

# gdb调试

## 使用场景

- 程序编译无误，但是有逻辑错误
- 使用文字终端（shell），实现一个单步调试的功能
- 生成可执行文件之前必须加参数 -g      gcc hello.c -o hello -g

## 启动gdb调试

- gdb + 可执行文件（如：gdb hello）

## gdb相关命令

- l (list) --> 列出文件的代码清单
  - l + 行号 (l 32) --> 代码从第32行开始显示
- b (break) --> 设置断点
  - b + 行号 (b 12) --> 在第12行设置断点
  - b + 行号 (2) + 条件 (if i=5) --> 在第2行设置断点，只有i等于5时生效
- info b (break) --> 查看断点信息
- r (run) --> 运行程序
- start --> 单步执行，运行程序，停在第一行执行语句
- disable/enable + 断点号 --> 设置断点是否有效
- d (delete) + 断点号 --> 删除指定断点号对应的断点
- p(print) + 变量名 --> 打印变量值
- display + 变量名 --> 追踪变量
  - 之后每执行一步，该变量值都会被打印出来
- undisplay + 变量名编号 --> 取消跟踪
- n (next) --> 下一行（不会进入到函数体内部）
- s (step) --> 下一步（会进入到函数体内部）
- ptype + 变量名 --> 查看变量的类型
- finish --> 结束当前函数，返回到函数调用点
- set --> 设置变量的值 set var n=100
- q (quit) --> 退出gdb

