



# Geek University

**Evolua seu lado geek!**

[www.geekuniversity.com.br](http://www.geekuniversity.com.br)



# Global Interpreter Lock - GIL





# Global Interpreter Lock - GIL

O GIL é um recurso de bloqueio que previne que múltiplas threads nativas executem um código Python ao mesmo tempo.

Isso foi necessário para manter a thread de execução segura, ou seja, não permitindo que outras threads fizessem uso do código ainda em execução de desta forma causasse efeitos indesejados no resultado final.

Ao mesmo tempo que este recurso fez com que a execução do código Python em uma thread fosse segura (thread safe), fez com que os programas Python ficassem “presos” à execução em uma thread única (simples) e consequentemente 1 processo.

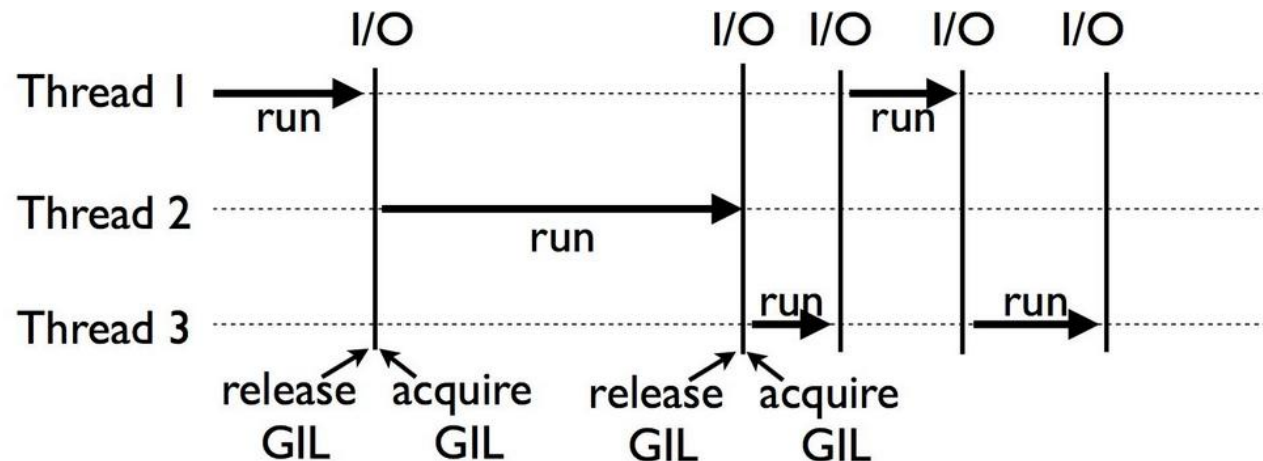


# Global Interpreter Lock - GIL

O GIL é um recurso de bloqueio que previne que múltiplas threads nativas executem um código Python ao mesmo tempo.

Isso foi necessário para manter a thread de execução segura, ou seja, não permitindo que outras threads fizessem uso do código ainda em execução de desta forma causasse efeitos indesejados no resultado final.

Ao mesmo tempo que este recurso fez com que a execução do código Python em uma thread fosse segura (thread safe), fez com que os programas Python ficassem “presos” à execução em uma thread única (simples) e consequentemente 1 processo.

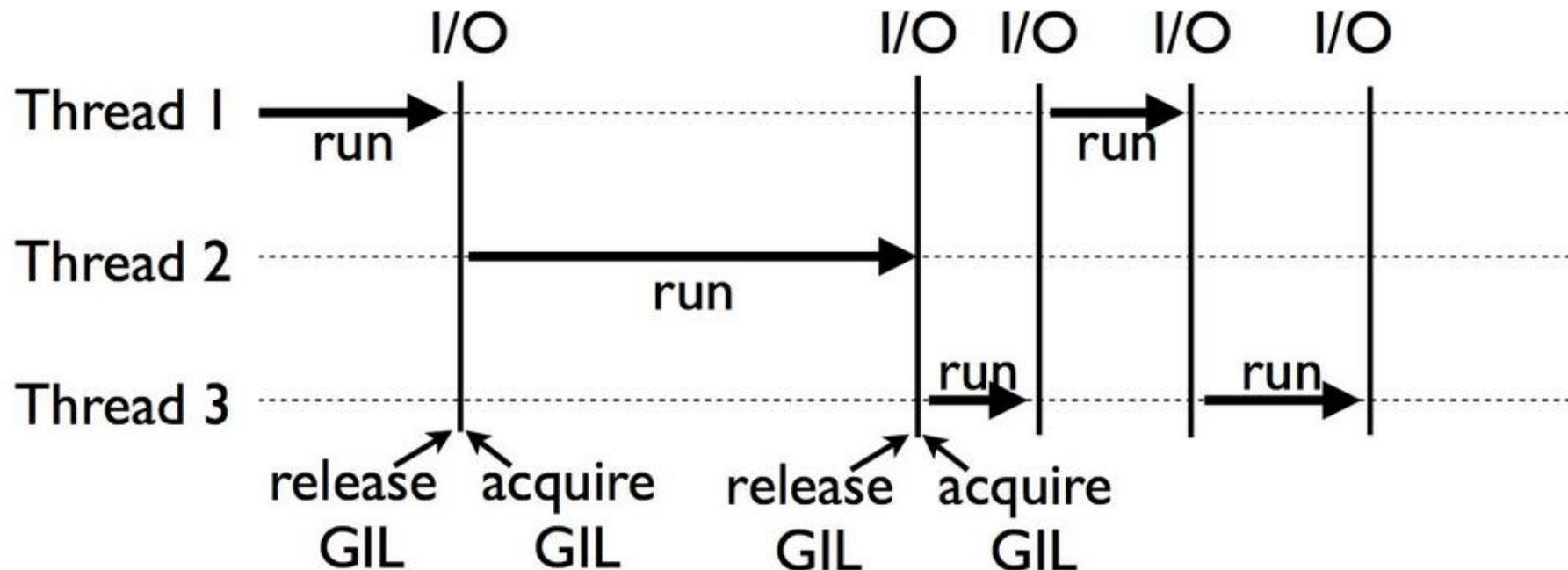




# Global Interpreter Lock - GIL

A razão inicial da criação do GIL em Python é que o gerenciamento interno de memória do interpretador Python não é thread-safe.

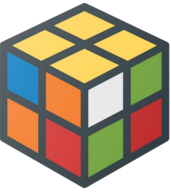
Thread-safe é um conceito aplicável no contexto de programas multi-thread. Um código é considerado thread-safe se ele apenas manipula estruturas de dados compartilhadas de uma forma que garanta uma execução segura através de várias threads ao mesmo tempo.





# Global Interpreter Lock - GIL

**Como escapar do GIL?**



# Global Interpreter Lock - GIL

## Como escapar do GIL?

A implementação padrão do Python é chamada de cPython mas existem outras, inclusive algumas que não possuem este recurso de GIL.

Por exemplo:

- Jython, uma implementação da linguagem Python escrita em Java;
- IronPython, uma implementação da linguagem Python escrita em C#;

Podemos também “escapar” do GIL fazendo uso de multiprocessos, pois cada thread é executada em um processo em separado. Mas iremos entrar em detalhes sobre isso em uma seção específica deste curso.



# Geek University

**Evolua seu lado geek!**

[www.geekuniversity.com.br](http://www.geekuniversity.com.br)