有序列表叫元组：tuple。tuple和list非常类似，但是tuple一旦初始化就不能修改

```
classmates = ('Michael', 'Bob', 'Tracy')
```

注意：

如果要定义一个空的tuple，可以写成()：

```
>>> t = ()
```

但是，要定义一个只有1个元素的tuple，如果你这么定义：

```
>>> t = (1)
>>> t
1
```

定义的不是tuple，是1这个数！这是因为括号()既可以表示tuple，又可以表示数学公式中的小括号，这就产生了歧义，因此，Python规定，这种情况下，按小括号进行计算，计算结果自然是1。

所以，只有1个元素的tuple定义时必须加一个逗号,，来消除歧义：

```
>>> t = (1,)
>>> t
(1,)
```

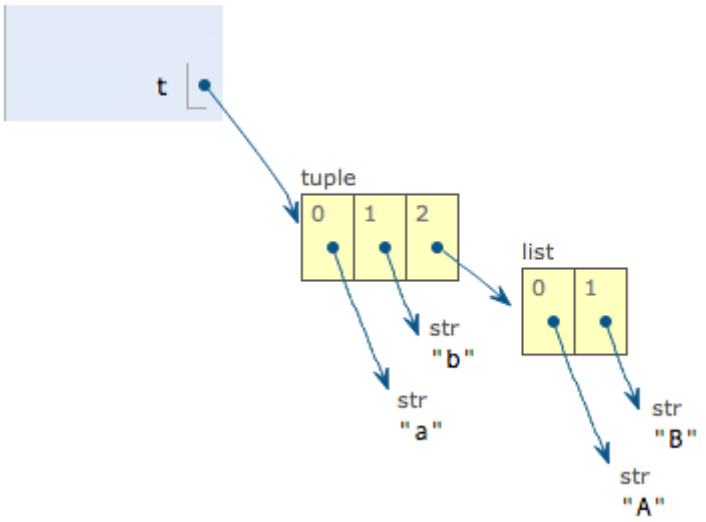
Python在显示只有1个元素的tuple时，也会加一个逗号,，以免你误解成数学计算意义上的括号。

可变tuple

```
>>> t = ('a', 'b', ['A', 'B'])
>>> t[2][0] = 'X'
>>> t[2][1] = 'Y'
>>> t
('a', 'b', ['X', 'Y'])
```

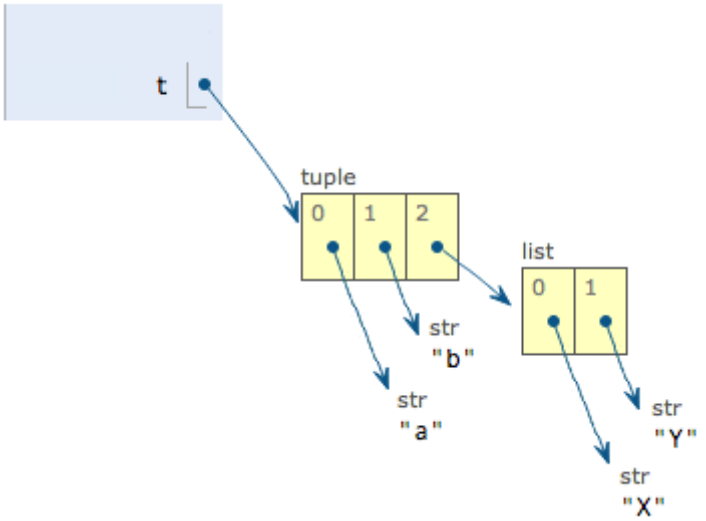
这个tuple定义的时候有3个元素，分别是'a'，'b'和一个list。不是说tuple一旦定义后就不可变了吗？怎么后来又变了？

别急，我们先看看定义的时候tuple包含的3个元素：



tuple-0

当我们把list的元素'A'和'B'修改为'X'和'Y'后，tuple变为：



tuple-1

表面上看，tuple的元素确实变了，但其实变的不是tuple的元素，而是list的元素。tuple一开始指向的list并没有改成别的list，所以，tuple所谓的“不变”是说，tuple的每个元素，指向永远不变。即指向'a'，就不能改成指向'b'，指向一个list，就不能改成指向其他对象，但指向的这个list本身是可变的！