

# Подробнее про GIL

**Race condition.** Состояние гонки или конкуренция — ошибка проектирования многопоточной системы или приложения, когда их работа зависит от того, в каком порядке выполняются части кода. Свое название ошибка получила от похожей ошибки проектирования электронных схем.

[Статья](#)

**Атомарность.** Операция, которая либо выполняется целиком, либо не выполняется вовсе. Она не может быть частично выполнена или частично не выполнена.

**Пример:**

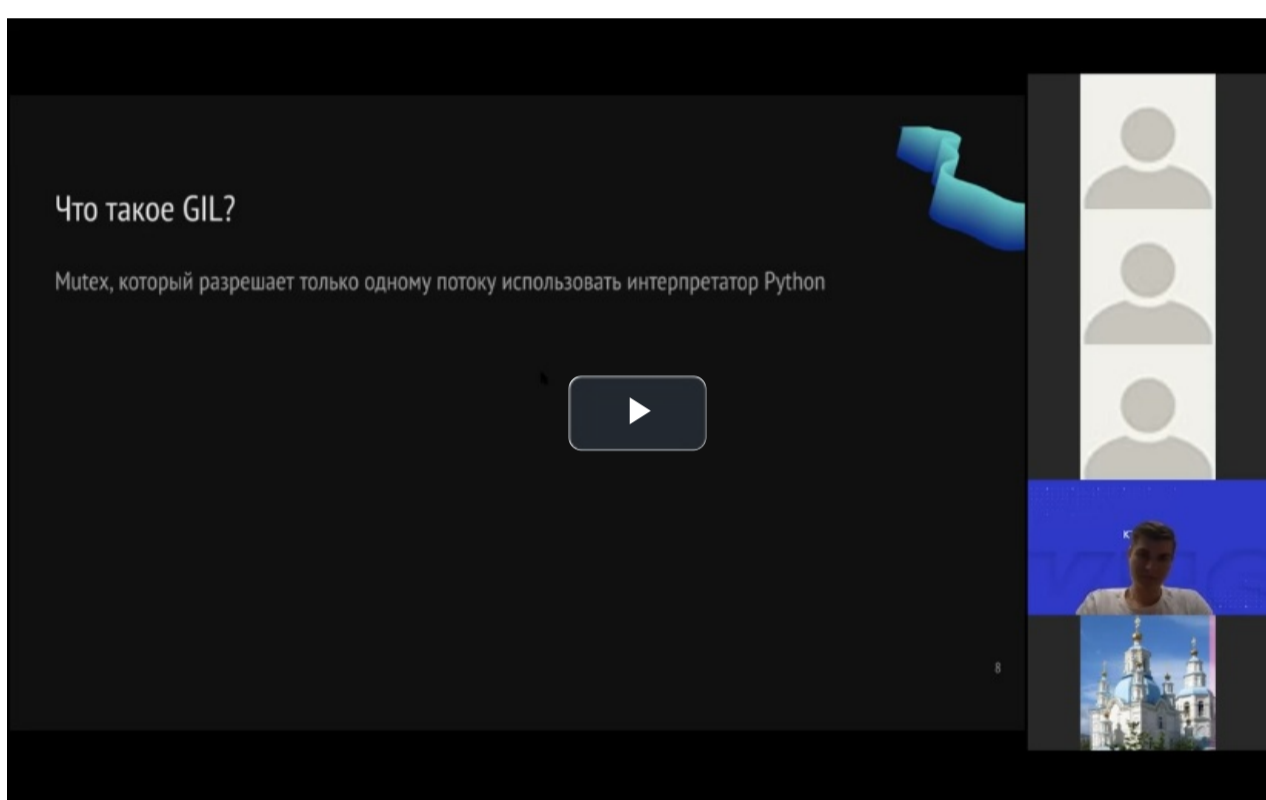
```
s1 = 100
s2 = 100

def operation():
    s1 -= 50
    s2 += 50

operation()
```

Операция будет считаться атомарной, если программу невозможно прервать без полного выполнения функции *operation()*

**Deadlock.** Ситуация в многозадачной среде, при которой несколько подпрограмм находятся в состоянии бесконечного ожидания ресурсов, захваченных самими этими подпрограммами:



[Полезная статья](#) с дополнительными материалами про GIL и описанием его работы.