匿名函数

廖雪峰
资深软件开发工程师，业余马拉松选手。

当我们在传入函数时，有些时候，不需要显式地定义函数，直接传入匿名函数更方便。

在Python中，对匿名函数提供了有限支持。还是以 `map()` 函数为例，计算f(x)=x^2时，除了定义一个 `f(x)` 的函数外，还可以直接传入匿名函数：

```
>>> list(map(lambda x: x * x, [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]))
[1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81]
```

通过对比可以看出，匿名函数 `lambda x: x * x` 实际上就是：

```
def f(x):
    return x * x
```

关键字 `lambda` 表示匿名函数，冒号前面的 `x` 表示函数参数。

匿名函数有个限制，就是只能有一个表达式，不用写 `return` ，返回值就是该表达式的结果。

用匿名函数有个好处，因为函数没有名字，不必担心函数名冲突。此外，匿名函数也是一个函数对象，也可以把匿名函数赋值给一个变量，再利用变量来调用该函数：

```
>>> f = lambda x: x * x
>>> f
<function <lambda> at 0x101c6ef28>
>>> f(5)
25
```

同样，也可以把匿名函数作为返回值返回，比如：

```
def build(x, y):
    return lambda: x * x + y * y
```

练习

请用匿名函数改造下面的代码：

```
def is_odd(n):
    return n % 2 == 1

L = list(filter(is_odd, range(1, 20)))

print(L)
```

小结

Python对匿名函数的支持有限，只有一些简单的情况下可以使用匿名函数。

« 返回函数

装饰器 »

Comments

Comments loaded. To post a comment, please Sign In

海海海 @ 2025/12/21 20:36:37

L=list(filter(lambda n:n % 2 ==1,range(1,20)))

砀峦 @ 2025/12/18 07:54:35

L = list(filter(lambda x:x%2==1 , range(1, 20))) print(L)

啊，你以为我傻 @ 2025/12/11 05:08:09

```
L = list(filter(lambda n: n % 2 == 1,range(1,20)))
```

Hypersomnia @ 2025/12/1 01:43:27

```
L = list(filter(lambda x: x % 2 == 1, range(1, 20)))
```

多多多多 @ 2025/11/13 07:37:02

```
L = list(filter(lambda n:n%2 == 1,range(1,20)))
print(L)
```

大陆 @ 2025/11/2 00:59:09

```
L = list(filter(lambda n: (n % 2) == 1, range(1, 20)))
```

Star Platinum @ 2025/10/24 04:00:07

L = list(filter(lambda n: n % 2 == 1, range(1, 20))) print(L)

bot吃宵夜 @ 2025/10/14 05:10:07

L = list(filter(lambda x: x % 2 == 1, range(1, 20)))

print(L)

地球村 @ 2025/9/27 07:06:57

```
L = list(filter(lambda x : x % 2 == 1, range(1,20)))
print(L)
```

DF11-0045 @ 2025/9/25 04:13:08

L = list(filter(lambda n: n % 2 == 1 , range(1, 20)))

```
print(L)
```

。。 @ 2025/9/24 09:54:26

L=list(filter(lambda x:x%2==1,range(1,20))) print(L)

greensea @ 2025/9/18 22:49:29

```
L = list(filter(lambda n : n % 2 == 1, range(1, 20)))

print(L)
```

子不语 @ 2025/9/15 22:28:49

L = list(filter(lambda n:n % 2 > 0,range(1,20))) print(L)

k烨 @ 2025/9/15 03:55:40

```
L=list(filter(lambda x:x%2==1,range(1,20)))
print(L)
```

Coisini @ 2025/9/13 22:22:38

```
L = list(filter(lambda x:x % 2 == 1,range(1,20)))
print(L)
```

Fredmars @ 2025/9/9 07:26:36

L = list(filter(lambda x: x % 2==1,range(1,20)))

makabaka @ 2025/9/3 04:47:15

```
L = list(filter(lambda n : n % 2 == 1, range(1,20) ))
```

.. @ 2025/8/31 19:11:12

print(list(filter(lambda n: n % 2 ==1,range(1,20))))

王大可 @ 2025/8/29 03:04:08

```
L = list(filter(lambda n:n % 2 ==1, range(1, 20)))
print(L)
```

钟馗 @ 2025/8/16 05:13:27

```
>>> list(filter(lambda x:x%2 == 1, range(1, 20)))
[1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19]
```