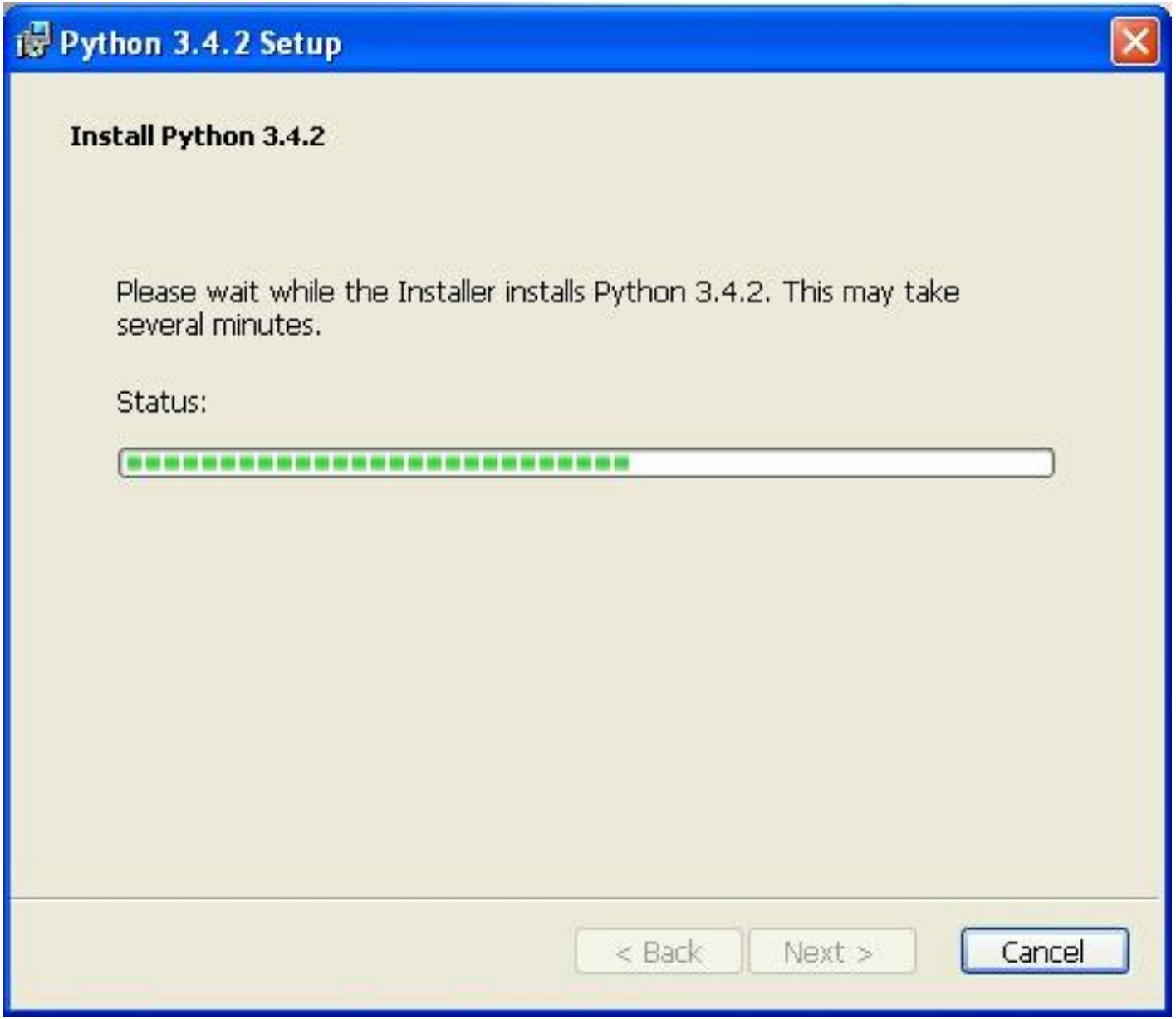
Старт инсталляции

Указываем каталог инсталляции



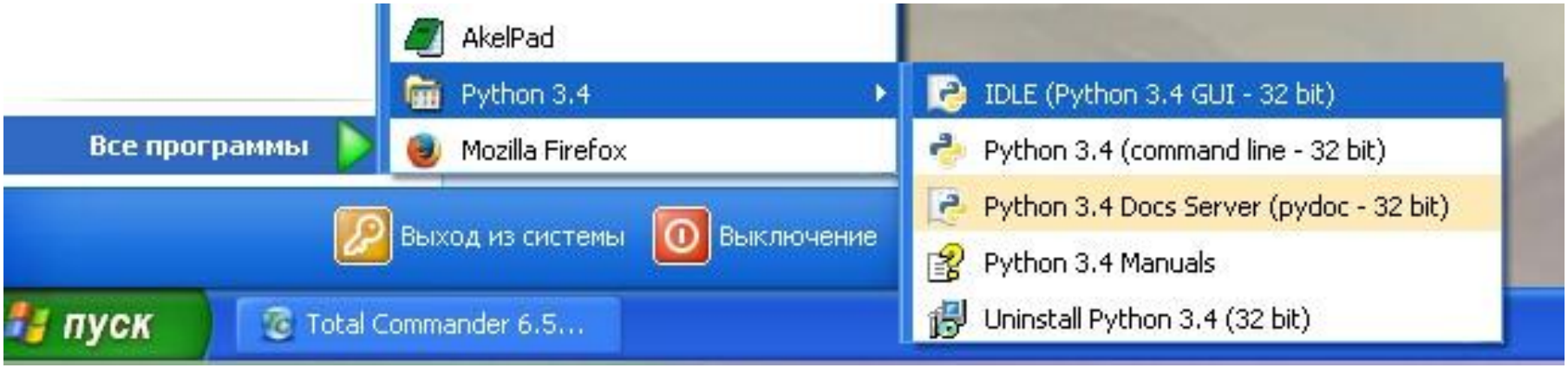
Выбор устанавливаемых компонентов

Продолжение инсталляции

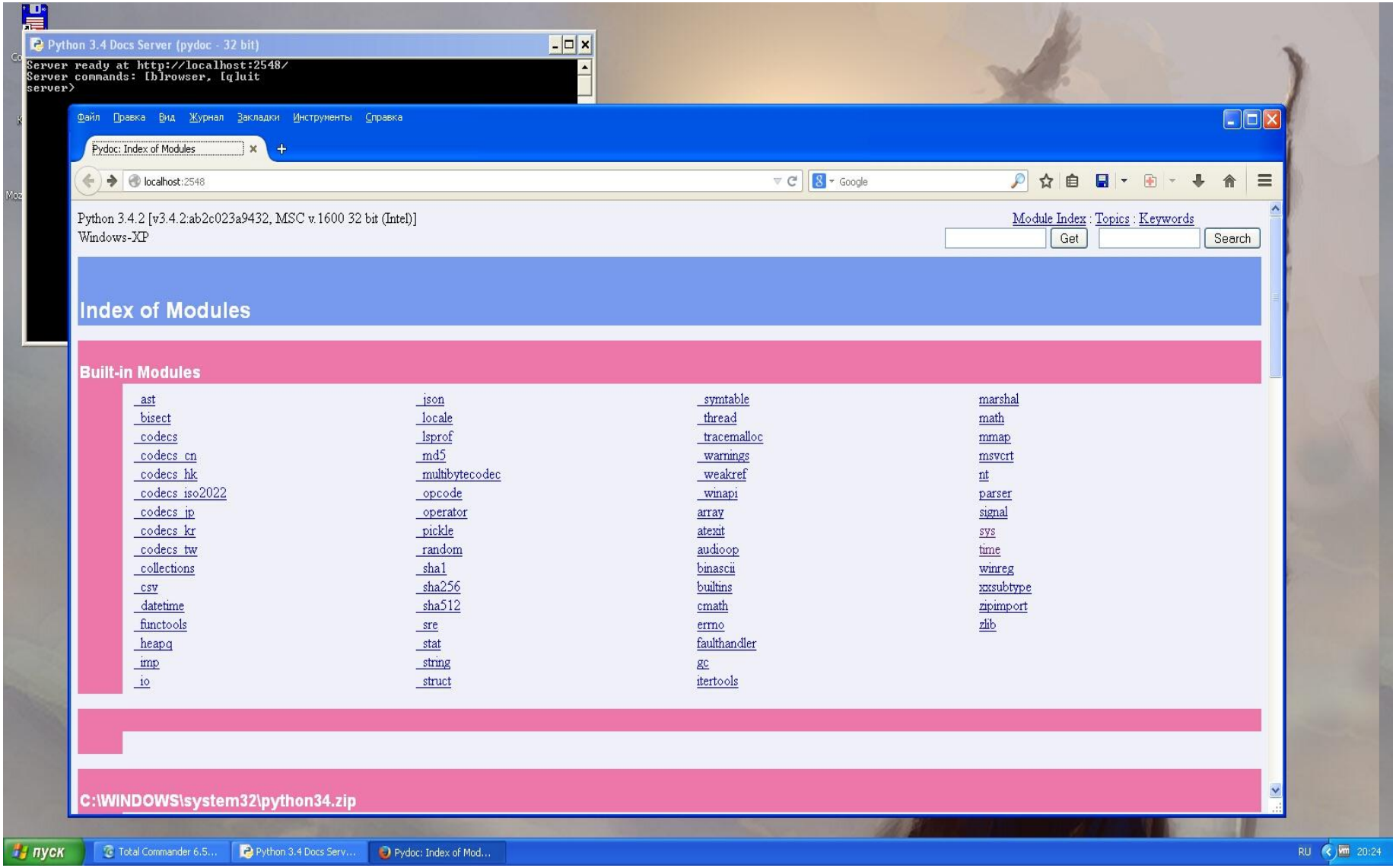


Завершение инсталляции

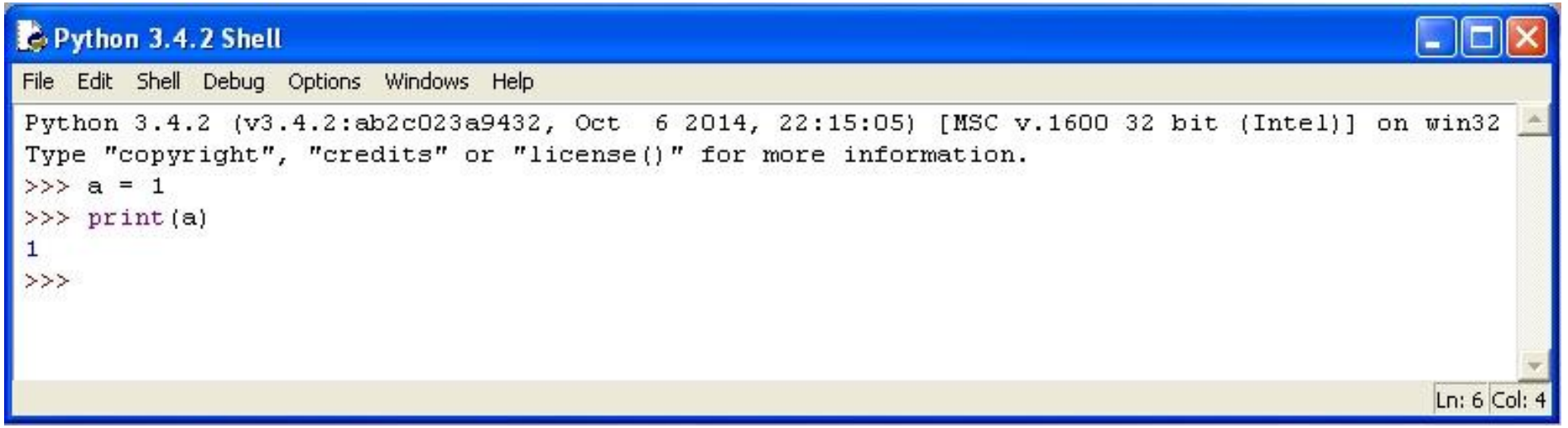
Программная группа Python



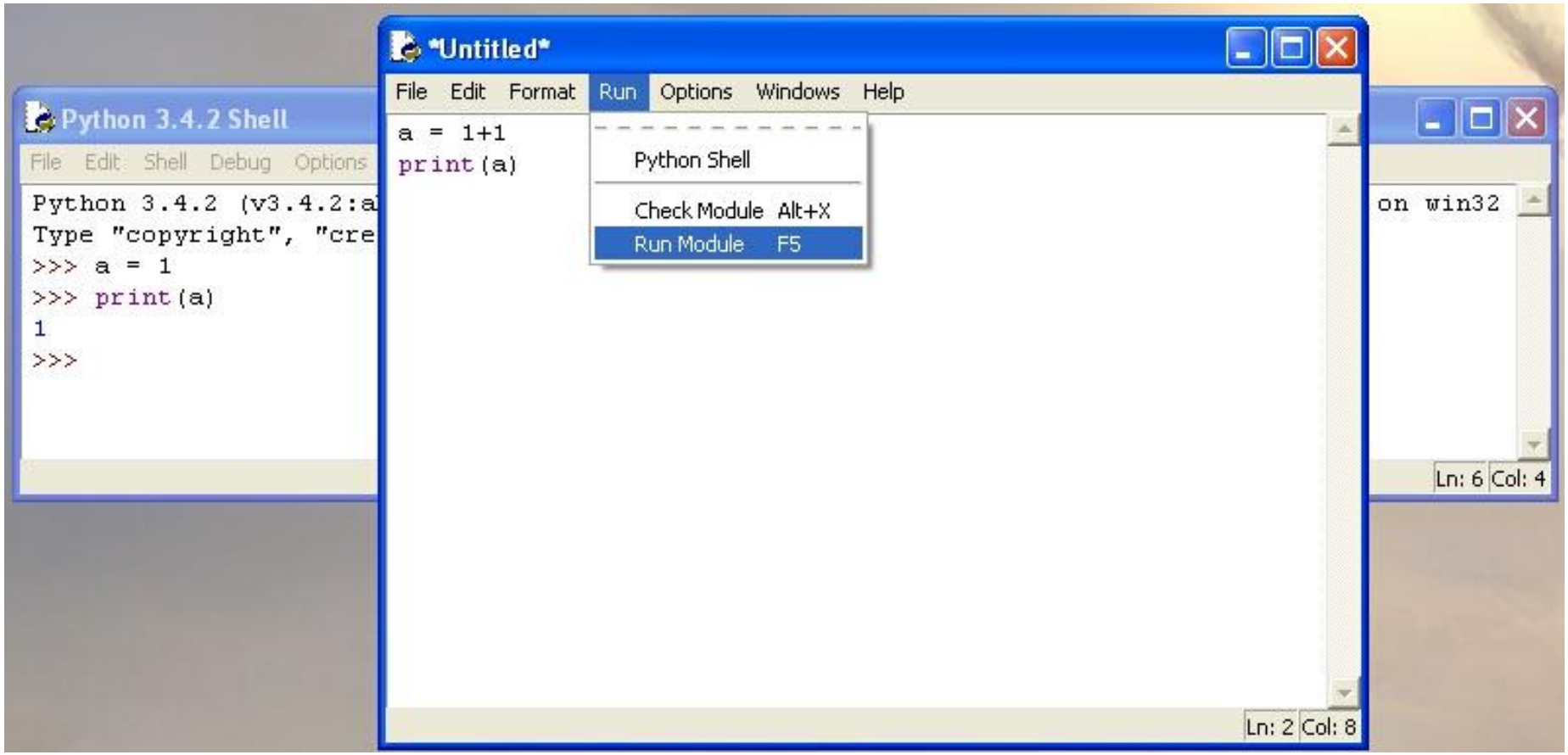
Интерактивная справка



Интерпретатор команд IDLE



Запуск скриптов внутри IDLE



Инсталляция в среде Linux на примере Ubuntu

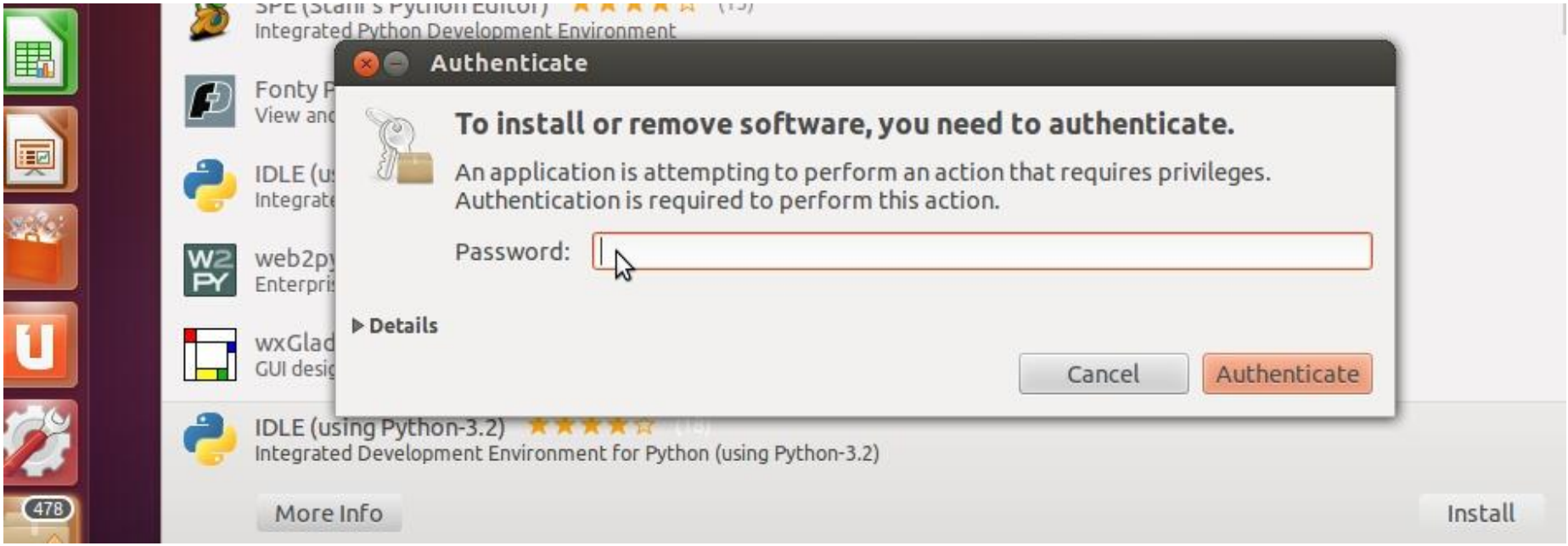
Проверка установки Python:

```
python   –V
```

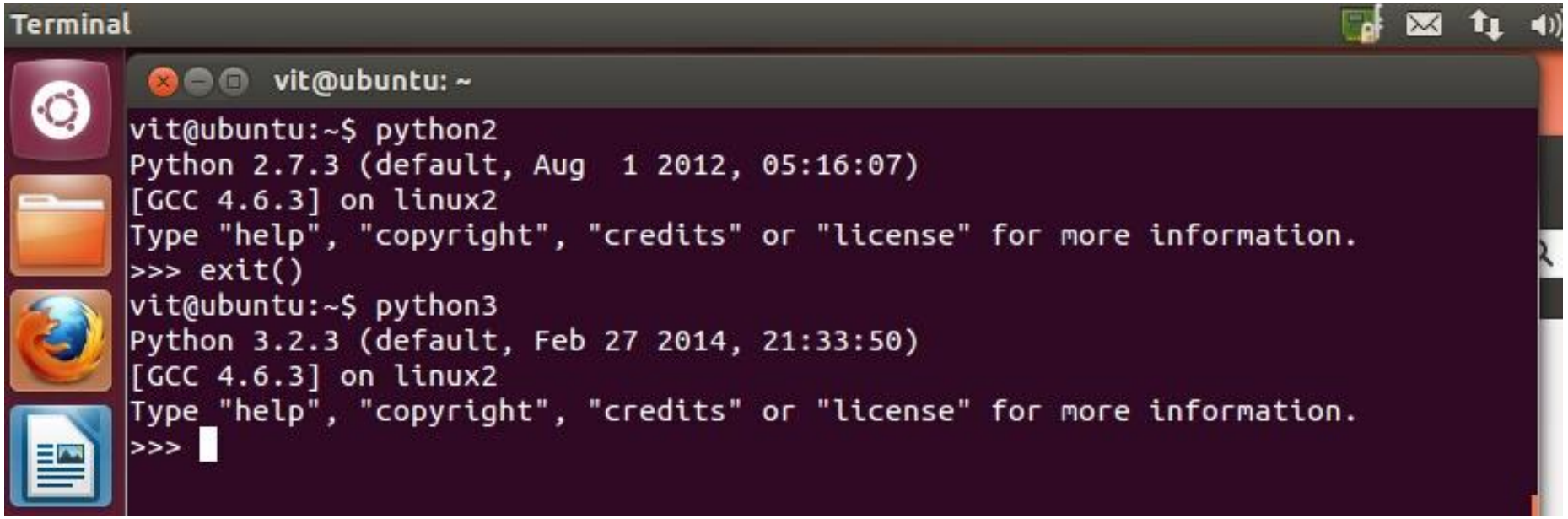
Центр инсталляции ПО Ubuntu

Поиск подходящего программного пакета

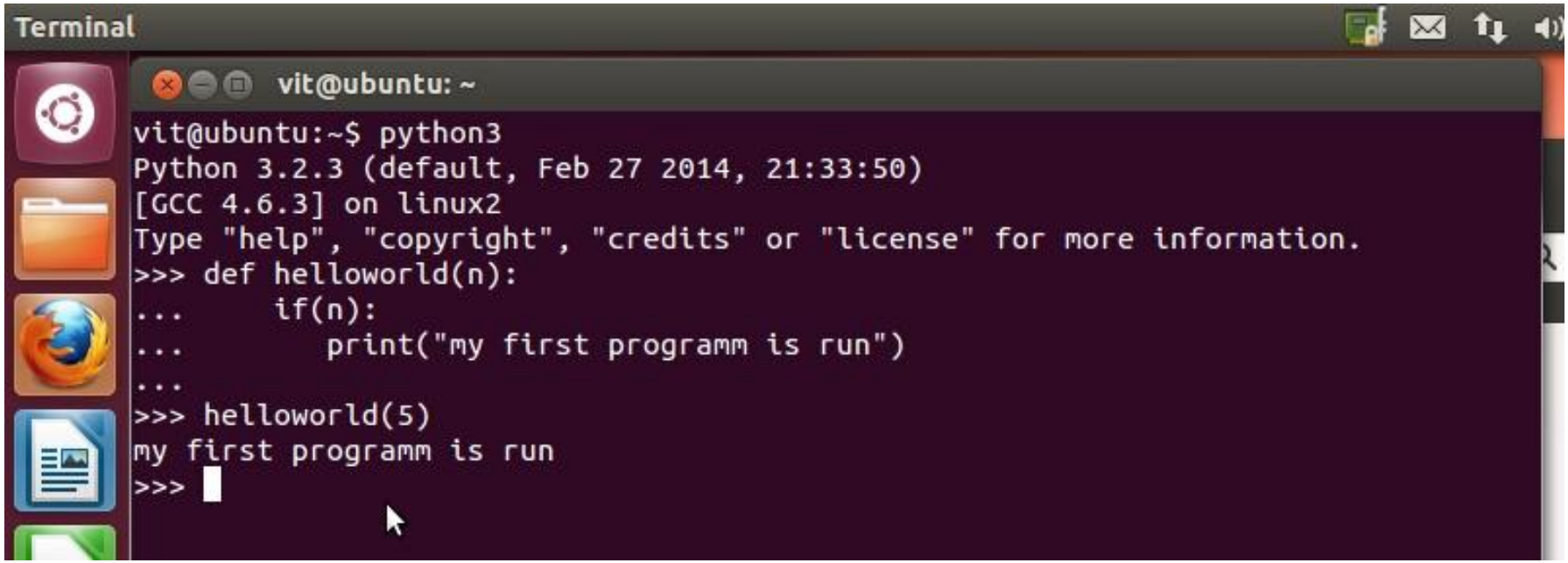
Подтверждение прав



Консольный режим

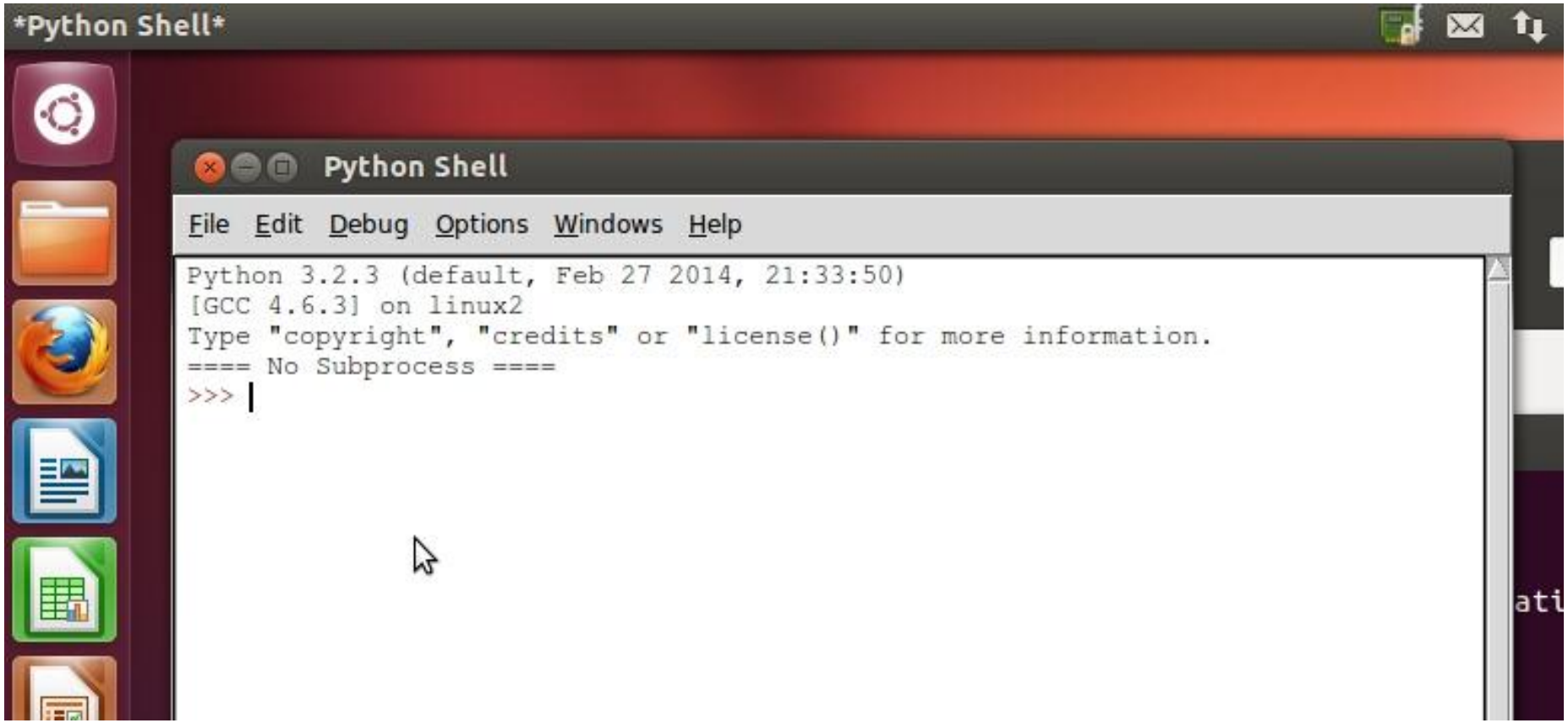


Ввод программы в консольном режиме

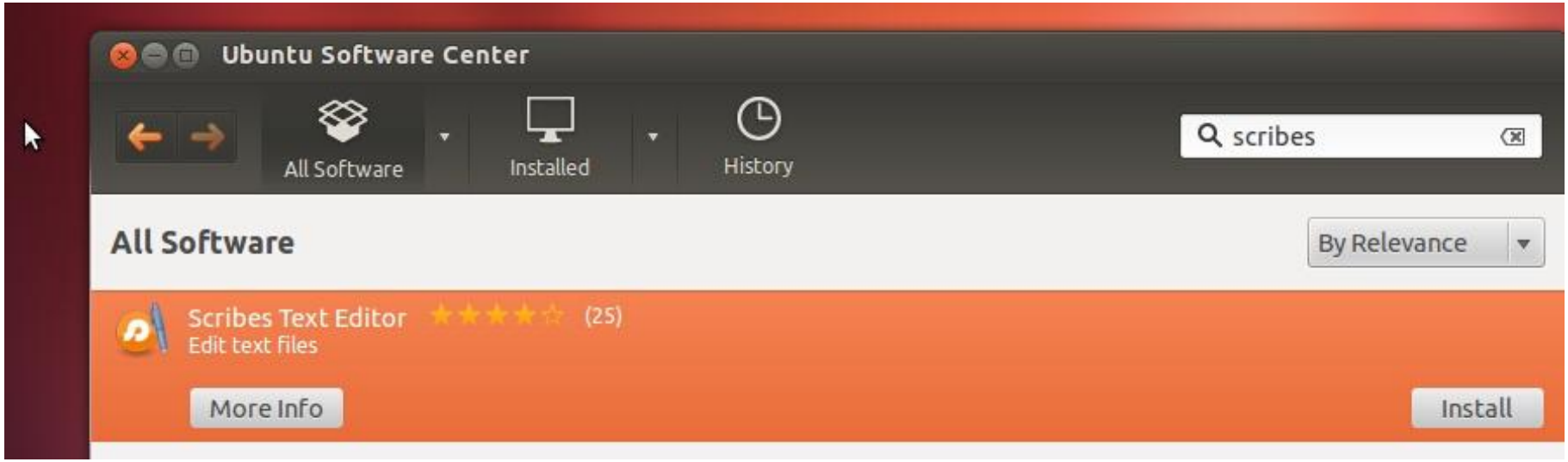


IDLE в среде Linux

Окно IDLE


Python Shell
Python Shell
File Edit Debug Options Windows Help
Python 3.2.3 (default, Feb 27 2014, 21:33:50)
[GCC 4.6.3] on linux2
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
==== No Subprocess ====
>>>

Установка Scribes



Общая структура программы

- # -*- coding: cp1251 -*-
- #!/usr/bin/python
- #!/usr/local/bin/python
- #!/usr/bin/env python

Отсутствие операторных скобок, код C++

```
if ( a >= b)
    {
        cout << a << " >= " << b;
    } else
        {
         cout << a << " <= " << b;
        }
```

Отсутствие операторных скобок, код Python

```
if a >= b :
    print (a + ">=" + b)
else:
    print (a + "<=" + b)
```

Такой код выдаст ошибку:

```
if a >= b :
        print (str(a) + ">=" + str(b))
  else:
        print (str(a) + "<=" + str(b))
```

Обозначение «;»

a = 1; b = 2; c = 3

Переносы строк

Вариант 1:

```
a = 1 + 2 \
    + 3
```

Вариант 2:

```
a = (1 + 2
       + 3)
```

Комментарии

```
# это офигенно длинный комментарий

"""
Это очень
Длинный и многословный комментарий, располагающийся
На нескольких строках  """
```

Особенности работы в IDLE

Однострочный режим работы можно использовать в качестве калькулятора:

```
>>> 1 + 2
3
>>> _ + 10
13
```

Горячие клавиши

- <Ctrl> + <Пробел> - выбор из списка
- <Alt> + </> - завершение ввода
- <Alt> + <N> - предыдущая команда
- <Alt> + <P> - последняя команда

Ввод и вывод результатов работы

Сигнатура оператора print:

print([Объекты], [sep= ' '] [, end='\n'] [, file=sys.stdout])

Примеры:

print ("str1", "str2")

print ("str1", "str2", sep='')

```
>>> print ("str1","str2",end="@"); print(); print("str3", end='@')
str1 str2@
str3@
>>>
```

Ввод данных с консоли, сигнатура функции input

[<переменная> =] input([<Какое-то сообщение>])

Пример:

```
>>> usermessage = input("Я вас внимательно слушаю! \n"); \
        print("Вы сказали:",usermessage)
Я вас очень внимательно слушаю!
Привет!
Вы сказали: Привет!
>>>
input("Для выхода из программы нажмите любую клавишу")
```

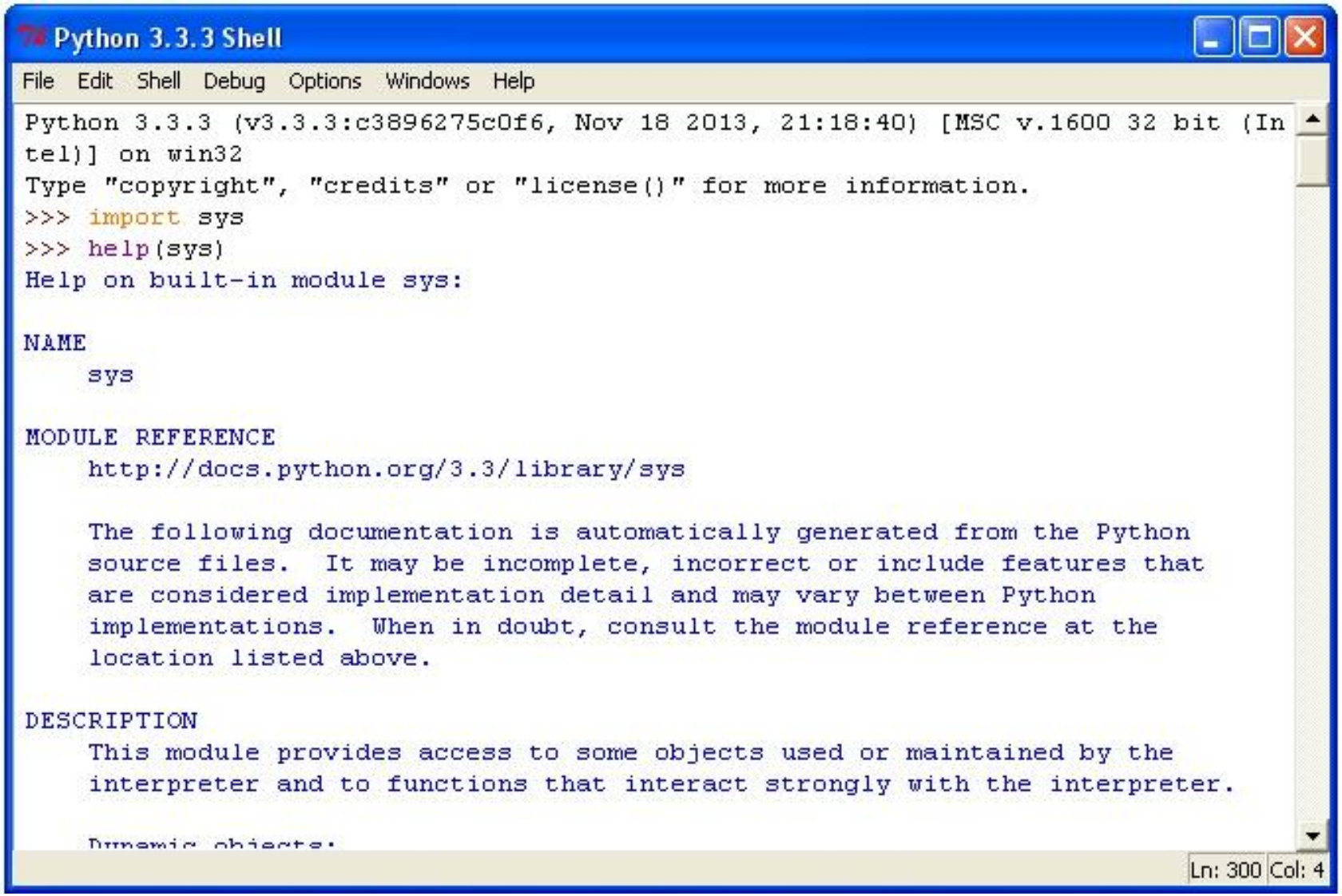
Массив argv

```
#-*- coding: utf-8 -*-
import sys
arr = sys.argv
print(arr[0])
print(arr[1])
print(arr[2])
print(arr[3])
```

Массив argv


C:\Python33\work>test.py -fghdg -h -w
C:\Python33\work\test.py
-fghdg
-h
-w
C:\Python33\work>

Документация Python



Что можно делать с помощью Python?

Всё, что угодно, - от веб-сайтов и игровых программ до управления роботами и космическими кораблями!

-Развитые сетевые средства

-Доступ ко многим базам данных

-Развитые системные средства

-Отличные графические средства

-«Батарейки» в комплекте!

Первая программа

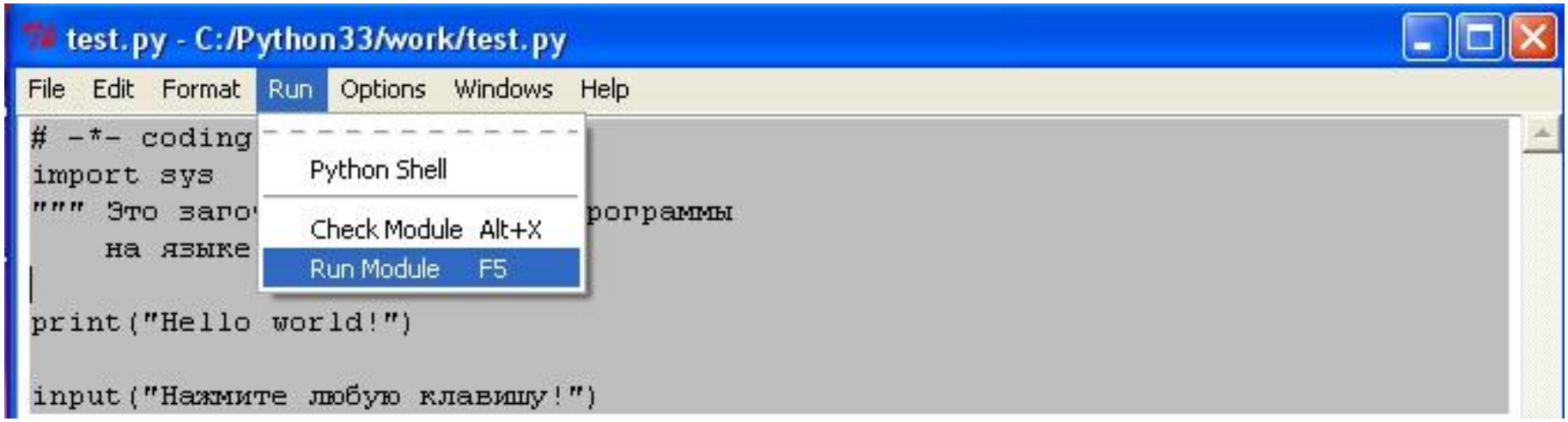
```
# -*- coding: utf-8 -*-
import sys

""" Это заготовка для первой программы
    на языке Python """

print("Hello world!")

input("Нажмите любую клавишу!")
```

Запуск программ из IDLE




```
>>>
Hello world!
Нажмите любую клавишу!п
>>>
```

Прочие IDE

- Anaconda (www.continuum.io)
- Ninja (www.ninja-ide.org)
- Eclipse (www.eclipse.org)
- Geany (www.geany.org)
- PyCharm (www.jetbrains.com)
- Еще несколько штук:

(https://python-scripts.com/ide-for-python)