

在mimalloc中 个堆 是个Thread Local 变 ， 次 内存分 时，其均会从 个Thread Local 堆中 内存 分 ， 放时即可 从 中 放也可 从其他 中 放 如果 内存 放 是 堆 拥有 ， 放 内存会加入到对应Local Free List中， 于 可 有其他 来 放 mimalloc 三次Free List Sharding，将Local Free List分为Local Free List、Thread Free List 在 内存 放时，如果 放 为内存块对应堆 拥有，加入Local Free List，否则利 CAS操作将其加入Thread Free List中 mimalloc 在 己 堆上 内存 放是无 ，从 提升 些在 上

四次 Free List Sharding其实来 于mimalloc 实 ，其内存分 伪代 如下于在mimalloc中 个堆中 有个数 pages， 数 中 个元 是个 应大小 成 列；同时 有个pages_direct 数 ， 中 个元 对应 个内存块 大小 型， 个元 均为指向 对应大小内存块分 mimalloc在 内存分 时会 先从 数 指向 中 分 如果 mimalloc_generic，在 函数中会 历pages数 中对应 时如 中有很多 均是 ，且 列很 么 次分 时候 会 历，导

```
void* malloc_small( size_t n ) {
    heap_t* heap = tlb;
    page_t* page = heap->pages_direct[(n+7)>>3];
    block_t* block = page->free;
    if (block==NULL) return malloc_generic(heap,n);
    page->free = block->next;
    page->used++;
    return block;
}
```

mimalloc构建了 个Full List，将所有已 有 放入 列中，仅当 有 些 放后才会将其 同pages对应 列中 在于内存 放可 对 堆 拥有 也可 其他 定 方式提 对应 堆 已 有 mimalloc 加入 个Thread Delayed Free List，如果 个 处于Full List中， 内存块加入Thread Delayed Free List 中， 列 mimalloc_generic 是拥有 时仅 原子操作即可完成 么 有 效内存 时候， 是将内存 加入Thread Free List中 是Thread Free List中 NORMAL、DELAYED、DELAYING三 作

总结

mimalloc 将Free List 分割，保 分 内存具有 好 局 性并 免了 使 ， 从 得了更好 性 文 如果有哪 有 ，欢 提出，对 感兴 可以去 下 其仓库¹，或 参 文 ²

引用

[1] <https://github.com/microsoft/mimalloc>

[2] <https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/mimalloc-free-list-sharding-in-action/>

好文要顶

关注我

收藏该文



Linkwk7

关 - 0

丝 - 2

+加关

3

0

» 下 : mimalloc内存分 代 分析

posted @ 2019-07-16 11:32 Linkwk7 (3462) (0) 收 举报

刷新 刷新 回

录后才 查 或发 , 即 录 或 博客

推 度智 云 2022 新春 年华: 云上 新春, 开心 大年

推 发布 VSCode 插件 Cnblogs Client For VSCode

推 子 不务正业: 开始做华为云代 业务, 期待您 支持

推 华为开发 专区, 与开发 构建万 互 智 世

- 编辑推荐:
- 技术 如何做复 一一“年 对 “想 同学
 - 并发场景案例分享 (二) count实时查 之
 - 使 Three.js 制作 个专属3D奖
 - 巧 CSS 实 动态 条 Loading 动
 - Abp vnext EFCore 实 动态上下文 DbSet

 百度智能云

企业级云服务器305元

立即购买

- 最新新闻:
- 下 亿市场: 密室 入
 - 开复加持, 创新奇智 上市 后 “ 与 ”
 - 奈 受 , 困局 显
 - 歌对打Meta 密 曝光: 300人布局元宇宙, 专 件, 保密协
 - 情 两年, 代 怎么 ?
- » 更多新 ...