GDB 命令速查

- 100-gdb-tips/index.md at master · hellogcc/100-gdb-tips (github.com).
- GDB在线手册。
- GDB命令卡片。
- GDB dashboard.
- Gdbinit for OS X, iOS and others x86, x86 64 and ARM.
- dotgdb: 关于底层调试和反向工程的gdb脚本集。

以下引自 100-gdb-tips/index.md at master·hellogcc/100-gdb-tips (github.com)。

信息显示

- 显示gdb版本信息
- 显示gdb版权相关信息
- 启动时不显示提示信息
- 退出时不显示提示信息
- 输出信息多时不会暂停输出

函数

- 列出函数的名字
- 是否进入带调试信息的函数
- 进入不带调试信息的函数
- 退出正在调试的函数
- 直接执行函数
- 打印函数堆栈帧信息
- 打印尾调用堆栈帧信息
- 选择函数堆栈帧
- 向上或向下切换函数堆栈帧

断点

- 在匿名空间设置断点
- 在程序地址上打断点
- 在程序入口处打断点
- 在文件行号上打断点
- 保存已经设置的断点
- 设置临时断点
- 设置条件断点
- 忽略断点

观察点

- 设置观察点
- 设置观察点只针对特定线程生效
- 设置读观察点
- 设置读写观察点

Catchpoint

- 让catchpoint只触发一次
- 为fork调用设置catchpoint
- 为vfork调用设置catchpoint
- 为exec调用设置catchpoint
- 为系统调用设置catchpoint
- <u>通过为ptrace调用设置catchpoint破解anti-debugging的程序</u>

打印

- <u>打印ASCII和宽字符字符串</u>
- <u>打印STL容器中的内容</u>
- 打印大数组中的内容
- 打印数组中任意连续元素值
- 打印数组的索引下标
- 格式化打印数组
- 打印函数局部变量的值
- 打印进程内存信息
- 打印静态变量的值
- 打印变量的类型和所在文件
- 打印内存的值
- 打印源代码行
- 每行打印一个结构体成员
- 按照派生类型打印对象
- 指定程序的输入输出设备
- 使用"\$"和"\$"变量
- 打印程序动态分配内存的信息
- 打印调用栈帧中变量的值

多进程/线程

- 调试已经运行的进程
- 调试子进程
- 同时调试父进程和子进程
- 查看线程信息
- 打印所有线程的堆栈信息
- 在Solaris上使用maintenance命令查看线程信息
- 不显示线程启动和退出信息
- 只允许一个线程运行
- 使用"\$ thread"变量
- 一个gdb会话中同时调试多个程序
- 打印程序进程空间信息
- 使用"\$ exitcode"变量

core dump文件

- 为调试进程产生core dump文件
- 加载可执行程序和core dump文件

汇编

• 设置汇编指令格式

- 在函数的第一条汇编指令打断点
- 自动反汇编后面要执行的代码
- 将源程序和汇编指令映射起来
- 显示将要执行的汇编指令
- 打印寄存器的值
- 显示程序原始机器码

改变程序的执行

- 改变字符串的值
- 设置变量的值
- 修改PC寄存器的值
- 跳转到指定位置执行
- 使用断点命令改变程序的执行
- 修改被调试程序的二进制文件

信号

- 查看信号处理信息
- 信号发生时是否暂停程序
- 信号发生时是否打印信号信息
- 信号发生时是否把信号丢给程序处理
- 给程序发送信号
- 使用"\$ siginfo"变量

共享库

• 显示共享链接库信息

脚本

- 配置gdb init文件
- 按何种方式解析脚本文件
- 保存历史命令

源文件

- 设置源文件查找路径
- 替换查找源文件的目录

图形化界面

- 进入和退出图形化调试界面
- 显示汇编代码窗口
- 显示寄存器窗口
- 调整窗口大小

其它

- 命令行选项的格式
- 支持预处理器宏信息
- 保留未使用的类型
- 使用命令的缩写形式
- 在gdb中执行shell命令和make

- <u>在gdb中执行cd和pwd命令</u>
- 设置命令提示符
- 设置被调试程序的参数
- 设置被调试程序的环境变量
- 得到命令的帮助信息
- 记录执行gdb的过程