

python 安装

1、默认的 ubuntu14.04 是有自带 python 的，可以在 linux 命令行下
查询 python 版本和使用

```
root@yq-pc: /home/yq
root@yq-pc:/home/yq# python -V
Python 2.7.6
root@yq-pc:/home/yq#
root@yq-pc:/home/yq# python
Python 2.7.6 (default, Jun 22 2015, 17:58:13)
[GCC 4.8.2] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> 1 + 2
3
>>>
KeyboardInterrupt
>>>
[2]+ 已停止                  python
root@yq-pc:/home/yq#
```

✓ 查询 python 版本

python -V(大写)

可查看 python 版本，ubuntu 默认 python 版本为 2.7.6

✓ 进入 python 命令行

直接输入 python 可进入 python 命令行

python 也是属于解释行语言，但比 shell 更高级，

- python 命令行为>>>
- Shell 命令行为 \$(普通权限) 或者 # (root 权限)

✓ Python 命令行执行

直接输入 1 + 2 按 enter 键 即可显示 3

✓ 退出 python 命令行

按 ctrl + z 和 shell 下不一样，只会提示 keyboard interrupt，不会提出

python 命令行，按 ctrl+c 才会退出

2、运行 python 脚本文件，python 脚本文件一般以.py 作为后缀，就好比 shell 脚本以.sh 作为后缀

✓ 编辑一个示例 python 脚本

```
test1.py (/home/cloud/cloud-git-master/python/demo/common_example/example1) - VIM
1 print ("hello world!!!")
2 print ('1024*768 =' , 1024*768)
3
4 a= input('please put a number: ')
5
6 if int(a) >= 0:
7     print(a)
8 else:
9     print(-a)
10
11 print('')
12
13     0
14     000
15     00000
16     0000000
17     000000000
18 '')
```

例如上述 python demo 程序 test1.py

- 第一行打印 hello world !!!
(ps: python 不需要像 c 语言一样需要;结尾)
- 第二行打印 1024*768 的计算结果
- 第四行按键输入一个值并赋给变量 a
(ps: python 变量可直接使用，无需定义;
Input 类似于 c 语言 scanf
输入类型默认为字符串)
- 第六行判断 a 大于 0 则显示正值，否则负值
(ps:

- if-else 语句 后需要跟冒号:

- python 对于格式对齐有严格的要求，一定要按两个空格的格式来进行排序，否则程序会报错或者出现逻辑错误，比如 print(a) 是比 if 多两个空格，两个空格有点类似于 c 语言的括号作用

```
If xxx
```

```
    Printf xxx
```

等效于 c 语言的

```
If xxx
```

```
{
```

```
    Printf xxx
```

```
}
```

如果写成

```
if xxx
```

```
printf xxx
```

那就等效为 c 语言的

```
If xxx
```

```
{
```

```
}
```

```
printf xxx
```

- 由于 a 是输入的字符串类型，所以需要 int 进行强制转换，此程序 else 有错误，以后再说。。。

)

- 第 11 行用于打印多行字符

(ps: 打印多行字符需要用'''开头以及'''结尾)

✓ 执行 python 脚本

在 linux 命令行下直接执行 `python test1.py`，然后按回车键即可

```
root@yq-pc: /home/cloud/cloud-git-master/python/demo/common_example/example1
root@yq-pc: /home/cloud/cloud-git-master/python/demo/common_example/example1# ls -l
总用量 4
-rwxrwxrwx 1 root root 210  4月  8 22:28 test1.py
root@yq-pc: /home/cloud/cloud-git-master/python/demo/common_example/example1# python test1.py
hello world!!!
1024*768 = 786432
please put a number: -2
Traceback (most recent call last):
  File "test1.py", line 9, in <module>
    print(-a)
TypeError: bad operand type for unary -: 'str'
root@yq-pc: /home/cloud/cloud-git-master/python/demo/common_example/example1# python test1.py
hello world!!!
1024*768 = 786432
please put a number: 2
2
@
@@@
@@@@
@@@@@
@@@@@@
@@@@@@@
@@@@@@@
root@yq-pc: /home/cloud/cloud-git-master/python/demo/common_example/example1#
```

由上图可以看到打印结果以及输入-2 时候程序的运行错误提示。

3、如何更新 python 版本且替换掉默认的 python 版本

- 安装 python 指定版本

```
root@yq-pc: /home/yq
root@yq-pc:/home/yq# apt-get install python3.4
E: 无效的操作 get-install
root@yq-pc:/home/yq# apt-get install python3.4
正在读取软件包列表... 完成
正在分析软件包的依赖关系树
正在读取状态信息... 完成
下列软件包是自动安装的并且现在不需要了：
  account-plugin-windows-live libupstart1
Use 'apt-get autoremove' to remove them.
将会安装下列额外的软件包：
  libpython3.4 libpython3.4-minimal libpython3.4-stdlib python3-urllib3
  python3.4-minimal
建议安装的软件包：
  python3.4-venv python3.4-doc binfmt-support
下列软件包将被升级：
  libpython3.4 libpython3.4-minimal libpython3.4-stdlib python3-urllib3
  python3.4 python3.4-minimal
升级了 6 个软件包，新安装了 0 个软件包，要卸载 0 个软件包，有 365 个软件包未被升
级。
需要下载 5,196 kB 的软件包。
解压缩后将会空出 372 kB 的空间。
您希望继续执行吗？ [Y/n] y
```

执行 apt-get install python3.4，然后一直按提示 y 继续，安装完成如下

```
python3.4-venv python3.4-doc binfmt-support
下列软件包将被升级：
  libpython3.4 libpython3.4-minimal libpython3.4-stdlib python3-urllib3
  python3.4 python3.4-minimal
升级了 6 个软件包，新安装了 0 个软件包，要卸载 0 个软件包，有 365 个软件包未被升
级。
需要下载 5,196 kB 的软件包。
解压缩后将会空出 372 kB 的空间。
您希望继续执行吗？ [Y/n] y
【警告】：下列软件包不能通过验证！
  python3-urllib3 libpython3.4 python3.4 libpython3.4-stdlib python3.4-minimal
  libpython3.4-minimal
不经验证就安装这些软件包吗？ [y/N] y
获取：1 http://cn.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main python3-urllib3
all 1.7.1-1ubuntu4 [39.6 kB]
获取：2 http://cn.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main libpython3.4 am
d64 3.4.3-1ubuntu1~14.04.3 [1,308 kB]
获取：3 http://cn.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main python3.4 amd64
3.4.3-1ubuntu1~14.04.3 [177 kB]
获取：4 http://cn.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main libpython3.4-st
dlib amd64 3.4.3-1ubuntu1~14.04.3 [1,986 kB]
获取：5 http://cn.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main python3.4-minim
al amd64 3.4.3-1ubuntu1~14.04.3 [1,223 kB]
71% [5 python3.4-minimal 191 kB/1,223 kB 16%]
```

➤ 替换默认 python 版本

安装完成后并不代表你执行 python 时的版本就是现在安装的版本，
需要执行如下操作：

rm -f /usr/bin/python 删除默认 python

ln -s /usr/bin/python3.4 /usr/bin/python 重新创建软链接

(ps: 之前执行的安装操作安装的目录一般在/usr/bin/目录下)

```
root@yq-pc: /
root@yq-pc: /# rm /usr/bin/python
python          python2.7-config  python3.4        python-config
python2         python2-config    python3.4m
python2.7       python3           python3m
root@yq-pc: /# rm /usr/bin/python
root@yq-pc: /# ln -s /usr/bin/python3.4 /usr/bin/python
root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /#

root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /# python -V
Python 3.4.3
root@yq-pc: /#
```

通过 python -V 可以看到新的 python 版本已经变成了 python 3.4.3

➤ 卸载 python

如果需要卸载 python 直接执行 apt-get move python3.4

```
root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /#
root@yq-pc: /# python -V
Python 3.4.3
root@yq-pc: /# apt-get move python3.4
```