

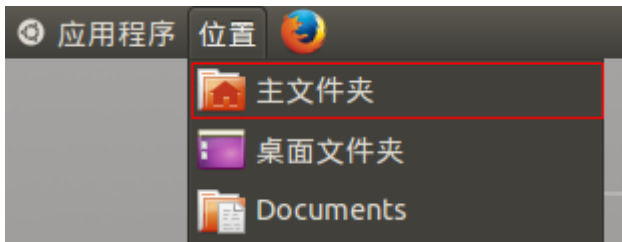
# noilinux-1.4.1下GUIDE-1.0.0编程

辽师张大为@<https://daweizh.github.io/csp/>

以NOIP 2017年第23届普及组复赛试题score为例，说明在noilinux下如何用GUIDE进行编程和测试的实践过程。

## 1. 准备复赛环节模拟试题

1. 通过 **位置** 菜单中的 **主文件夹** 菜单定位当前登录用户的主工作空间。



2. 注意 **主文件夹** 下的 **Desktop** 文件夹，用来保存在桌面上呈现的内容，竞赛实战中试题可能保存在此处。  
在主窗口的空白处 **鼠标右键** 选择 **新建文件夹**，新建 **arbiter** 文件夹和 **noip** 文件夹。



3. 打开 **Firefox** 浏览器，找到模拟试题的下载网站<https://daweizh.github.io/csp/>，选择 **竞赛演练**。

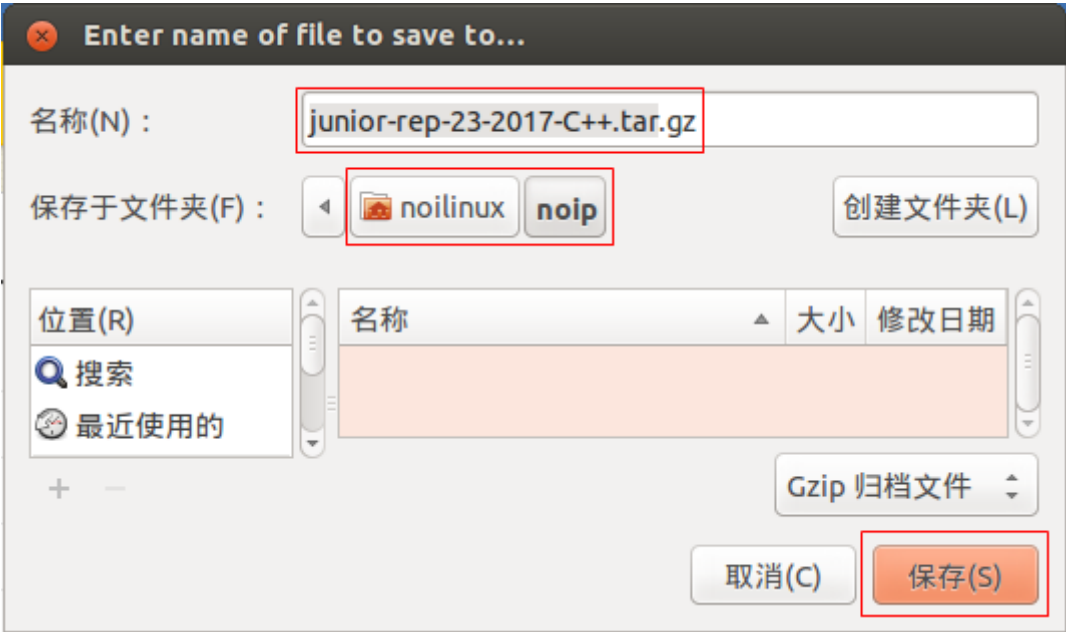


竞赛实战中你的考题一般会呈现在桌面(~/Desktop)文件夹下。

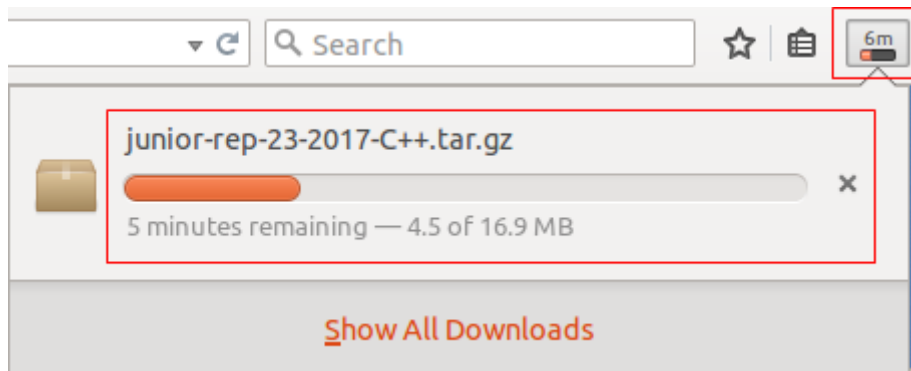
4. 以2017年第23届普及组复赛试题为例，鼠标右键 **下载** 选择 **Save Link As...**。



5. 在弹出的保存文件对话框中选择 **主文件夹** 下的 **noip** 文件夹，文件名保持默认不变，点击 **保存** 按钮。



6. 可以点击 **Firefox** 上的 **下载状态按钮** 观察下载进度，等待下载完成。



7. 下载完成后，回到 **主文件夹** 位置，进入 **noip** 文件夹，鼠标右键模拟试题 **junior-rep-23-2017-C++.zip** 压缩包，选择 **提取到此处** 菜单（在竞赛实战中此时会提示输入考试密码，注意大小写的区分，数字和英文的区分，不要因紧张着急输错），出现同名的文件夹时，试题准备完成。

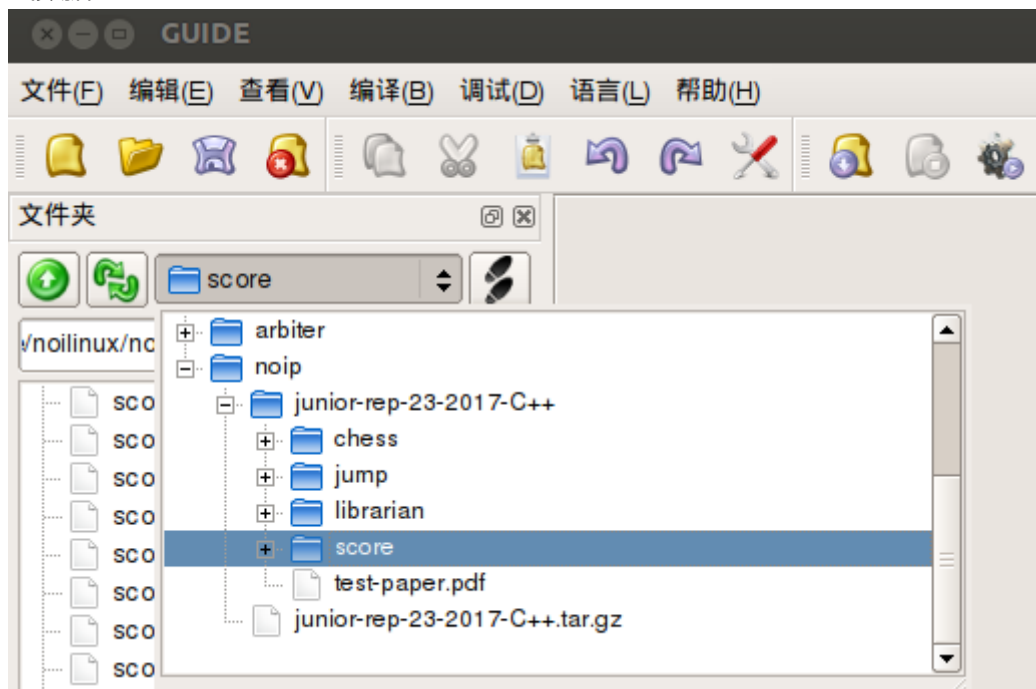


## 2. 用CUIDE写C++程序

1. 选择桌面左上角 **应用程序** 菜单选择 **编程** 子菜单，打开 **GUIDE** 编程环境。



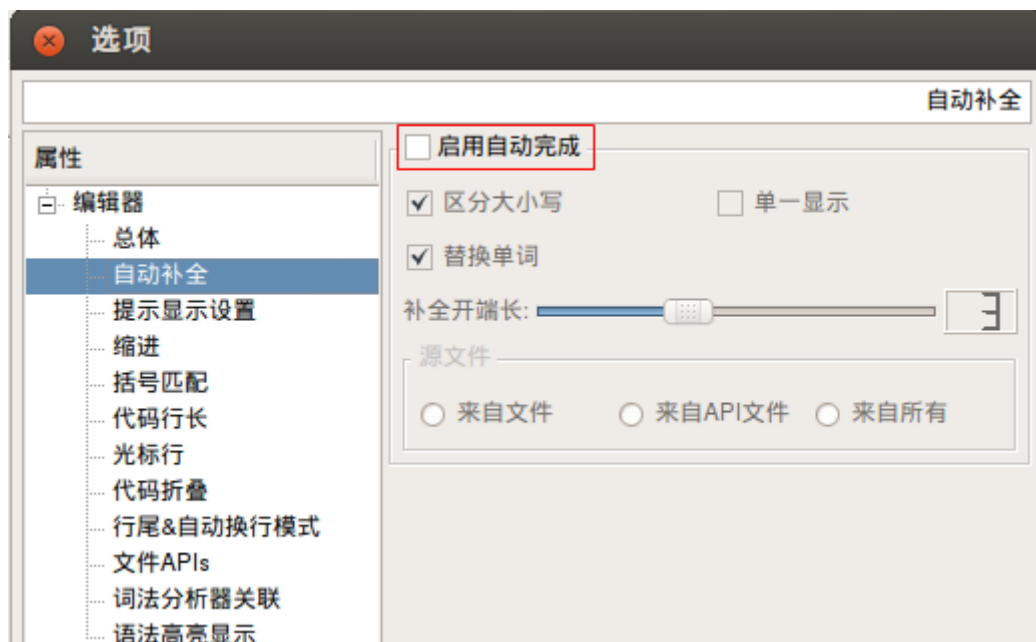
2. 修改 **快速定位** 内容到当前工作文件夹 `~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score`，左侧项目浏览器中出现测试数据。



3. 选择 **编辑** 菜单中的 **选项** 菜单，进行开发环境设置。



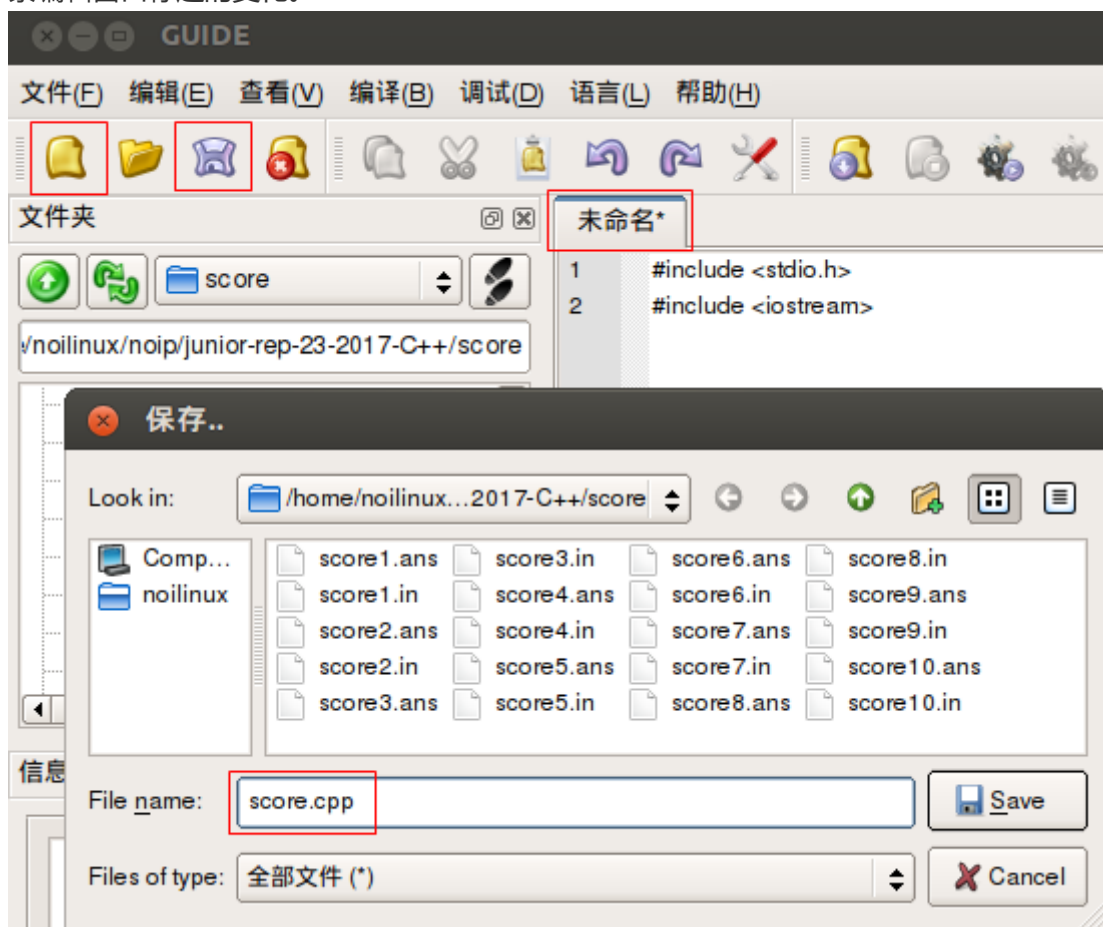
4. 选择 **自动补全**，去选 **启用自动完成**，用来避免自动补全卡死（先编码试一下，如果自动补全好用，可以跳过此步），点击 **OK** 按钮完成设置。如果你喜欢还可以在此处进行其他设置。



5. 在GUIDE工具栏选择 **新建** 图标，出现标题为 **未命名\***（注意\*表示没有保存）的编辑窗口，输入几行C++程序代码。

```
#include <iostream>
#include <cstdio>
```

选择 **保存** 图标，出现 **保存** 对话框，在 **File Name** 处输入 **score.cpp**，点击 **Save** 按钮保存该文件，观察编辑窗口标题的变化。



完成全部代码

```
#include <iostream>
#include <cstdio>
using namespace std;

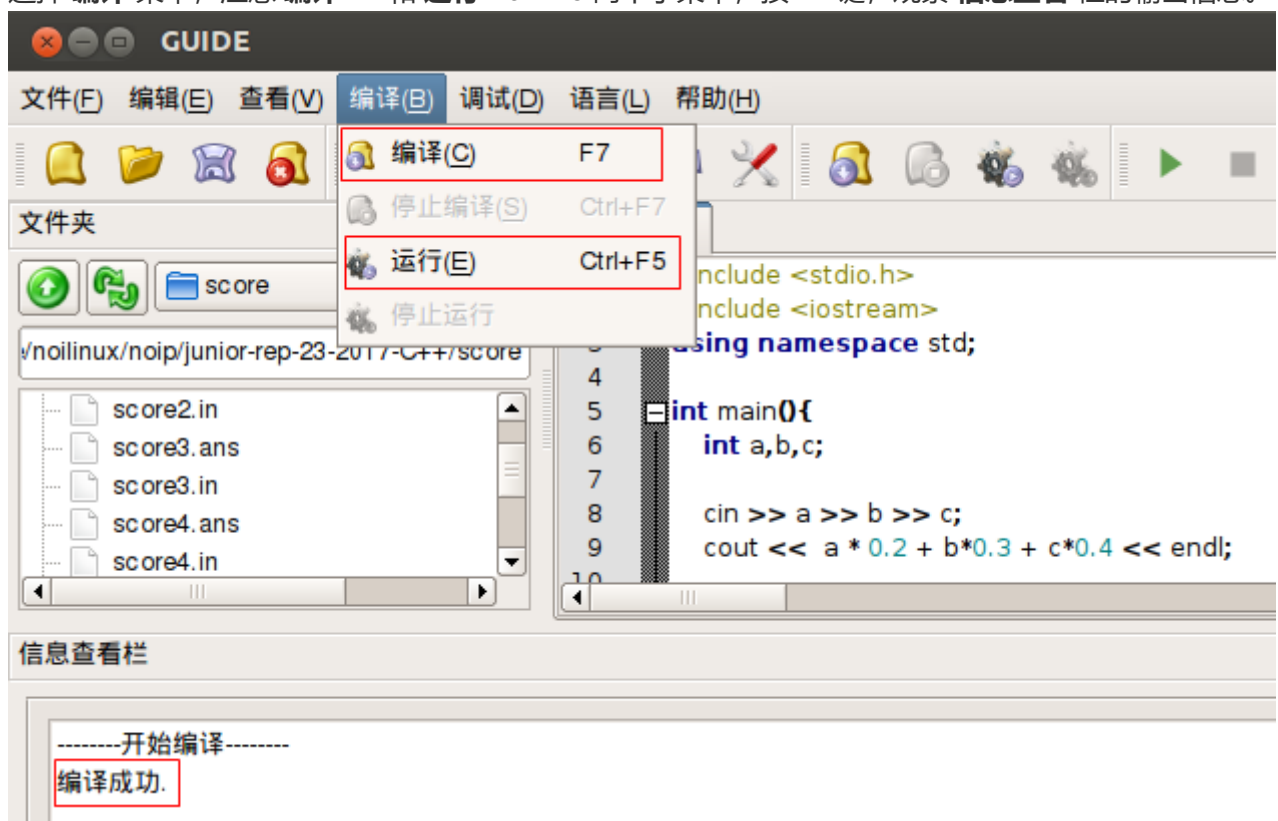
int main(){
    int a,b,c;

    cin >> a >> b >> c;
    cout << a * 0.2 + b*0.3 + c*0.5 << endl;

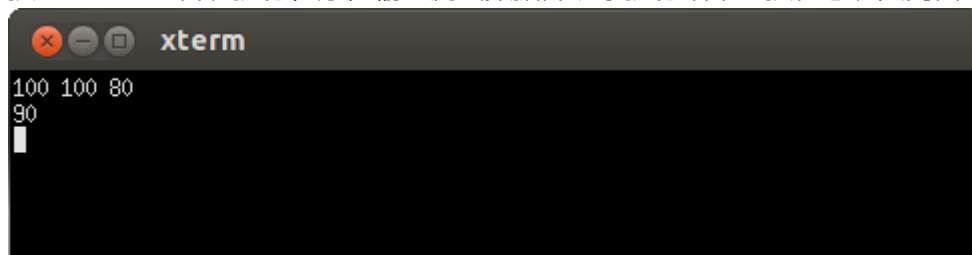
    return 0;
}
```

按 **Ctrl+s** 组合键或工具条上 **保存** 图标存盘，注意观察编辑窗口标题的变化。

6. 选择 **编译** 菜单，注意 **编译 F7** 和 **运行 Ctrl+F5** 两个子菜单，按 **F7** 键，观察 **信息查看** 栏的输出信息。



7. 按 **Ctrl+F5** 组合键执行程序，输入测试数据并观察执行结果。按任意键关闭窗口。



### 3. 对拍测试

1. 在GUIDE中完善刚刚执行通过的程序，增加输入/输出重定向语句。

```

#include <iostream>
#include <cstdio>
using namespace std;

int main(){
    int a,b,c;

    freopen("score.in","r",stdin);
    freopen("score.out","w",stdout);

    cin >> a >> b >> c;
    cout << a * 0.2 + b*0.3 + c*0.4 << endl;

    fclose(stdout);
    fclose(stdin);

    return 0;
}

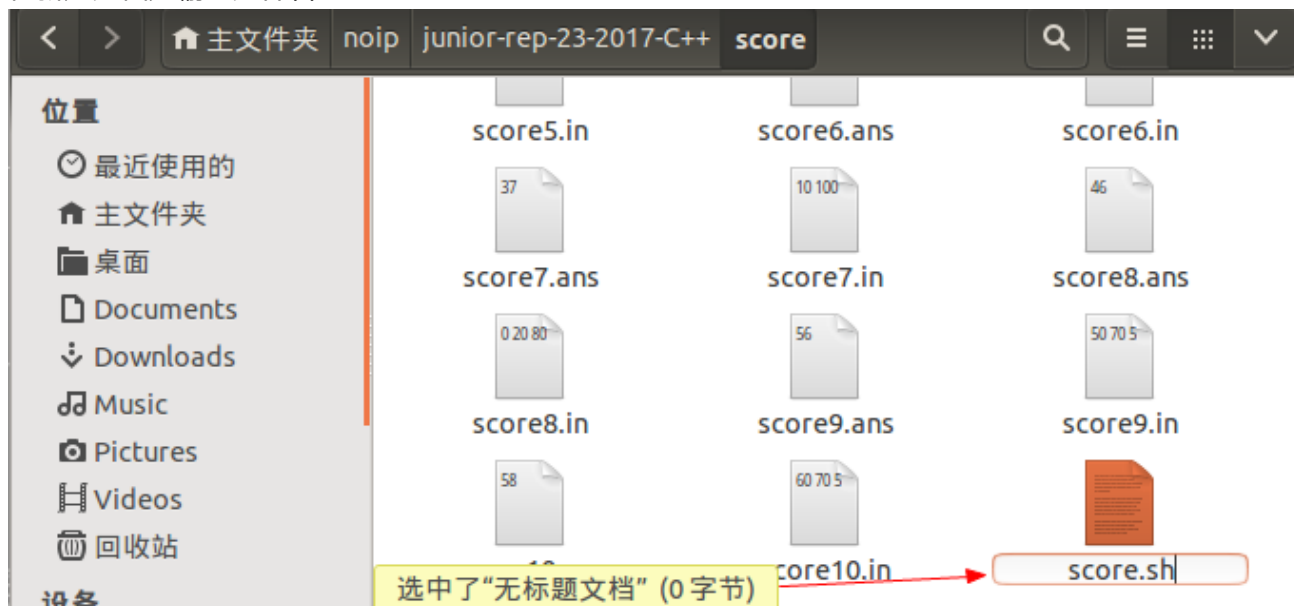
```

2. 按 **F7** 键重新编译（注意：程序修改了一定要再次保存和编译！！！）。
3. 回到 **主文件夹 noip junior-rep-23-2017-C++ score** 文件夹，在主窗口空白处鼠标右键，**新建文档**，选择 **空白文档**。

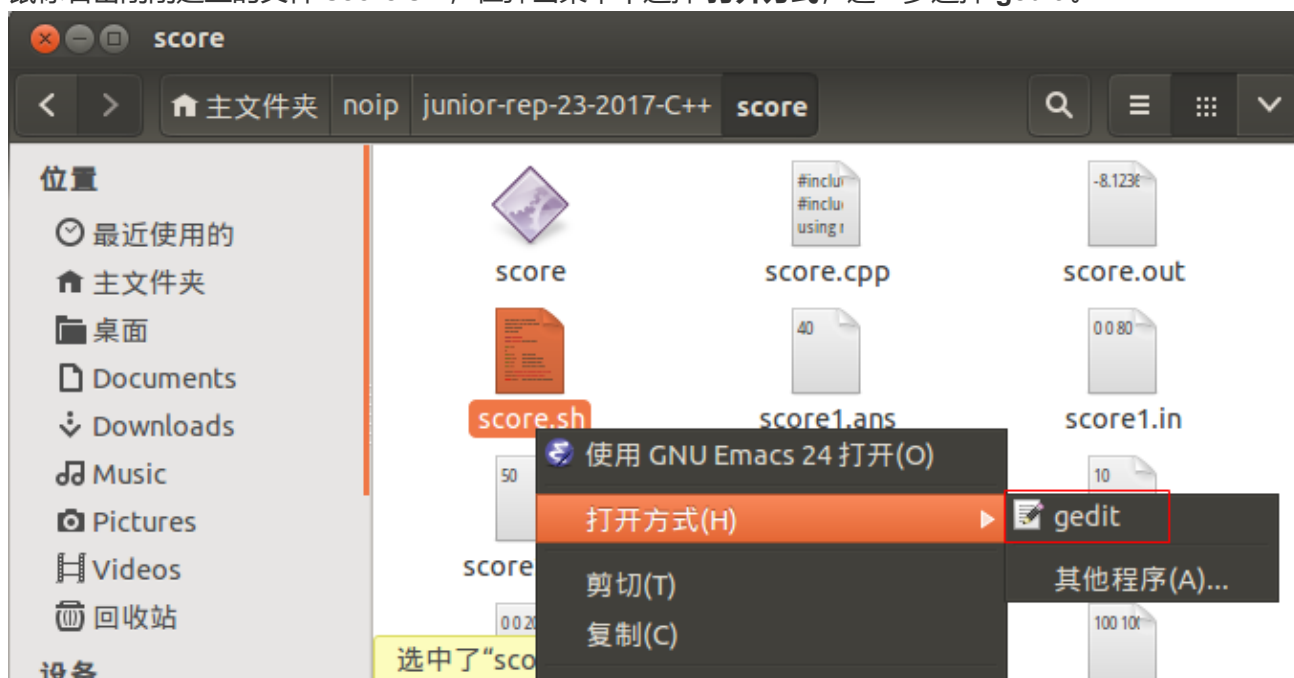




4. 在新建文档处输入文件名 **score.sh** 。



5. 鼠标右击刚刚建立的文件 **score.sh**，在弹出菜单中选择 **打开方式**，进一步选择 **gedit**。

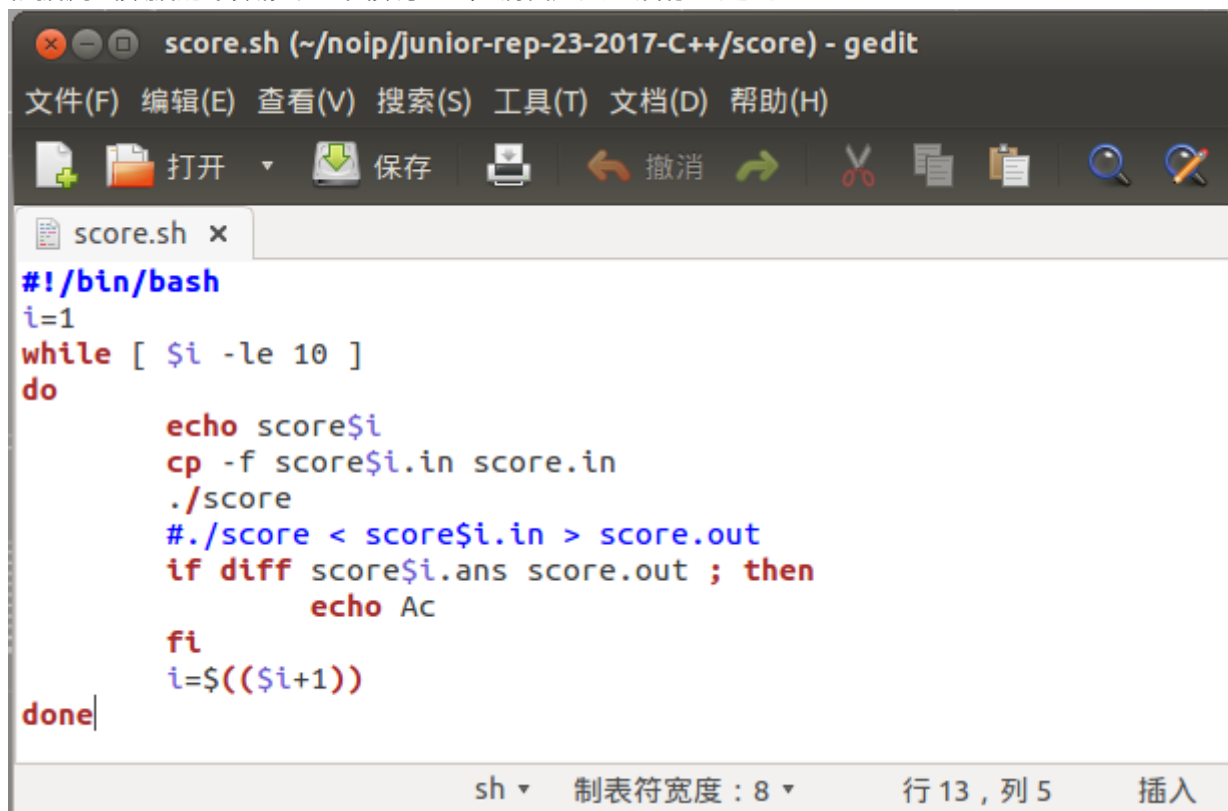


6. 在gedit编辑器中输入如下shell脚本程序：

```
#!/bin/bash
i=1
while [ $i -le 10 ]
do
    echo score$i
    cp -f score$i.in score.in
    ./score
    #./score < score$i.in > score.out
    if diff score$i.ans score.out ; then
        echo Ac
    fi
    i=$((i+1))
done
```



根据测试数据的个数修改上面数字 10，编辑完成之后存盘退出。



```
#!/bin/bash
i=1
while [ $i -le 10 ]
do
    echo score$i
    cp -f score$i.in score.in
    ./score
    #./score < score$i.in > score.out
    if diff score$i.ans score.out ; then
        echo Ac
    fi
    i=$((i+1))
done
```

7. 选择 **应用程序**，选择 **附件**，选择 **终端**，打开命令行终端。



8. 在命令行终端里，用 **cd** 命令修改当前工作目录 ~ 代表 **主文件夹**，**ls** 命令列表当前目录内容。

```
noilinux@ubuntu:~$ cd noip/junior-rep-23-2017-C++/score/
noilinux@ubuntu:~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score$ ls
```

```
noilinux@ubuntu: ~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
noilinux@ubuntu:~$ cd noip/junior-rep-23-2017-C++/score/
noilinux@ubuntu:~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score$ ls
score          score2.ans    score4.in     score7.ans    score9.in
score10.ans    score2.in     score5.ans    score7.in     score.cpp
score10.in     score3.ans    score5.in     score8.ans    score.out
score1.ans     score3.in     score6.ans    score8.in     score.sh
score1.in      score4.ans    score6.in     score9.ans    score.sh~
noilinux@ubuntu:~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score$
```

9. 在 **score** 文件夹下执行 **sudo sh ./score.sh** 命令，输入超级管理员密码 **123456**，执行对拍脚本后，显示正确的对拍结果如下：

```
noilinux@ubuntu:~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score$ sudo sh ./score.sh
[sudo] password for noilinux:
score1
Ac
score2
Ac
... ..
```

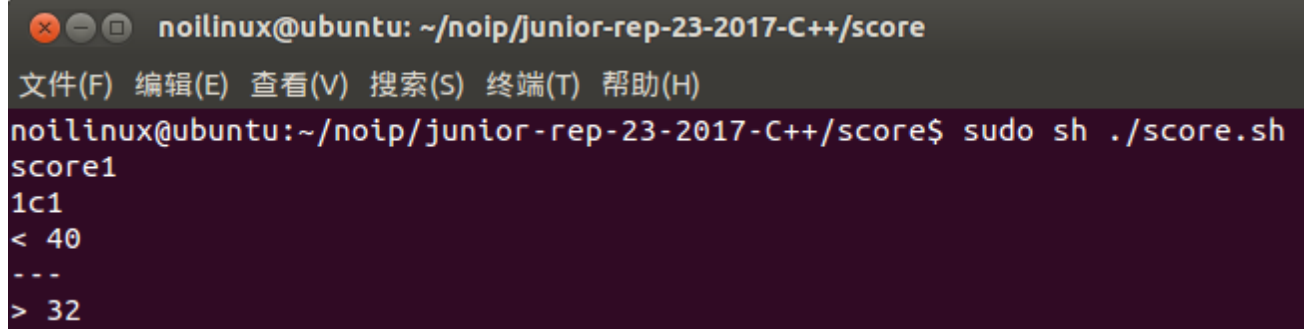
Ac表示执行结果正确

```
noilinux@ubuntu: ~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
score1.in      score4.ans    score6.in     score9.ans    score.sh~
noilinux@ubuntu:~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score$ sudo sh ./score.sh
[sudo] password for noilinux: 123456
score1
Ac
score2
Ac
score3
Ac
score4
Ac
score5
Ac
score6
Ac
score7
Ac
score8
Ac
score9
Ac
score10
Ac
noilinux@ubuntu:~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score$
```

10. 错误的对拍结果如下：

```
noilinux@ubuntu:~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score$ sudo sh ./score.sh
score1
```

```
1c1
< 40
---
> 32
```



A terminal window titled "noilinux@ubuntu: ~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score" with a menu bar containing "文件(F)", "编辑(E)", "查看(V)", "搜索(S)", "终端(T)", and "帮助(H)". The terminal shows the command "sudo sh ./score.sh" being executed, followed by the output "score1", "1c1", "< 40", "---", and "> 32".

```
noilinux@ubuntu: ~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
noilinux@ubuntu:~/noip/junior-rep-23-2017-C++/score$ sudo sh ./score.sh
score1
1c1
< 40
---
> 32
```