

推酷 (<http://www.tuicool.com/>)

gtest和gmock入门实例

文章 (<http://www.tuicool.com/ah>)

站点 (<http://www.tuicool.com/sites/hot>)

相关站点

时间 2016-01-10 10:34:01 主题 (<http://www.tuicool.com/topics>) 活动 (<http://huodong.tuicool.com/>)

原文 <http://www.nginx.cn/4297.html> (http://www.nginx.cn/4297.html?utm_source=tuicool&utm_medium=referral)

主题 单元测试 (/topics/11350018) C++ (/topics/11010001) APP 荐 (<http://www.tuicool.com/mobile>) 周刊 更多

对于 c++ 来说写单元测试和 mock 框架不是一件容易的事情。还好，Google 为我们搭建了一个出色的单元测试和 mock 框架。网上的例子很多都重复强调概念，本文用一个简单的例子让大家对于什么是 gtest 和 gmock 有一个直观的了解，让大家很快上手，就像写 hello word 一样容易。



服务器运维与Web架构 (/sites/veaYVf)

订阅

登录 (<http://www.tuicool.com/login>)

热门文章

gtest&gmock 的 1.6 版本的使用 make 编译，新版的已经已经迁移到 github 上使用 cmake 编译，安装过程很多，这里不在重复，如果大家有需要再单独写。

1. 下载安装 Google Test (<http://code.google.com/p/googletest/>) and Google Mock (<http://code.google.com/p/googlemock/>)

2. 编译生成静态库 gtest_main.a gmock_main.a (包含main库后不需要自己写main函数)

gmock用来对与为实现对象的接口模拟。

我们有一个Messgener.h接口，它的getMessage目前还没有实现，可以使用mock类提供的宏来模拟，这样就可以调试客户端程序，屏蔽Messgener.h的具体实现

- 1. 基于“语义”编程 (/articles/AFFfEnQ)
- 2. 搞什么，函数重载也能叫stateful template metaprogramming?? (/articles/UveqyyM)
- 3. 整理 C++ 中 Allocator 的（几乎）所有细节（1） (/articles/iUnlfaV)
- 4. C++设计中的Handle处理类 (/articles/FNVbmea)
- 5. Python内核阅读(二十三): 词法分析器 (/articles/IRBnEvA)



(<https://dami.ksyun.com/special-product/index.html?ch=00033.00010&hmsr=tuiku&hmpl=&hmcu=&hmkw=&hn>)



(<https://www.mtyun.com/promote/8ca744d6-6400-44b1-8d76-a70ab7f8b055/>)

```
#ifndef SRC_MESSENGER_H_
#define SRC_MESSENGER_H_
```

推酷 (<http://www.tuicool.com/>)

```
#include <string>
using namespace std;
```

文章 (<http://www.tuicool.com/ah>) 站点 (<http://www.tuicool.com/sites/hot>)

```
class Messenger
```

主题 (<http://www.tuicool.com/topics>) 活动 (<http://huodong.tuicool.com/>)

```
{
```

```
public:
```

APP 荐 (<http://www.tuicool.com/mobile>) 周刊 ▾ 更多 ▾

```
virtual ~Messenger() {}
```

```
virtual string getMessage() = 0;
```

登录 (<http://www.tuicool.com/login>)

```
};
```

```
#endif /* SRC_MESSENGER_H_ */
```

Messenger.h 的 mock 类

```
#ifndef SRC MOCKMESSENGER_H_
```

```
#define SRC MOCKMESSENGER_H_
```

```
#include "Messenger.h"
```

```
#include <string>
```

```
#include <gmock/gmock.h>
```

```
using namespace std;
```

```
class MockMessenger : public Messenger
```

```
{
```

```
public:
```

```
    MOCK_METHOD0(getMessage, string());
```

```
};
```

```
#endif /* SRC MOCKMESSENGER_H_ */
```

调用Messenger.h的客户端程序

HelloWorld.h



(<http://click.aliyun.com/m/17039/>)

```
#ifndef SRC_HELLOWORLD_H_
#define SRC_HELLOWORLD_H_
```

推酷 (http://www.tuicool.com/)

```
#include <string>
#include "Messenger.h"
```

文章 (http://www.tuicool.com/ah)

站点 (http://www.tuicool.com/sites/hot)

```
using namespace std;
```

主题 (http://www.tuicool.com/topics)

活动 (http://huodong.tuicool.com/)

```
class HelloWorld
```

```
{
```

APP 荐 (http://www.tuicool.com/mobile)

周刊 ▾

更多 ▾

```
public:
```

```
    HelloWorld();
```

搜索

登录 (http://www.tuicool.com/login)

```
    virtual ~HelloWorld();
```

```
    string getMessage(Messenger* messenger) const;
```

```
};
```

```
#endif /* SRC_HELLOWORLD_H_ */
```

HelloWorld.cpp

```
#include "HelloWorld.h"
```

```
#include "Messenger.h"
```

```
HelloWorld::HelloWorld()
```

```
{
```

```
}
```

```
HelloWorld::~HelloWorld()
```

```
{
```

```
}
```

```
string HelloWorld::getMessage(Messenger* messenger) const
```

```
{
```

```
    return messenger->getMessage();
```

```
}
```

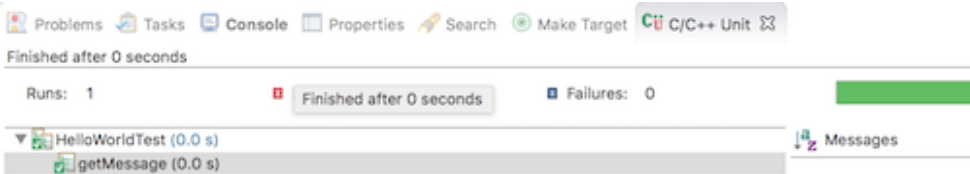
有了要测试的代码和依赖的接口的mock模拟类，下面是gtest的单元测试写法：

```
#include "HelloWorld.h"
#include <gtest/gtest.h>
#include <gmock/gmock.h>
#include "MockMessenger.h"
#include <string>
#include <memory>
using namespace testing;
```

```
TEST(HelloWorldTest, getMessage)
{
    MockMessenger messenger;
    std::string msg = "Hello World";
    EXPECT_CALL(messenger, getMessage()).WillRepeatedly(Return(ByRef(msg)));

    HelloWorld helloWorld;
    EXPECT_EQ("Hello World", helloWorld.getMessage(&messenger));
    EXPECT_EQ("Hello World", helloWorld.getMessage(&messenger));
    EXPECT_EQ("Hello World", helloWorld.getMessage(&messenger));
}
```

单元测试结果



618
[大米云主机
云中购盛典]

推酷 (<http://www.tuicool.com/>)
2核4G100G 1元当作61.8花
大米云主机 618 年中大促 限量抢购


登录

(<https://dami.ksyun.com/special-product/index.html?ch=00033.00010&hmsr=tuiku&hmcid=&hmkw=&hmcj=>)
主题 (<http://www.tuicool.com/topics>) 活动 (<http://huodong.tuicool.com/>)

推荐文章

- 1. 基于“语义”编程 (/articles/AFFfEnQ)
- 2. 搞什么，函数重载也能叫stateful template metaprogramming?? (/articles/UveqyyM)
- 3. 整理 C++ 中 Allocator 的（几乎）所有细节（1） (/articles/iUnIfaV)
- 4. C++设计中的Handle处理类 (/articles/FNVbmea)
- 5. Python内核阅读(二十三): 词法分析器 (/articles/IRBnEvA)
- 6. asm.js 和 Emscripten 入门教程 (/articles/Fvq6fue)

APP 荐 (<http://www.tuicool.com/mobile>) 周刊 ▾ 更多 ▾

登录 (<http://www.tuicool.com/login>)

相关推刊



- 《匿名收藏》 4

我来评几句

请输入评论内容...

登录后评论

已发表评论数(0)

推酷 (<http://www.tuicool.com/>)

[关于我们](http://www.tuicool.com/about) (<http://www.tuicool.com/about>) [移动应用](http://www.tuicool.com/mobile) (<http://www.tuicool.com/mobile>) [意见反馈](http://www.tuicool.com/bbs/go/issues) (<http://www.tuicool.com/bbs/go/issues>) [官方微博](http://e.weibo.com/tuicool2012) (<http://e.weibo.com/tuicool2012>)
[文章](http://www.tuicool.com/ah) (<http://www.tuicool.com/ah>) [站点](http://www.tuicool.com/sites/hot) (<http://www.tuicool.com/sites/hot>)

[主题](http://www.tuicool.com/topics) (<http://www.tuicool.com/topics>) [活动](http://huodong.tuicool.com/) (<http://huodong.tuicool.com/>)

[APP 荐](http://www.tuicool.com/mobile) (<http://www.tuicool.com/mobile>) [周刊](#) ▾ [更多](#) ▾

搜索

[登录](http://www.tuicool.com/login) (<http://www.tuicool.com/login>)
