gdb -tui 伪GUI

layout：用于分割窗口，可以一边查看代码，一边测试：  
layout src：显示源代码窗口   
layout asm：显示反汇编窗口   
layout regs：显示源代码/反汇编和CPU寄存器窗口   
layout split：显示源代码和反汇编窗口   
Ctrl + L：刷新窗口   
quit：简记为 q ，退出gdb

b 1 break 在第一行设置断点

list 显示源码

start 在mian函数前停下等待命令

run 运行程序

step 下一步执行，会进入函数

next 下一条语句，不会进入函数

通用流程：

start 再main停下，单步执行

list显示代码，设置断点，run

gdb test

start

n

n

n

调试正在运行的程序

gdb test -p 进程号

此时进程会暂停

bt 查看调用栈

gdb多进程

gdb多线程

ps -aL 查看线程(轻量级进程)

pstree -p 主线程ID

info threads

thread n

只运行当前线程

set scheduler-lock on

运行全部线程

set scheduler-lock off

指定线程执行命令

thread apply 线程ID cmd

所有线程执行命令

thread apply all cmd