个人简历

Personal resume



基本信息

姓 名 ：赵佳炜

电 话 ：15627867001

微 信 ：Phoenix500526

毕业院校 ：广东技术师范大学

出生年月 ：1994.01.04

邮 箱 ：[phoenix500526@163.com](mailto:phoenix500526@163.com)

现 居 地 ：广州

专业学位 ：物联网工程本科学士

基于 Reactor 模式实现的 C++ 网络库 —— Tmuduo

* 项目介绍：Tmuduo 是一个基于Reactor 模式实现的 C++ 多线程网络库。采用事件驱动开发，运行环境为 Linux，支持 TCP 网络连接。整体代码量约为 15000 行，去除测试和示例后代码量约为 9000 行。采用 cmake 构建，利用 conan 管理第三方源码包，如 Google Test 框架的源码包。
* 使用技术：
  + - 基于 C++ 标准线程库封装了线程对象，并采用 pid 代替thread::id，使得可以通过top命令或 linux 的 /proc 文件系统查看线程运行情况，提高了 debug 效率
    - 基于 C++11 标准线程库实现了一个高性能的线程池。采用 thread\_local 变量保存线程的上下文信息，并以命名空间封装获取线程上下文信息的方法，既保证了线程彼此之间不会串扰，又提高了获取线程上下文的灵活性
    - 利用 clang 的 TSA 技术封装了Mutex、Condition，使得编译器能够在编译期间检测出一部分死锁发生的条件，降低了程序发生死锁的概率
    - 采用 demangle 的技术实现了一个异常类，使得当异常发生时能够对异常对象进行反向命名重整，提高了 debug 效率
    - 实现了一个高性能的日志模块 Logger，Logger 采用流式日志风格，出于线程安全及性能的考虑，封装了一个简单的日志

项目经历

掌握技能

研发技能：

* 熟练掌握 C/C++ 编程语言，熟悉 C++11 标准下的常见概念，如智能指针、lambda 表达式、标准线程库、STL 容器、类型萃取等、以及常见的 C++ 惯用法，如 RAII、SFINAE 以及 Pimpl 等
* 熟练掌握 Golang 编程语言，熟悉 Golang 下的常见API的使用，掌握 Golang 下接口，反射等高级概念
* 了解 Python 及 lua 语言，具备脚本代码阅读能力，以及简单的脚本编写能力
* 熟悉对象范式、并发范式以及事件驱动范式，熟悉 TDD 驱动开发
* 熟悉常见设计模式，如单例模式、工厂模式、观察者模式等
* 熟练掌握 Google Test 框架，能够对C++程序进行单元测试、Mock 测试
* 熟练掌握 Golang 的 test package，能够对 Golang 程序进行单元测试、 以及 Bench 测试
* 熟悉 Google Protobuf 的使用，了解 Google Protobuf 的反射机制
* 能够熟练使用 cmake 进行C++ 程序的构建，以及使用 conan 进行 C++ 工程的包管理
* 能够熟练使用 clang 的线程安全注解 TSA 为 C++ 并发编程进行死锁预检
* 能够熟练使用 clang-tidy 进行代码静态分析，熟练使用 gdb 及 valgrind 对 C++ 程序进行调试
* 对企业研发流程有清晰的认识，能够熟练地运用 git 版本控制软件进行协作开发
* 能够熟练使用 Linux 系统下 uptime、vmstat、iostat 等命令定位内存与磁盘IO的性能问题，pidstat、top 命令定位进程线程的性能问题，运用 sar 命令测试网络吞吐量等
* 熟悉 muduo 网络库的使用，熟悉 TCP 及 Http 协议及C++ 网络编程

其他技能：

* 英语水平 CET6，词汇量约为 11500，具备良好的读写能力，能熟练阅读英文文档，并运用英文描述问题。阅读过原版的技术书籍，如《C++ Concurrency in Action》、《Effective Modern C++》、《The Clean Coder》等
* 能够熟练运用正则表达式进行文本检索
* 能掌握 Google 搜索语法，结合英文描述问题，往往能够检索到很多中文搜索不到的技术问题
* 具备良好的文档撰写经验，有自己搭建的技术博客
* 具备良好的编码规范，遵循 Google Code Style
* 阅读过 skynet、muduo 以及 libevent 等优秀开源代码框架，具备一定的源码阅读能力

流，并通过匿名对象以及线程局部存储设施来实现线程安全。支持日志分级、文件滚动以及 cookie 功能。经bench 测试， Logger 的吞吐量可达77.6MiB/s, 每秒可读写 77.6 万条100Bytes 的日志信息

* + - 实现了两种进程访问方式，一种基于 REST 风格，通过 http 协议来访问进程线程信息，另一种则是基于观察者模式，观察者通过订阅消息来获得相关节点的进程线程运行信息
    - 利用 Google Test 框架对相应的模块执行了全面的 Unit Test、Functional Test以及 Bench Test
* 相关博客：Tmuduo 的网络库部分思想参照了 muduo 网络库的设计思想，在 muduo 网络库的设计思想上，我实践并验证了自己的一些猜想，它们都被发表在我的个人技术博客的《muduo 源码剖析》系列博客中

基于C++11 标准实现的Web 服务器 —— TinyWebServer

* 项目介绍：TinyWebServer 是一个基于 Reactor 模式实现，采用 cmake 构建，并运用 conan 进行第三方源码包管理(主要是Google Test 的源码)
* 使用到的技术：
  + - 使用C++ template 实现了配置文件的读取单元，支持语法注释功能
    - 实现了一个高性能的异步日志模块 Logger。 Logger 采用流式日志风格，出于线程安全及性能的考虑，封装了一个简单的日志流，并通过匿名对象以及线程局部存储设施来实现线程安全。支持日志分级、文件滚动以及 cookie 功能。经bench 测试，Logger 的吞吐量可达77.6MiB/s, 每秒可读写 77.6 万条100Bytes 的日志信息。在真机测试上估计可以突破 100 MiB/s，基本可以撑满一个千兆以太网连接的裸吞吐量。
    - 基于最小堆实现的Timer，以定期关闭超时的非活动连接
    - 使用正则表达式及有限状态机实现了一个 HTTP 解析模块，以实现对 HTTP 请求报文的解析及响应报文的生成。采用了OO设计，并利用 Google Test 进行了 mock 测试与单元测试
    - 利用 clang 的线程安全注解 TSA 封装了 Mutex 及 Condition 类，同时实现了CountdownLatch 以及 Buffer 等工具类，并进行了单元测试与功能测试
    - 基于 RAII 实现了连接池，并将与 mysql 数据库的连接封装成 DAO 对象，防止资源泄漏
    - 利用线程池及IO复用技术实现的Epoller。经 webbench 测试，TinyWebServer 可达8000 QPS。

(注：上述测试环境为 Ubuntu-16.04LTS、2G内存、i5-6200U 虚拟机上)

个人简历

Personal resume

2016.03 ~2018.03 广州飞歌汽车音响有限公司 系统工程师

* 基于 yocto project 开发的车载导航系统 —— Columbia 2016.03 ~ 2017.01
  + - 项目简介：Columbia 是一款基于 linux 系统实现的车载导航系统，主打定位为前装市场
    - 负责内容与结果：
      * yocto-linux 的预研,在开发板上成功将其编译运行,并将其适配到了公司的板载硬件上
      * 通过对 kernel 及设备树的裁剪，成功实现了快速开机及系统休眠，配合硬件部门的同事将首次开机时间提升到了8s以内，并将休眠后的唤醒时间控制在2s内，休眠电流控制在前装车机标准之下。
      * 蓝牙WiFi 二合一芯片的驱动的编译及适配.
      * 通过对内存日志的分析, 定位到内存配置错误, 并成功地解决了首批车机出现因内存配置错误导致机器长期运行后系统崩溃的问题.
      * 负责研发部代码服务器的搭建与维护
* 基于 Android 开发的车载导航系统 —— G64/G6S 2017.02 ~ 2018.01
  + - 项目简介: G64/G6S 是一款基于 Android 系统实现的车载导航系统, 主打定位后装车机市场
    - 负责内容:
      * Android 系统的编译与移植
      * 负责实现 Recovery 升级系统的定制化,实现 U 盘升级,使得测试部门测试速度提高了1倍以上
      * 负责蓝牙及 WiFi 芯片驱动的适配,并为上层软件提供接口
      * 负责系统升级包的发布与管理
      * 负责研发部服务器的搭建与维护

2018.04 ~ 2020.07 备考中山大学计算机科学与技术专业学术型硕士 空档期

2020.07~ 至今 求职准备期

工作经历

工作期望 && 自我评价

* 自我定位：主攻后端开发，同时在其他地方打打辅助。
* 工作态度：在工作上，奉行大前研一的专业主义，不喜欢过多地依赖他人。认为完成先于完美
* 面对困难：
  + - 当遇到技术问题时，我会首先使用 Google 结合中文或英文关键字进行搜索，先看看有没有相关资料
    - 如果搜不到合适的资料，我会先做问题分离，设计一个能复现问题的最小demo，并在 StackOverflow以及 Quora 上发起提问与讨论
    - 针对开源支持性好的语言，例如 Golang，可以向 Golang Developer Group 发送 Emial 讨论
    - 对于开源软件，我会翻阅源码，在手册甚至技术规范中寻找可以解决问题的线索，甚至设计实验来验证猜想
* 技术视野：我认为技术视野对于一个面向未来的工程师至关重要，我保持技术视野的主要来源有 twitter 和 Github 上关注业界大牛，Github Trending、TechRadar、Reddit 以及 Medium 等一手资料
* 我的优势：
  + - 基本功扎实，熟悉计算机网络编程、基本数据结构与算法、操作系统、编译器链接器等底层知识；
    - 具备良好的英文应用能力，能熟练地阅读官方英文文档，并运用英文描述讨论问题；
    - 热爱技术，自学能力强，有良好的自我认知及学习观念，具备良好的文档撰写能力；
    - 具有良好的心态，抗压能力与沟通能力
* 我的劣势：
  + - 虽然因为考研脱离一线开发环境，对企业的生产开发流程的了解可能和现在的流程略有差异，但这个问题一旦回到工作环境后可以很快解决；
    - 在严格意义上讲，没有C++ 相关岗位的工作经验。但是在以往的工作经验当中有很多可迁移的技能，如版本管理，Linux 系统下的性能调优以及在移植系统过程所解决的编译与库的链接问题。另外，在求职准备期这段时间内，我通过自学的形式，实现了一些项目，包括了C++项目与Golang 的项目，这些项目本身也提升了我自身的开发技能。

个人简历

Personal resume

博客 && 个人作品集

* 个人博客地址：<https://www.hacker-cube.com>
* 个人动态简历：<https://hacker-cube.com/Animation-Resume/public/index.html>
* Github Profile：<https://github.com/Phoenix500526>
* Stackoverflow：<https://stackoverflow.com/users/8557622/phoenix-chao?tab=topactivity>