

# Engineering Applications General C++

Exercise

## > 0. Configuration of Development Environment

Windows平台：(推荐)使用虚拟机安装Linux

1. 进入[www.vmware.com](http://www.vmware.com)下载Workstation Player;
2. 进入[www.ubuntu.com/download](http://www.ubuntu.com/download)下载Ubuntu;
3. 点击创建新虚拟机



## > 0. Configuration of Development Environment

### Windows平台：(推荐)使用虚拟机安装Linux

#### 4. 选择“安装程序光盘映像文件(iso)”以及下载的Ubuntu镜像文件

欢迎使用新建虚拟机向导

虚拟机如同物理机，需要操作系统。您将如何安装客户机操作系统？

---

安装来源：

☐ 安装程序光盘(D):

 DVD RW 驱动器 (E:) ▼

☒ 安装程序光盘映像文件(iso)(M):

D:\Softwares\Linux OS\ubuntu-16.04.3-desktop-amd64 ▼ [浏览\(R\)...](#)

 已检测到 Ubuntu 64 位 16.04.3。  
该操作系统将使用简易安装。([这是什么?](#))

☐ 稍后安装操作系统(S)。

创建的虚拟机将包含一个空白硬盘。

<http://blog.csdn.net/woainishifu>

## > 0. Configuration of Development Environment

### Windows平台：(推荐)使用虚拟机安装Linux

#### 4. 配置Ubuntu信息以及虚拟机信息

**简易安装信息**  
这用于安装 Ubuntu 64 位。

个性化 Linux

全名(F):

用户名(U):

密码(P):

确认(C):

[帮助](#) [< 上一步\(B\)](#) [下一步\(N\) >](#) [取消](#)

**命名虚拟机**  
您要为此虚拟机使用什么名称？

虚拟机名称(V):

位置(L):  [浏览\(R\)...](#)

[< 上一步\(B\)](#) [下一步\(N\) >](#) [取消](#)

**指定磁盘容量**  
磁盘大小为多少？

虚拟机的硬盘作为一个或多个文件存储在主机的物理磁盘中。这些文件最初很小，随着您向虚拟机中添加应用程序、文件和数据而逐渐变大。

最大磁盘大小(GB)(S):

针对 Ubuntu 64 位 的建议大小: 20 GB

☒ 将虚拟磁盘存储为单个文件(O)

☐ 将虚拟磁盘拆分成多个文件(M)

拆分磁盘后，可以更轻松地地在计算机之间移动虚拟机，但可能会降低大容量磁盘的性能。

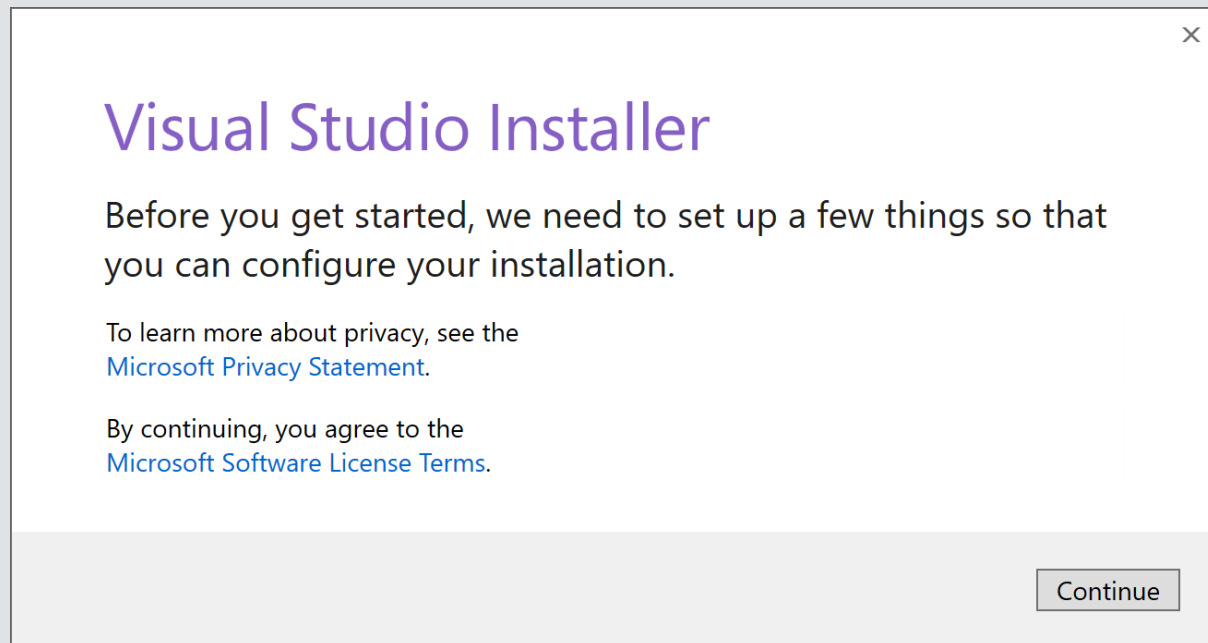
[帮助](#) [< 上一步\(B\)](#) [下一步\(N\) >](#) [取消](#)

#### 5. 跳转至Ubuntu系统配置

## > 0. Configuration of Development Environment

### Windows平台：使用Visual Studio 2017 Community

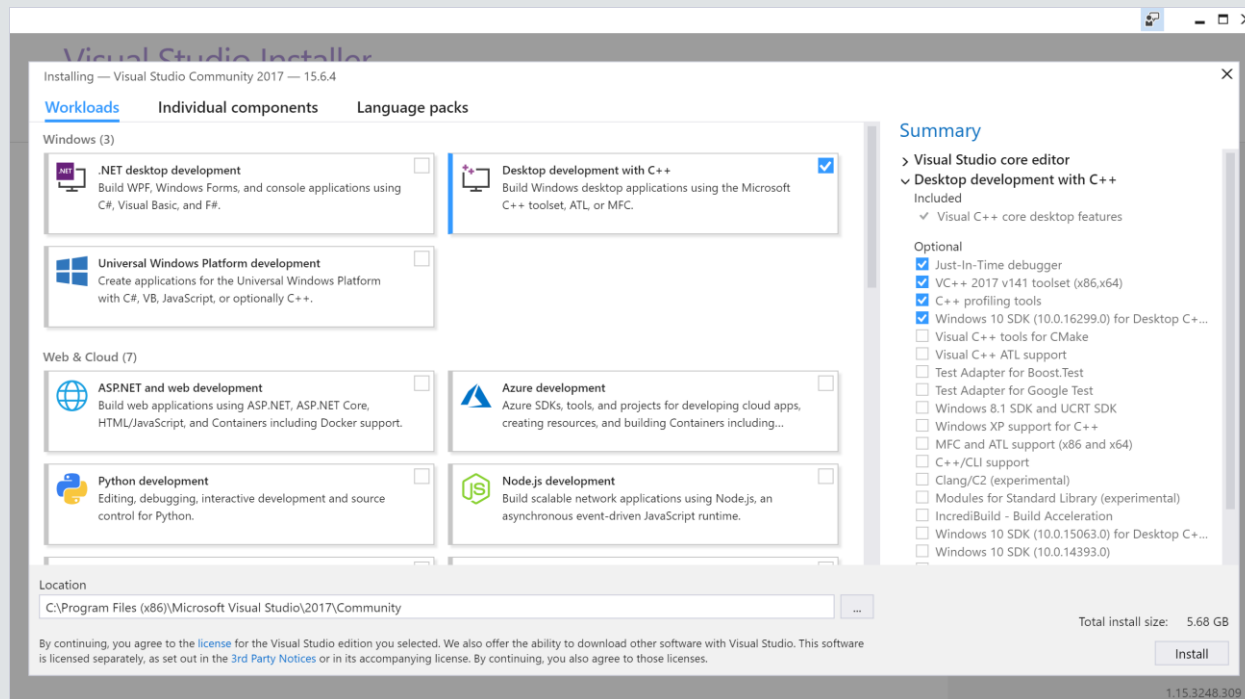
1. 进入[www.visualstudio.com](https://www.visualstudio.com)下载，选择Community 2017;
2. 点击Continue;



## > 0. Configuration of Development Environment

### Windows平台：使用Visual Studio 2017 Community

#### 3. 选择Desktop development with C++； 右边的选项保持默认，或者选中图示前四个；

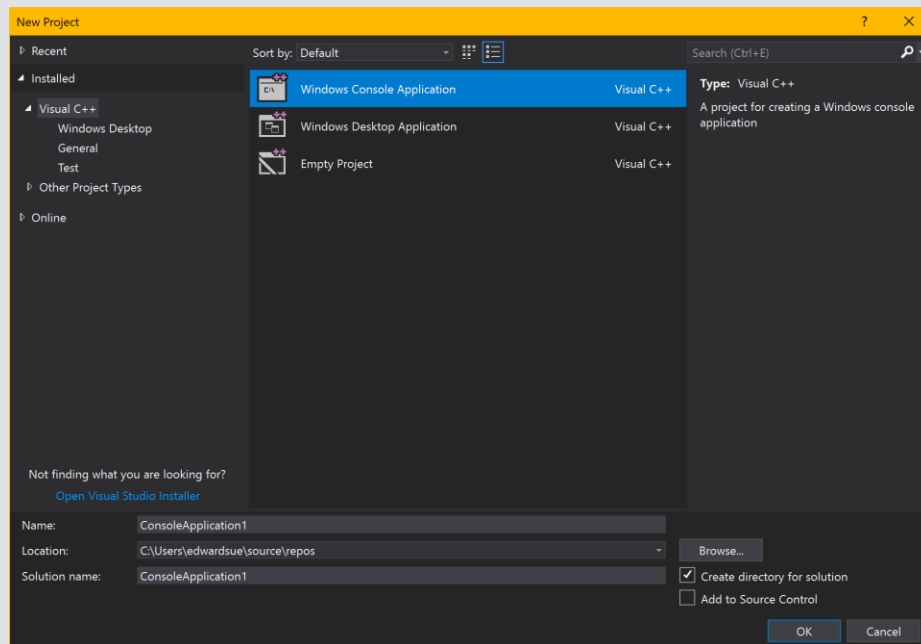


## > 0. Configuration of Development Environment

### Windows平台：使用Visual Studio 2017 Community

4. 首次打开时选择编程风格C++；

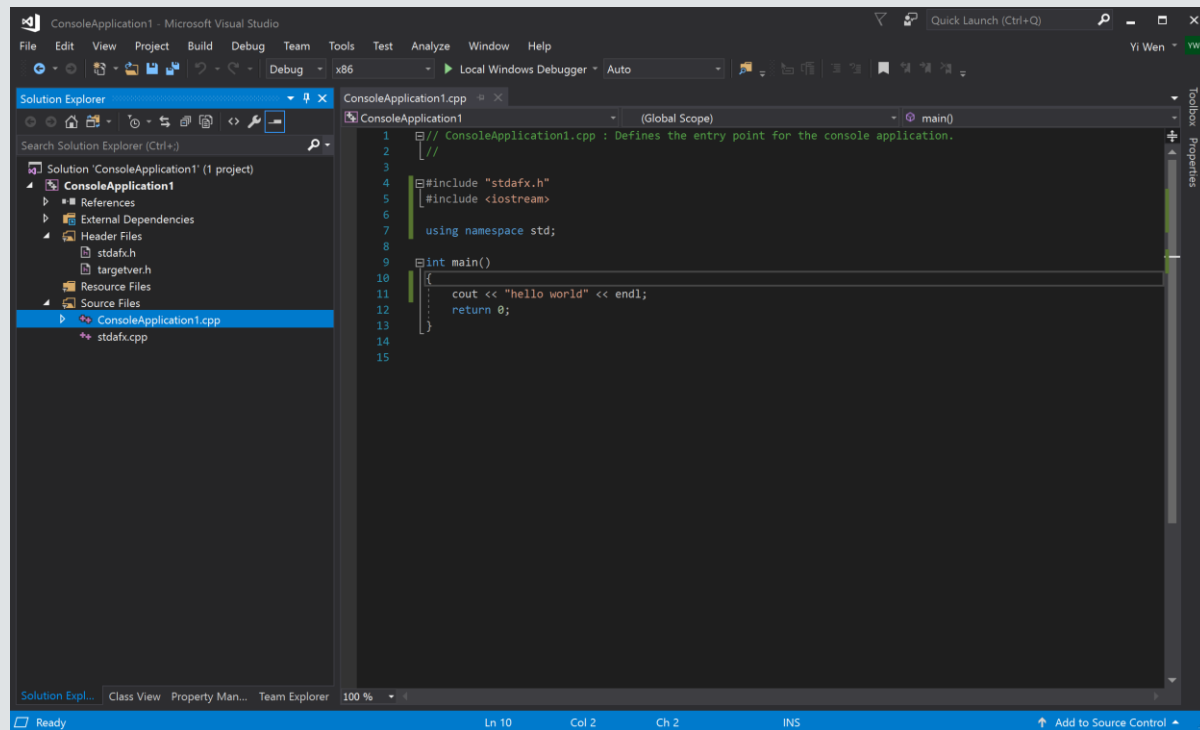
5. 创建项目：File-New-Project  
选择Windows Console Application，设置名称等信息



## > 0. Configuration of Development Environment

### Windows平台：使用Visual Studio 2017 Community

6. 在同名cpp文件中编辑代码；  
使用Build菜单编译，Test菜单运行/测试。



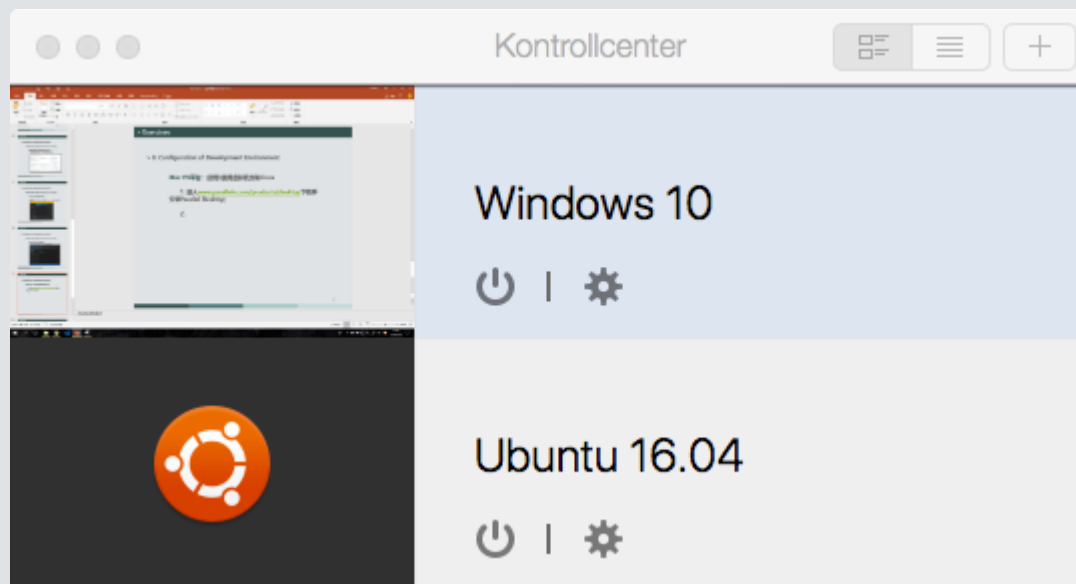


## > 0. Configuration of Development Environment

**Mac OS平台: (推荐)使用虚拟机安装Linux**

1. 进入[www.parallels.com/products/desktop](http://www.parallels.com/products/desktop)下载并安装Parallel Desktop;

2. 点击 “+” 安装新的系统;



## > 0. Configuration of Development Environment

**Mac OS平台: (推荐)使用虚拟机安装Linux**

### 3. 选择Ubuntu Linux, 自动开始安装;

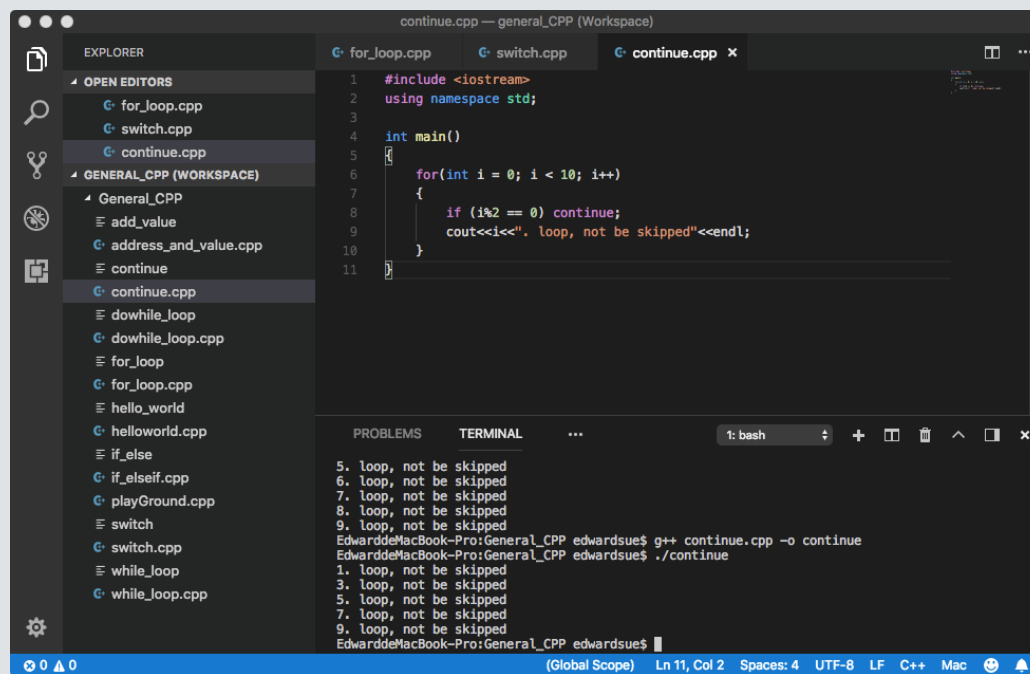


### 4. 跳转至Ubuntu系统配置

## > 0. Configuration of Development Environment

Mac OS平台：使用Mac OS内置编译器

1. (推荐)进入[code.visualstudio.com](https://code.visualstudio.com)下载VS Code;
2. 即可直接在下方命令行使用clang++或g++编译程序。



```
continue.cpp — general_CPP (Workspace)
EXPLORER
  OPEN EDITORS
    for_loop.cpp
    switch.cpp
    continue.cpp
  GENERAL_CPP (WORKSPACE)
    General_CPP
      add_value
      address_and_value.cpp
      continue
      continue.cpp
      dowhile_loop
      dowhile_loop.cpp
      for_loop
      for_loop.cpp
      hello_world
      helloworld.cpp
      if_else
      if_elseif.cpp
      playground.cpp
      switch
      switch.cpp
      while_loop
      while_loop.cpp

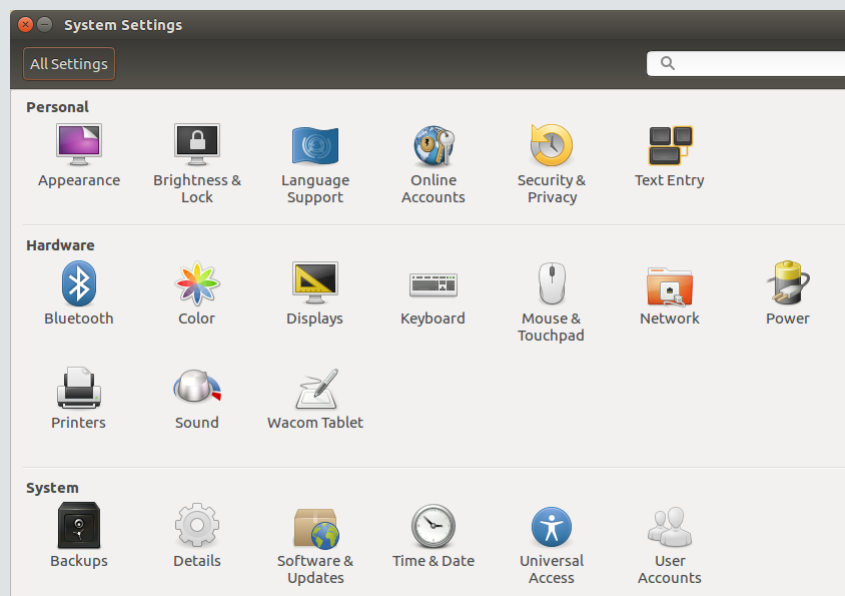
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      for(int i = 0; i < 10; i++)
7      {
8          if (i%2 == 0) continue;
9          cout<<i<<" loop, not be skipped"<<endl;
10     }
11 }
```

```
PROBLEMS  TERMINAL  ...
1: bash
5. loop, not be skipped
6. loop, not be skipped
7. loop, not be skipped
8. loop, not be skipped
9. loop, not be skipped
EdwarddeMacBook-Pro:General_CPP edwardsue$ g++ continue.cpp -o continue
EdwarddeMacBook-Pro:General_CPP edwardsue$ ./continue
1. loop, not be skipped
3. loop, not be skipped
5. loop, not be skipped
7. loop, not be skipped
9. loop, not be skipped
EdwarddeMacBook-Pro:General_CPP edwardsue$
```

## > 0. Configuration of Development Environment

### Ubuntu系统配置

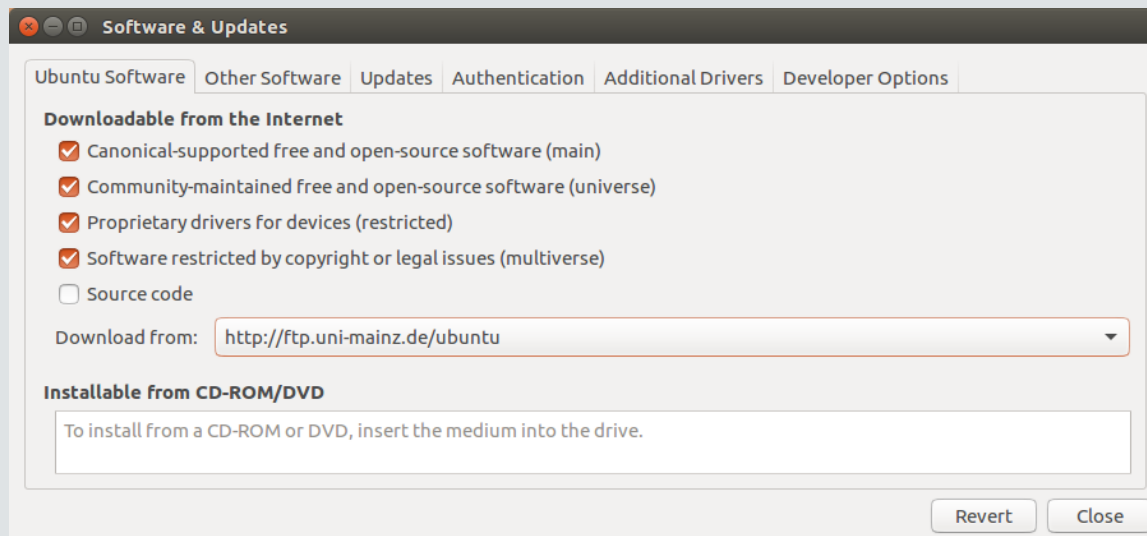
#### 1. 进入系统设置，点击Software&Updates



## > 0. Configuration of Development Environment

### Ubuntu系统配置

#### 2. 选择连接速度最快的软件源



#### 3. 根据提示输入密码更新

### > 0. Configuration of Development Environment

#### Ubuntu系统配置

4. (推荐)进入[code.visualstudio.com](https://code.visualstudio.com)下载VS Code;
5. 安装gnuplot(可视化辅助工具):
  - 打开终端(Terminal, 快捷键Ctrl+Alt+T);
  - 输入sudo apt-get install gnuplot, 回车;
  - 输入密码 (不会显示) 并回车;
- \* Linux系统几乎所有软件安装都可以通过终端安装;
  - 安装方法即输入sudo apt-get install AppName;
  - 还可以通过sudo apt-get update更新系统;
  - (可以配合sudo apt-get upgrade使用)。

## > 0. Compiling Exercises

任选编辑器(VS, VS Code, Text Editor ... )输入以下代码并编译:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    cout<<"Please enter your name: "<<endl;
    char * userName;
    cin.getline(userName,20);
    cout<<userName<<" , welcome to C++"<<endl;
    return 0;
}
```

Visual Studio使用前面讲述的方法编译运行(先创建Project);

Linux或Mac OS可直接使用命令行编译运行(Terminal输入):

g++ cpp文件名 -o 生成文件名

(e.g. g++ hello.cpp -o first\_app)

Terminal输入 “./生成文件名” 回车即可运行。

(e.g. ./first\_app)