

gdb如何在Clion中运行调试

by Xian2207, wszhangxian@126.com

1 CMakeLists设置

报错：新手Clion终端用gdb下断点会出现下面的错误。如果选择 **y**，程序会跳过断点，无法断点调试。

```
No source file named file.c. Make breakpoint pending on future shared library load? (y or [n])
```

解决：原因是笔者没有设置CMake编译时支持gdb调试[1]，导致gdb识别不到文件以及下断点。打开运行程序的 `/cmake/x86/CMakeLists.txt`，添加

```
SET(CMAKE_BUILD_TYPE "Debug")
SET(CMAKE_CXX_FLAGS_DEBUG "$ENV{CXXFLAGS} -O0 -Wall -g2 -ggdb")
SET(CMAKE_CXX_FLAGS_RELEASE "$ENV{CXXFLAGS} -O3 -Wall")
```

注意上面任何一个都不能少。

2 编译

每当程序修改时（如添加注释，修改变量，增删函数等），需要重新编译使之生效。故执行

```
cmake .. && make -j4
```

3 运行

打开Clion里的Terminal：

```
# 执行
gdb ./cmake/x86/main

# 出现提示后：【1】回车代表进入 gdb调试模式；【2】q 代表退出 gdb 模式
# 笔者直接回车，再输入下面

run -p
/home/zhangxian/zhangxian/workspace/autopilot/internal/fly_data_3502_1491004940/
stereo_img/ -f
/home/zhangxian/zhangxian/workspace/autopilot/internal/fly_data_3502_1491004940/
stereo_img/image.csv -s ../setting.yml -y ../stereo.yml -r
/home/zhangxian/zhangxian/workspace/autopilot/internal/rovio_result.csv -a
/home/zhangxian/zhangxian/workspace/autopilot/internal/fly_data_3502_1491004940/
angle.txt -t 600
```

调试模式就会正常运行， `run` 可以缩写为 `r` ；

4 设置断点

进入 `gdb` 模式，执行

```
b /home/zhangxian/.../main.cpp:1156 //注意路径正确性
```

b 代表 **break** 的缩写，上述过程可描述为[2]：**b /user_path/file_name.cpp:行号**，如果提示如下则正确：

```
Breakpoint 1 at 0xc41c3: file  
/home/zhangxian/zhangxian/workspace/autopilot/xian/main.cpp, line 1156.
```

如果提示像下面则错误，原因是输入忘了行号。

```
Function "/home/zhangxian/zhangxian/workspace/autopilot/xian/main.cpp" not  
defined.  
Make breakpoint pending on future shared library load? (y or [n])
```

切记别忘了检查断点是否设置成功[2]，使用 **info breakpoints**

```
info breakpoints  
  
# 显示  
Num      Type           Disp Enb Address                  What  
1         breakpoint      keep y   0x000000000000c41c3 in main(int, char**) at  
/home/zhangxian/zhangxian/workspace/autopilot/xian/main.cpp:1156
```

5 关闭或清除断点

```
# 关闭断点[2]  
disable 1 //方式是：disable+断点序号  
  
# 清除断点[2]  
clear 1  
delete //别忘了delete，否则不生效
```

6 参考

[1] https://blog.csdn.net/lv_xinmy/article/details/8570801

[2] <https://www.cnblogs.com/kingos/p/4514756.html>