

4. Giới thiệu cách phân chia khối và chú thích trong Python

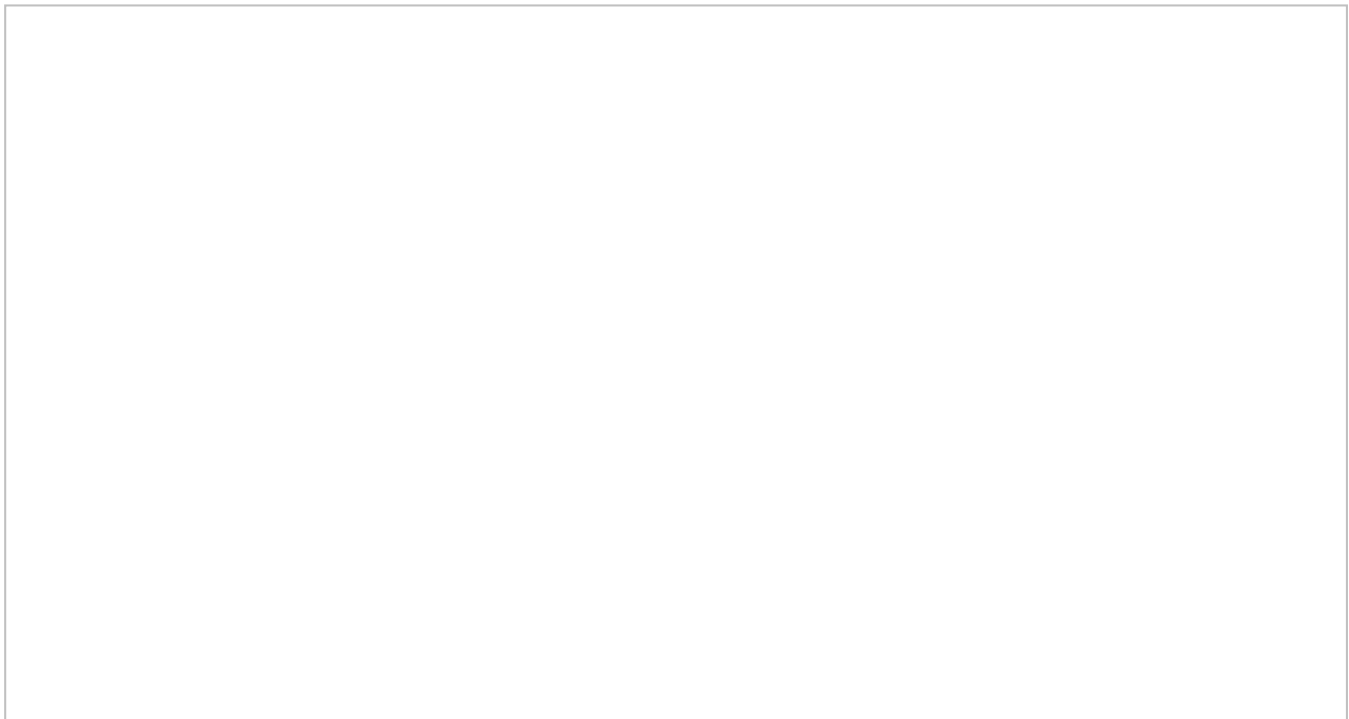
Phân khối:

Phần lớn ngôn ngữ sử dụng vài kí tự đặc biệt hoặc từ khóa để nhóm các khối:

- begin ... end
- do ... done
- { ... }
- if ... if

Python sử dụng một nguyên lý khác. Chương trình tổ chức qua thụt lề, nghĩa là các khối code được phân chia dựa vào thụt lề. Cách tổ chức này buộc người viết code tạo ra đoạn mã có “coding style” dễ đọc, dễ bảo trì và cũng là mong đợi của bất cứ chương trình nào.

Hình dưới đây mô tả cách phân chia khối trong python.



Nếu đoạn mã của bạn viết trên một dòng mà bạn cảm thấy quá dài hay rất khó đọc, kí tự “\” sẽ giúp bạn ngắt đoạn mã đó sang dòng mới mà không cần lo lắng đến lỗi “IndentationError: unexpected indent”. Ví dụ đoạn mã sau sẽ đọc dễ hơn rất nhiều so với việc viết chúng trên cùng 1 dòng.

```
sc.parallelize([np.array([1.0, 10.0, 100.0]),\
                np.array([2.0, 20.0, 200.0]),\
                np.array([3.0, 30.0, 300.0]),\
                np.array([0, 30.0, 300.0])]) # an RDD of Vectors
```

Tips:

Khi biên dịch mã, các bạn gặp lỗi “IndentationError: unexpected indent” bạn cần kiểm tra lại bạn có nhầm TAB với Space(cách) hoặc đã đủ 4 hoặc 2 dấu cách cho mỗi khối chưa. Trong Pycharm IDE hỗ trợ việc chuyển đổi giữa TAB và space bằng thao tác đơn giản sau: Edit ->

Convert Indents -> [to Spaces, to Tabs]. Tiện ích này vô cùng hữu ích khi các bạn copy một đoạn mã trên internet và gây ra lỗi "IndentationError: unexpected indent". Đồng thời người viết code cũng không cần quan tâm mình dùng TAB hay Space, IDE sẽ tự động giúp bạn chuyển đổi.

Chú thích

Để chú thích một dòng sử dụng kí tự #

```
>>> 4 + 5 # Phep Cong
```

```
9
```

Để chú thích một khối sử dụng 3 cặp nháy đôi (""" """) hoặc 3 cặp nháy đơn (''' ''')

```
"""
numbers = [15, 21, 24, 30, 49]
primes = findPrimesInRange(max(numbers))
flatmap = reduce(lambda x,y: x+ y, map(lambda n: [(i,n) for i in findPrimesDivisorOfNumber(n, primes)], numbers))
print mapAndreduce(flatmap)
"""
```

Phân tích đoạn sau:

```
"""
Chu thích:
Day la thuat toan trong tim hubiness va
Authority de danh gia do tin cay cua mot trang web, phuc vu trong chong lai spam of links
"""

# bat dau Khoi code 1
L = np.matrix([[0,1,1,0],\
               [1,0,0,0],\
               [0,0,0,1],\
               [0,0,1,0]])
LT = L.transpose()
h = np.matrix([1,1,1,1]).transpose()
for i in range(3):

    # bat dau Khoi code 2
    a = LT * h
    a = 1.0 * a / max(a)
    h = L * a
    h = 1.0 * h / max(h)
    print "authority", a

    print "happyness", h

    # ket thuc Khoi code 2

# Ket thuc Khoi code 1
```

Kết Luận

Trên đây chúng tôi đã giới thiệu với các bạn về cách phân chia khối, chú thích cũng như một số tips để tránh mắc phải lỗi cơ bản như thật lẽ trong khi lập trình với ngôn ngữ Python. Trong bài tiếp theo chúng ta sẽ cùng tìm hiểu về biến và kiểu biến trong Python.

