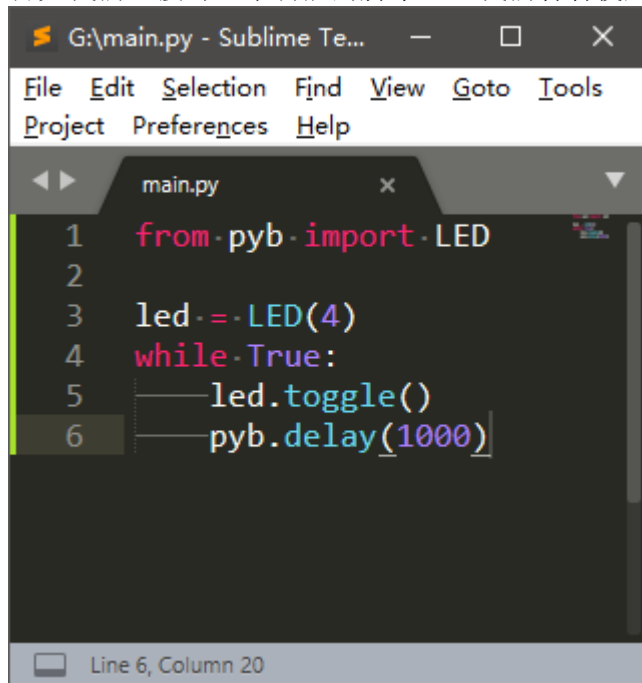


本课学习内容：

- 通过 `while(1)` 来实现循环闪烁 LED(4)，但是注意这种方法对于 Python 来说很 Low，记住 Python 语言可以面向过程，也是面向对象编程。C 语言只能面向过程编程。
- 一旦使用了 `While True:`，REPL 不能用了的原因和如何处理。

首先我们直接写这个功能的脚本吧！我们看看使用 REPL 运行会怎么样？



```
G:\main.py - Sublime Te...
File Edit Selection Find View Goto Tools
Project Preferences Help
main.py
1 from pyb import LED
2
3 led = LED(4)
4 while True:
5     led.toggle()
6     pyb.delay(1000)
Line 6, Column 20
```

编写完这个脚本后，我们在 `pyboard-tool` 中进行了软启动，发现功能一切正常，第 4 个 LED 灯 1s 亮 1s 灭，看似很正常，没有什么毛病。但是你再点一次点击“软启动”时你会发现 REPL 好像不理你了。没有任何反应，发现了没？这是因为系统“卡死”在了你脚本中的 `while True:` 中无法响应你的复位指令，现在系统在埋头与死循环中干活。记下来该怎么做，有两个方法：回到 `pyboard` 生成的移动硬盘中，去掉这个死循环，保存好，复位就行，这时 `Pyboard-tool` 中按“软启动”还是不行，可以使用另外两只复位方式才行，按一下 RST 按键或者重新上电复位，但这两种复位还是很麻烦的，在我们 `Pyboard-tool` 中有个强制 REPL 调试，先点这个，再点软启动，就恢复了 REPL 调试了。

分析上述这种情况的原因，这种直接使用 `while True:` 方式不是不可以用，只是这种方式有点太自私了，独占了整个系统，对系统调用不够灵活，不建议使用。提醒记住，这种方法我们不推荐使用，也不建议使用，如果 Python 只能这样安装面向过程编程，那 Python 只是比 C 语言更少的代码除此之外没有什么 NB 的价值，我们要的是面向对象编程，让那些成天打磨 C 语言致死都不能面向对象编程的程序猿都哭去吧！我们已经开启了在 STM32 中面向对象编程的序幕。