

Julia 底层优化

俞颐超

yyc1992@gmail.com

@yuyichao



Aug 16, 2016

1 垃圾收集基础

2 多线程

3 调试内存错误

垃圾收集

垃圾收集的作用

- 分配内存
 - 清理垃圾
- 一般情况下大部分分配的内存都是垃圾

Mark-Sweep

- Mark
分辨哪些内存是有用的
- Sweep
回收内存

减少延迟

- 分代
- 并行 (parallel)
- 并行 (concurrent)

线程同步开销

- 锁
- 内存屏障 (Memory barrier)
- 线程局部变量

多线程垃圾收集支持

- Stop the world
- 安全点 (safepoint)
- GC 状态

常见内存错误原因

- 越界访问
- ccall GC 引用

调试方法

- ASLR
- rr