



C++ 打印调试进阶

PLCT Lab 每周技术分享

熊家辉

浙江工商大学

2024 年 4 月 17 日

目录

1 dbg

第 1 节

dbg

第 1 节

dbg

第 1.1 小节

dbg 是什么

dbg 是什么

sharkdp/dbg-macro 是专为懒得使用调试器，只想 printf 的选手使用的宏。调试器很棒。但有时您只是没有时间或耐心来正确设置所有内容，而只是想要一种在运行时检查某些值的快速方法。

第 1 节

dbg

第 1.2 小节

dbg 安装

dbg 安装

支持 Ubuntu、Debian、Fedora、CentOS 、Mageia 、OpenSuse、RHEL、macOS、Windows。

完全不需要安装，只需要把这个头文件塞进去就可以了！

通俗的说，也可以直接放置在 `/usr/local/include/`。Arch Linux 提供了 `dbg-macro` 包。

第 1 节

dbg

第 1.3 小节

dbg指令

试试看

dbg!

```
1 #include "dbg.h"
2 dbg(42, "hello world", false);
3 dbg("a vector:", (std::vector<int>{2, 3, 4}));
4 const uint32_t secret = 12648430;
5 dbg(dbg::hex(secret));
6 dbg(dbg::time());
```

第 1 节

dbg

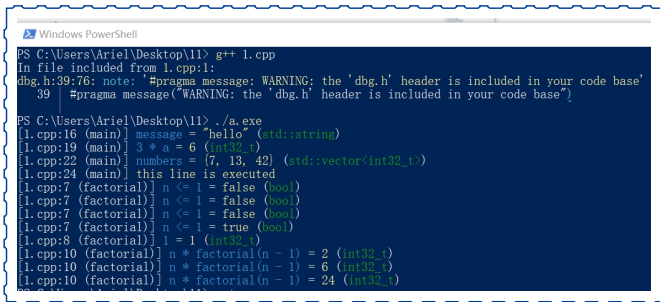
第 1.4 小节

dbg 功能

dbg 功能

- 易于阅读的彩色输出（当输出不是交互式终端时，颜色会自动禁用）
- 打印文件名、行号、函数名和原始表达式
- 添加打印输出值的类型信息
- 用于容器、指针、字符串文字、枚举、std::可选等的专用漂亮打印机。
- 可以在表达式内部使用（传递原始值）
- dbg.h 标头在包含时会发出编译器警告（因此您不会忘记删除它）。
- 与 C++11、C++14 和 C++17 兼容并经过测试。

有图有真相!



```
Windows PowerShell

PS C:\Users\Ariel\Desktop\11> g++ 1.cpp
In file included from 1.cpp:1:
dbg.h:39:76: note: '#pragma message: WARNING: the 'dbg.h' header is included in your code base'
   39 | #pragma message("WARNING: the 'dbg.h' header is included in your code base")
      |
PS C:\Users\Ariel\Desktop\11> ./a.exe
[1.cpp:16 (main)] message = "hello" (std::string)
[1.cpp:19 (main)] 3 * a = 6 (int32_t)
[1.cpp:22 (main)] numbers = {7, 13, 42} (std::vector<int32_t>)
[1.cpp:24 (main)] this line is executed
[1.cpp:7 (factorial)] n <= 1 = false (bool)
[1.cpp:7 (factorial)] n <= 1 = false (bool)
[1.cpp:7 (factorial)] n <= 1 = false (bool)
[1.cpp:7 (factorial)] n <= 1 = true (bool)
[1.cpp:8 (factorial)] l = 1 (int32_t)
[1.cpp:10 (factorial)] n * factorial(n - 1) = 2 (int32_t)
[1.cpp:10 (factorial)] n * factorial(n - 1) = 6 (int32_t)
[1.cpp:10 (factorial)] n * factorial(n - 1) = 24 (int32_t)
```

图: DBG!

谢谢

