



§. 基础知识题 – 输入输出部分

要求:

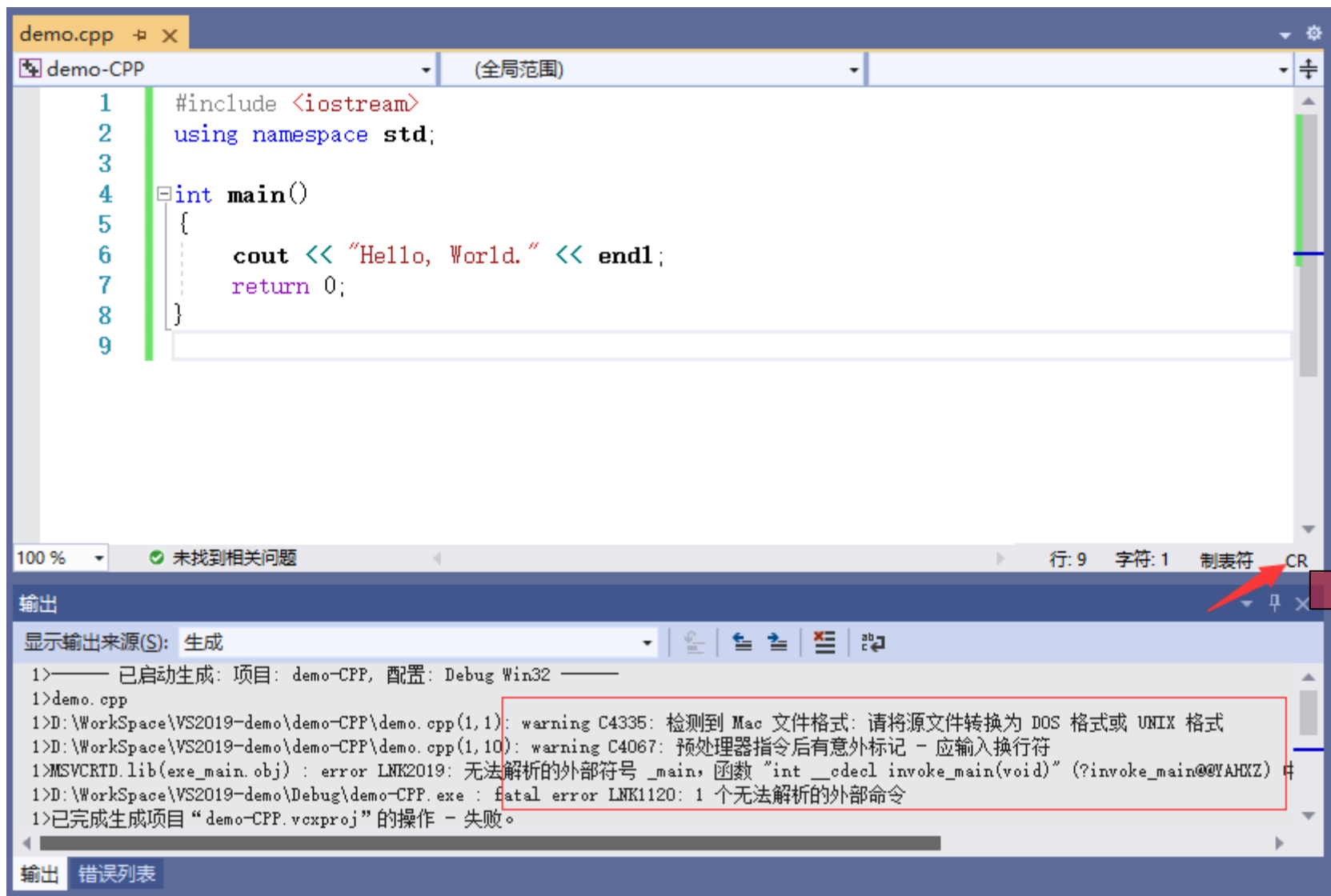
- 1、完成本文档中所有的题目并按要求写出分析、运行结果（包括截图）
- 2、无特殊说明，均使用VS2019编译即可
- 3、直接在本文件上作答，**写出答案/截图（不允许手写、手写拍照截图）**即可；填写答案时，为适应所填内容或贴图，**允许调整**页面的字体大小、颜色、文本框的位置等(在保证一页一题的前提下，具体页面布局可以自行发挥，简单易读即可)
- 4、转换为pdf后提交
- 5、**10月18日前**网上提交本次作业（在“实验报告”中提交）
- 6、作业部分细节内容可能会有调整，随时注意Update!!!



§. 基础知识题 – 输入输出部分

附：用WPS等其他第三方软件打开PPT，将代码复制到VS2019中后，如果出现类似下面的**编译报错**，则观察源程序编辑窗

的右下角是否为CR，如果是，单击CR，在弹出中选择CRLF，再次CTRL+F5运行即可



§. 基础知识题 - 输入输出部分



特别提醒:

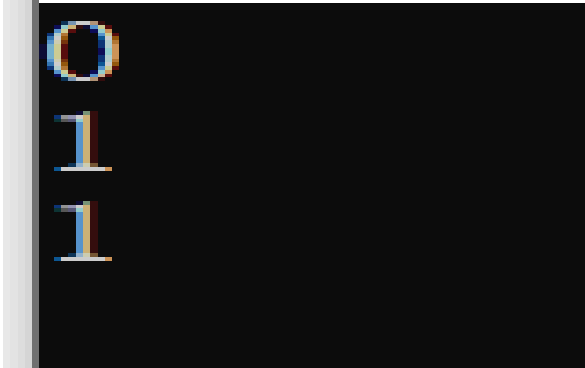
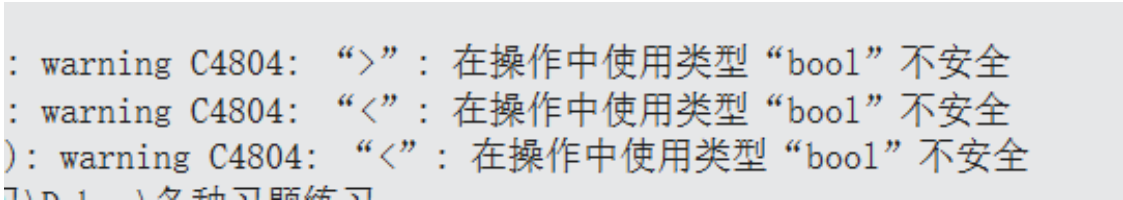
- 1、前几次的文档里作业中，发现部分同学贴图是直接贴全屏，
导致有效内容根本无法阅读
- 2、如果该部分内容无法阅读，该题是不能得分的!!!
- 3、一个不用强调的规则是：只贴有效部分，并且内容须清晰可辨



§. 基础知识题 – 输入输出部分

1、关系运算符的求值顺序

A. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

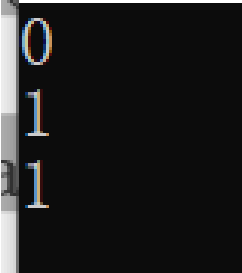
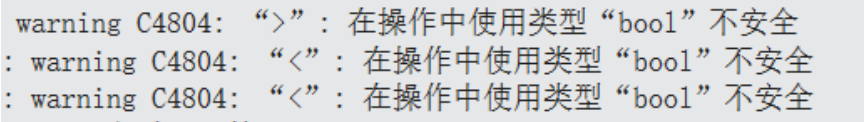
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int a=1, b=2, c=3, d; d = a > b > c; cout << d << endl; d = a < b < c; cout << d << endl; d = b > a < c; cout << d << endl; return 0; }</pre>	<div>1、贴运行结果</div>  <div>2、VS下为什么会有三个warning? 说说你的理解</div>  <div>1>2 是假，假值为0，0>3是假，则d的值为0 同理下面的两个例子，d值为1，也是这么解释。 因为这种比较去赋值有可能会引起逻辑错误，很可能我不希望得到逻辑值的0或者1，但是通过这种连续比较和赋值，就会出现这种问题。</div>
---	---



§. 基础知识题 - 输入输出部分

1、关系运算符的求值顺序

B. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int a=3, b=2, c=1, d; d = a > b > c; cout << d << endl; d = a < b < c; cout << d << endl; d = b > a < c; cout << d << endl; return 0; }</pre>	<div>1、贴运行结果</div> <div></div> <div></div> <div>2、$a > b > c$这个式子，按常规理解，$3 > 2 > 1$是正确的，为什么结果是0？ $a < b < c$这个式子，按常规理解，$3 < 2 < 1$是错误的，为什么结果是1？ $b > a < c$这个式子，按常规理解，$2 > 3 < 1$是错误的，为什么结果是1？</div> <div><p>$3 > 2$也是一种运算，判断是真，在逻辑运算里，只有1和0，真就是1，所以$3 > 2$的结果是1，而后续$1 > 1$是假，假为0，所以d得到的是0.</p><p>$3 < 2$也是一种运算，判断是假，在逻辑运算里，只有1和0，假就是0，所以$3 < 2$的结果是0，而后续$0 < 1$是真，真为1，所以d得到的是1.</p><p>$2 > 3$也是一种运算，判断是假，在逻辑运算里，只有1和0，假就是0，所以$2 > 3$的结果是0，而后续$0 < 1$是真，真为1，所以d得到的是1.</p></div>
---	---



§. 基础知识题 - 输入输出部分

此页不要删除，也没有意义，仅仅为了分隔题目



§. 基础知识题 – 输入输出部分

2、关系运算符与实数

A. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

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

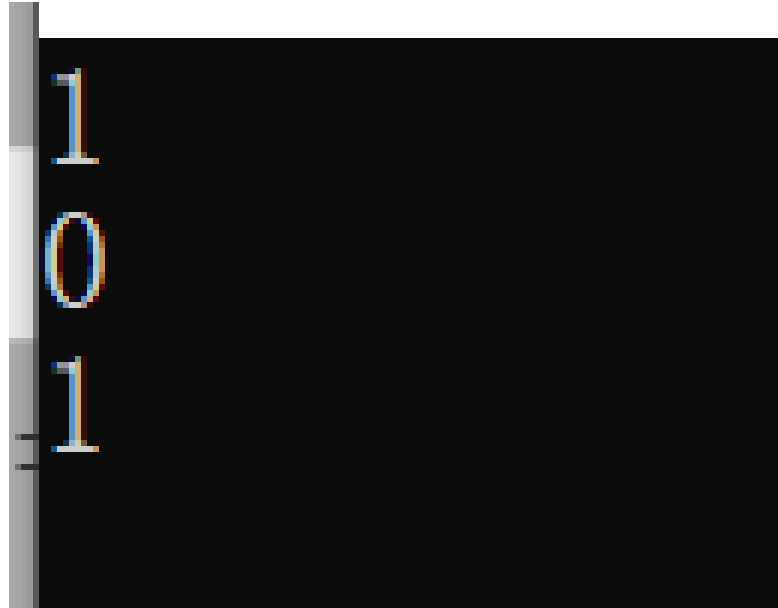
int main()
{
    int a=1;
    cout << (a==1) << endl;

    float b=1.1f;
    cout << (b==1.1) << endl;

    double c=1.1;
    cout << (c==1.1) << endl;

    return 0;
}
```

贴运行结果





§. 基础知识题 - 输入输出部分

2、关系运算符与实数

B. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

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

int main()
{
    float b=1.1f;
    cout << (b==1.1) << endl;
    cout << (fabs(b-1.1)<1e-6) << endl;

    float c=1.0f;
    cout << (c==1.0) << endl;
    cout << (fabs(c-1.0)<1e-6) << endl;

    return 0;
}
```

1、贴VS+Dev下的运行结果

VS:

0
1
1
1

DEV:

0
1
1
1

2、删除第2行的#include<cmath>后，再次贴VS+Dev的运行结果

VS:

0
1
1
1

DEV:

In function 'int main()':
[Error] 'fabs' was not declared in this scope; did you mean 'labs'?

3、综合2. A和2. B，实数进行相等比较时的通用方法是_____

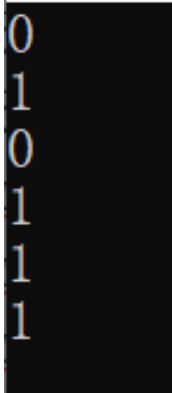
把数据换成相同类型的数据，float与float比较，double与double数据比较，不能用double和float去比较，它们存储的数据不同。



§. 基础知识题 – 输入输出部分

2、关系运算符与实数

C. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

<pre>#include <iostream> #include <cmath> //VS2019可不加 using namespace std; int main() { double d1=123.456789012345678; double d2=123.456789123456789; cout << (d1==d2) << endl; cout << (fabs(d1-d2)<1e-6) << endl; cout << (fabs(d1-d2)<1e-7) << endl; float f1=123.456789012345678; float f2=123.456789123456789; cout << (f1==f2) << endl; cout << (fabs(f1-f2)<1e-6) << endl; cout << (fabs(f1-f2)<1e-7) << endl; return 0; } //VS2019有两个warning</pre>	<div>1、贴运行结果</div>  <div>warning C4305: “初始化”：从“double”到“float”截断 warning C4305: “初始化”：从“double”到“float”截断</div> <div>2、fabs(**)<1e-6 和 fabs(**)<1e-7在 float 和 double 下为什么表现不同?</div> <p>float的有效数字只有6位，而f1与f2前6位数字都是一样的，所以fabs(f1-f2)为0，所以0小于1e-6，小于1e-7 double的有效数字有15位，所以在精度上不一样，fabs(d1-d2)的值<1e-6，但是>1e-7。</p>
---	--



§. 基础知识题 - 输入输出部分

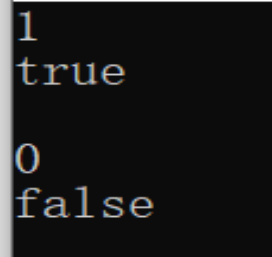
此页不要删除，也没有意义，仅仅为了分隔题目



§. 基础知识题 - 输入输出部分

3、逻辑常量与逻辑变量

A. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { cout << true << endl; cout << "true" << endl; cout << endl; cout << false << endl; cout << "false" << endl; return 0; }</pre>	<div>1、贴运行结果</div>  <div>2、解释 true 和 "true" 的区别 (false和"false")</div> <p>true和false是bool类型的bool常量，在内存中占一个字节。系统对于它们的存储是1和0。 " true" 和" false" 是字符串，输出时直接输出字符串常量。</p> <div>3、进阶思考：如果想使true和false在屏幕上输出true/flase，应该怎么做？（提示：格式控制符）</div> <pre>cout<<boolalpha<<true; cout<<boolalpha<<false;</pre>
--	--



§. 基础知识题 - 输入输出部分

3、逻辑常量与逻辑变量

B. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

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

int main()
{
    bool k1 = true;

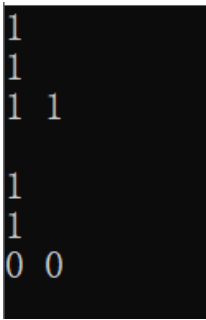
    cout << sizeof(true) << endl;
    cout << sizeof(k1) << endl;
    cout << k1 << ' ' << int(k1) << endl;

    cout << endl;

    bool k2 = false;
    cout << sizeof(false) << endl;
    cout << sizeof(k1) << endl;
    cout << k2 << ' ' << int(k2) << endl;

    return 0;
}
```

1、贴运行结果



2、bool型常量/变量在内存中占用__1__字节，值是__1或0__

总结bool型常量/变量在输出时的规则

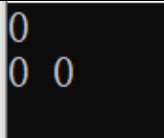
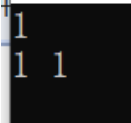
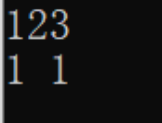
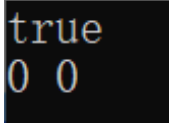
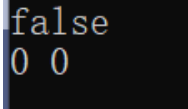
bool型常量有true和false两种，系统自动把true处理为1，把false处理为0，所以在计算时他们的值的显示就是0和1，bool变量也一样，值只能为0和1。



§ . 基础知识题 – 输入输出部分

3、逻辑常量与逻辑变量

C. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { bool k; cin >> k; cout << k << ' ' << int(k) << endl; return 0; }</pre>	<div>1、输入0，输出是：</div> <div>2、输入1，输出是：</div> <div>3、输入123，输出是：</div> <div>4、输入true，输出是：</div> <div>5、输入flase，输出是：</div> <div>总结bool型变量在输入时的规则： bool变量可以赋给除0以外的值，但只要值非0，bool变量的值就是1，如果赋值为0，则变量值为0. 赋值时输入的值不是1，而是其他的数时，其实是非法输入，这样该数为1，其他数是随机但是在输入cin时无法输入true和false给bool变量，因为cin无法完成转换。所以视为字符非法输入，结果是0.</div>
---	--



§. 基础知识题 - 输入输出部分

3、逻辑常量与逻辑变量

D. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

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

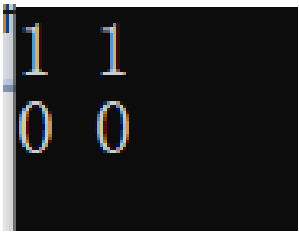
int main()
{
    bool k;

    k=123;
    cout << k << ' ' << int(k) << endl;

    k=0;
    cout << k << ' ' << int(k) << endl;

    return 0;
}
```

1、贴运行结果



2、解释VS下waring的意思

```
warning C4305: “=” : 从“int”到“bool”截断
```

bool类型数据只有0和1，int类型的数据123，赋给了bool变量就会发生数据截断。数据丢失。

3、“非零为真零为假”这句话如何解释？

在bool类型变量，值只有两个1和0，非0的值全都视为1，所以只要非0就是1，只要是0，就是0。1是真，0是假。



§. 基础知识题 - 输入输出部分

3、逻辑常量与逻辑变量

E. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

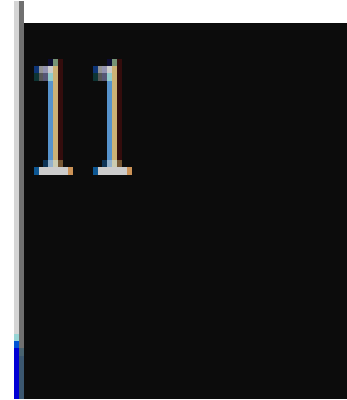
```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    bool f=true;
    int a=10;

    a=a+f;
    cout << a << endl;

    return 0;
}
```

1、贴运行结果



2、当bool参与表达式计算时，当做_____数1或者0_____



§. 基础知识题 - 输入输出部分

此页不要删除，也没有意义，仅仅为了分隔题目



§. 基础知识题 – 输入输出部分

4、逻辑运算符与逻辑运算

A. 完成下列两个表格的填写（a/b是两个逻辑值）

a	b	!a	!b	a&& b	a b
1	1	0	0	1	1
1	0	0	1	0	1
0	1	1	0	0	1
0	0	1	1	0	0

a	b	!a	!b	a&& b	a b
非0	非0	0	0	1	1
非0	0	0	1	0	1
0	非0	1	0	0	1
0	0	1	1	0	0



§. 基础知识题 – 输入输出部分

4、逻辑运算符与逻辑运算

B. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

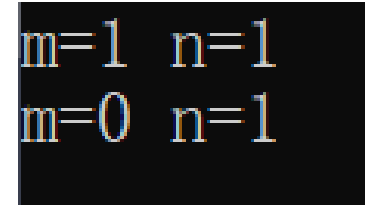
```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int a=1, b=2, c=3, d=4, m=1, n=1;

    cout << "m=" << m << " n=" << n << endl;
    (m=a>b)&&(n=c>d);
    cout << "m=" << m << " n=" << n << endl;

    return 0;
}
```

1、贴运行结果



```
m=1 n=1
m=0 n=1
```

2、解释 $(m=a>b)\&\&(n=c>d)$ 的求值过程（标出步骤顺序）

1. $a>b$ $1>2$ 假为0

2. $m=0$

3. 进行逻辑运算，发现 m 为0，所以直接结束， n 的值还是1.

3、短路运算的意思是：

$\&\&$ 一旦发现前面的值为0就停止运算，后面的不进行计算

$\|\|$ 一旦发现前面的值为1就停止运算，后面的不进行计算。



§. 基础知识题 – 输入输出部分

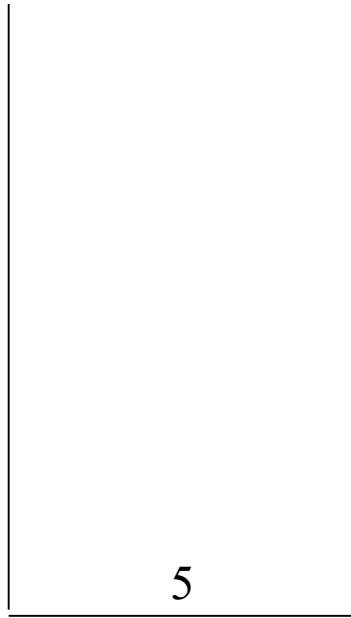
4、逻辑运算符与逻辑运算

C. 仿照第02模块的课件，用栈方式给出下列表达式的求解过程

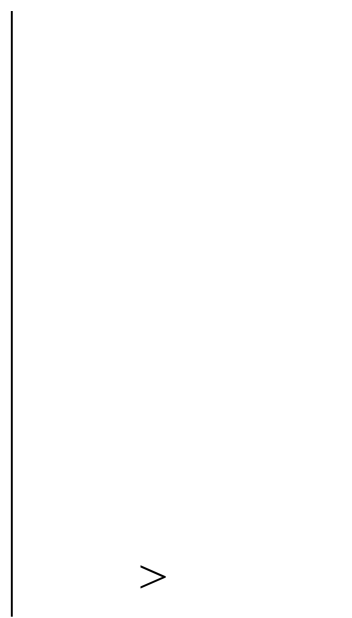
本题允许一题多页

注意：本题含短路运算

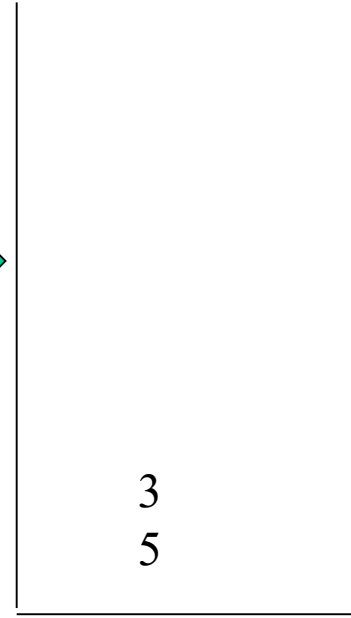
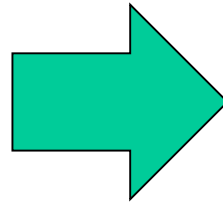
$5 > 3 \ \&\& \ 2 \ || \ 8 < 4 - !0$



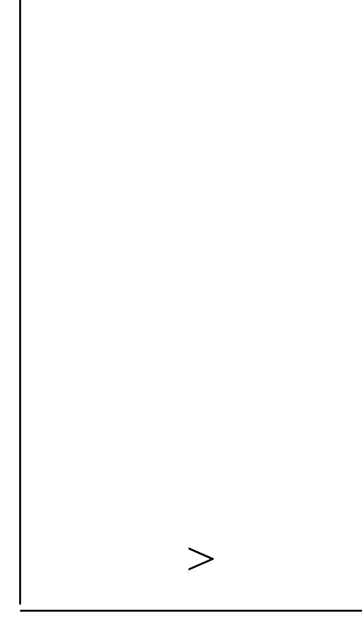
5进栈



>进栈



3进栈



要进栈的&&优先级低于>，且右结合，所以先计算



§. 基础知识题 - 输入输出部分

4、逻辑运算符与逻辑运算

C. 仿照第02模块的课件，用栈方式给出下列表达式的求解过程

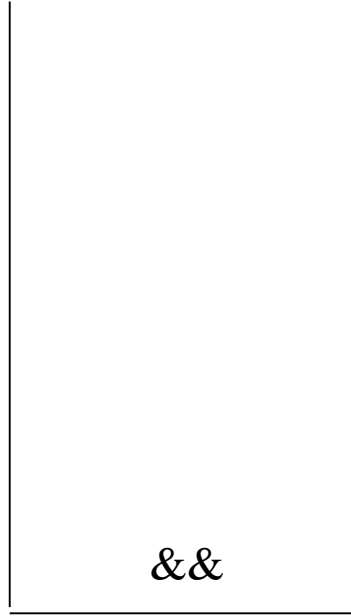
本题允许一题多页

注意：本题含短路运算

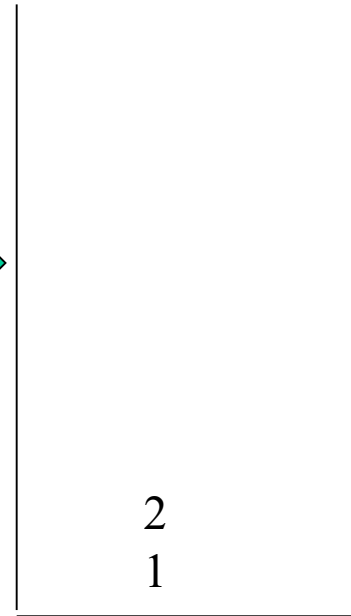
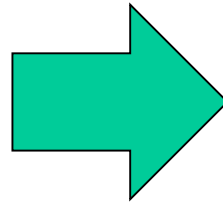
$5 > 3 \ \&\& \ 2 \ || \ 8 < 4 - !0$



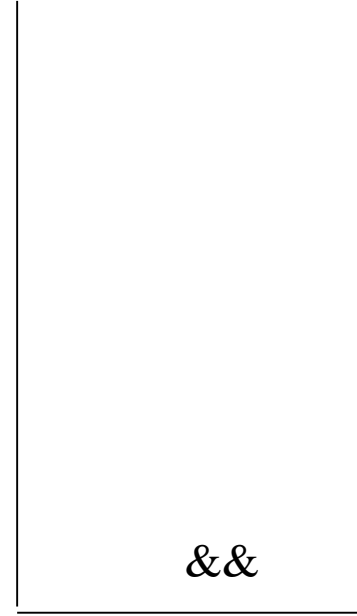
计算结果为1



&&进栈



2进栈



要进栈的 $||$ 优先级
低于 $\&\&$ ，且右结
合，所以先计算



§. 基础知识题 – 输入输出部分

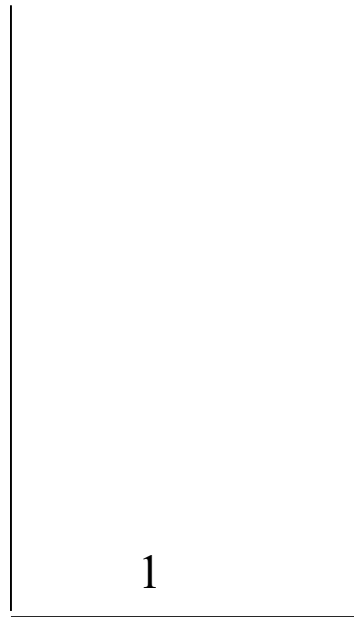
4、逻辑运算符与逻辑运算

C. 仿照第02模块的课件，用栈方式给出下列表达式的求解过程

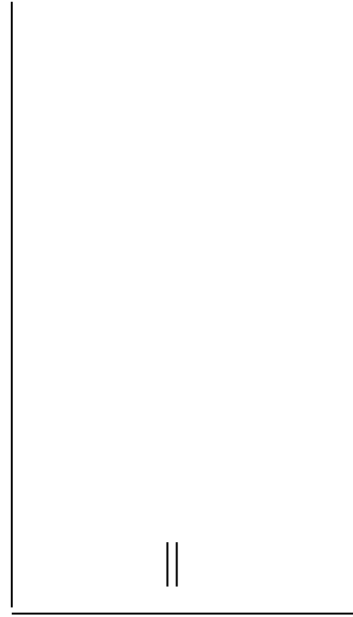
本题允许一题多页

注意：本题含短路运算

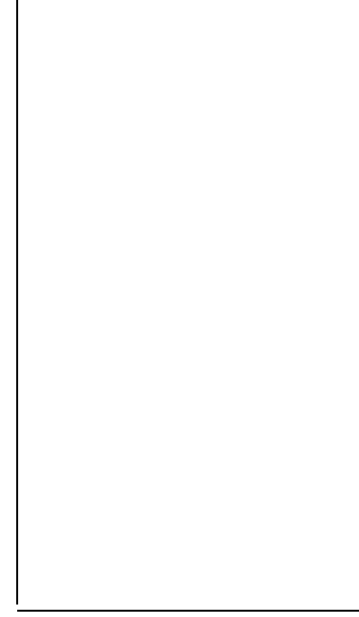
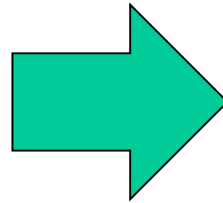
$5 > 3 \ \&\& \ 2 \ || \ 8 < 4 - !0$



计算结果为1



||进栈



因为短路运算，而且||前面的值为1，所以忽略后续计算，直接停止计算，表达式整体的值为1



§. 基础知识题 - 输入输出部分

此页不要删除，也没有意义，仅仅为了分隔题目



§. 基础知识题 – 输入输出部分

5、if语句 – 基本使用

A. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

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

int main()
{
    int i;

    cout<<"请输入成绩(0-100)"<<endl;
    cin >> i;

    if (i<60) {
        cout << "不及格" << endl;
    }
    cout << "程序结束" << endl;

    return 0;
}
```

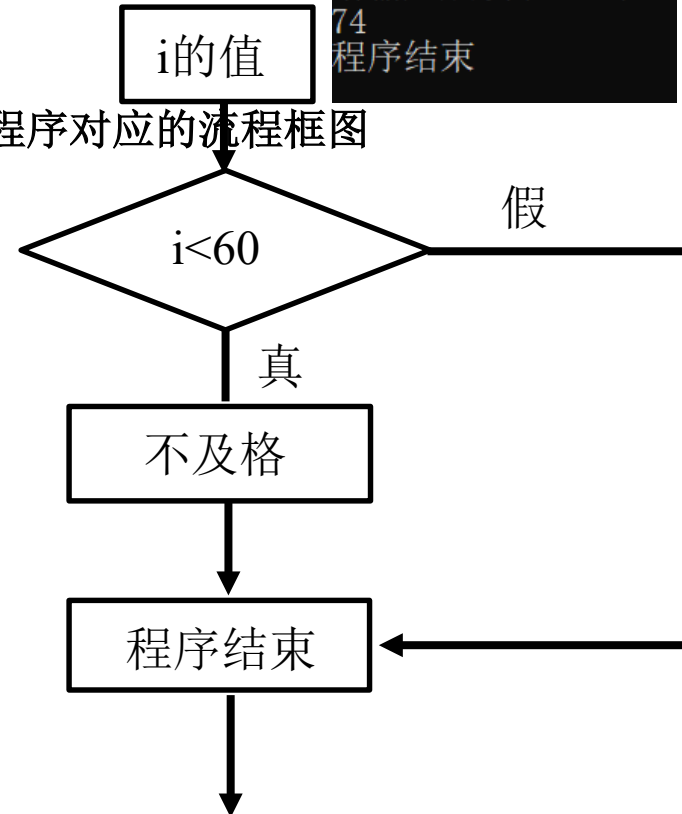
1、输入34，贴运行结果

```
请输入成绩(0-100)
34
不及格
程序结束
```

2、输入74，贴运行结果

```
请输入成绩(0-100)
74
程序结束
```

3、画出程序对应的流程框图





§. 基础知识题 - 输入输出部分

5、if语句 - 基本使用

B. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

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

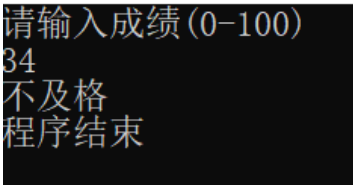
int main()
{
    int i;

    cout<<"请输入成绩(0-100)"<<endl;
    cin >> i;

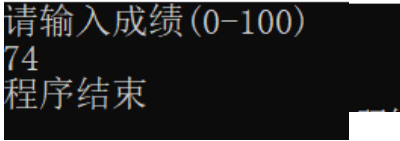
    if (i<60) {
        cout << "不及格" << endl;
        cout << "程序结束" << endl; //未缩进
    }

    return 0;
}
```

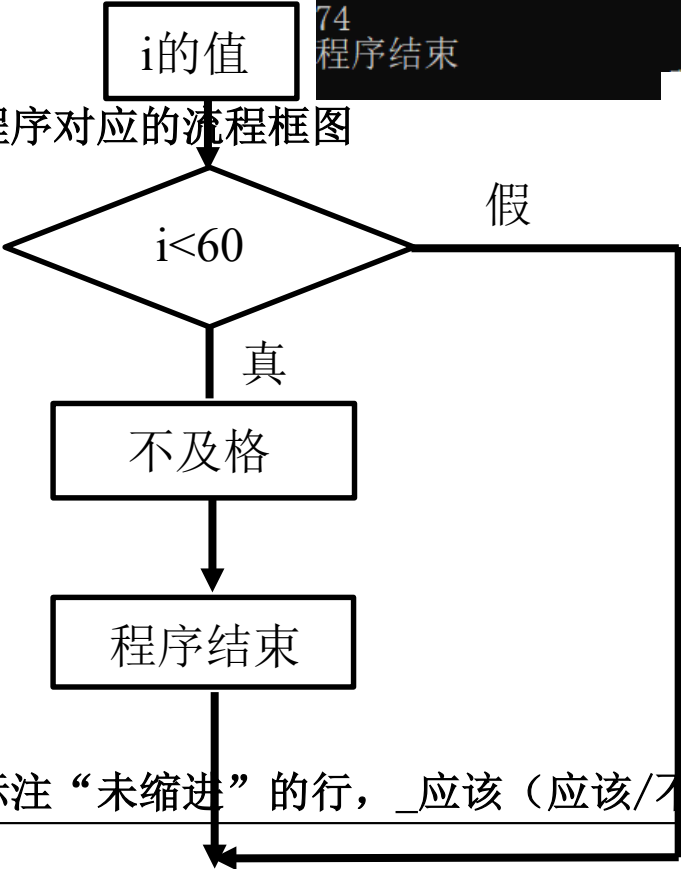
1、输入34，贴运行结果



2、输入74，贴运行结果



3、画出程序对应的流程框图



4、程序标注“未缩进”的行，_应该（应该/不应该）缩进



§. 基础知识题 – 输入输出部分

5、if语句 – 基本使用

C. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

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

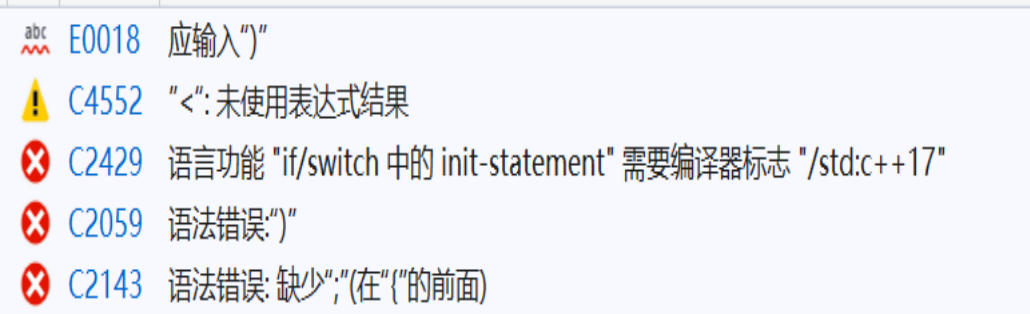
int main()
{
    int i;

    cout<<"请输入成绩(0-100)"<<endl;
    cin >> i;

    if (i<60;) {
        cout << "不及格" << endl;
        cout << "程序结束" << endl; //未缩进
    }

    return 0;
}
```

贴编译错误并给出解释



if的括号里出现分号，看成语句结束，改正方法就是把;去掉。



§. 基础知识题 - 输入输出部分

5、if语句 - 基本使用

D. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

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

int main()
{
    int i;
    cout << "请输入成绩(0-100)" << endl;
    cin >> i;
    if (i>=90 && i<=100)
        cout << "优" << endl;
    else if (i>=80 && i<90)
        cout << "良" << endl;
    else if (i>=70 && i<80)
        cout << "中" << endl;
    else if (i>=60 && i<70)
        cout << "及格" << endl;
    else if (i>=0 && i<60)
        cout << "不及格" << endl;
    else
        cout << "输入错误" << endl;
    cout << "程序结束" << endl;
    return 0;
}
```

1、给出程序的流程框图(注意字体的清晰可辨)

```
graph TD
    Start([i的值]) --> D1{i>=90 && i<=100}
    D1 -- 真 --> Out1[优]
    D1 -- 假 --> D2{i>=80 && i<90}
    D2 -- 真 --> Out2[良]
    D2 -- 假 --> D3{i>=70 && i<80}
    D3 -- 真 --> Out3[中]
    D3 -- 假 --> D4{i>=60 && i<70}
    D4 -- 真 --> Out4[及格]
    D4 -- 假 --> D5{i>=0 && i<60}
    D5 -- 真 --> Out5[不及格]
    D5 -- 假 --> Out6[输入错误]
    Out1 --> End([程序结束])
    Out2 --> End
    Out3 --> End
    Out4 --> End
    Out5 --> End
    Out6 --> End
```

2、i<90能否改为i<=89? 哪个更好?
可以改。<90更好一点，范围包括完整。

3、i<90能否改为i<=90? 运行是否正确?
不正确，与前面的范围有重叠，这是错误的。



§. 基础知识题 - 输入输出部分

此页不要删除，也没有意义，仅仅为了分隔题目



§ . 基础知识题 – 输入输出部分

6、if语句 – 多重嵌套

A. 一个有10行代码的if语句嵌套，回答问题

0: if (表达式) { 1: if (表达式) { 2: } 3: else { 4: } 5: } 6: else { 7: if (表达式) { 8: } 9: }	<p>第0行的"{" 和 第__5_行的"}"配对</p> <p>第1行的"{" 和 第__2_行的"}"配对</p> <p>第3行的"{" 和 第__4_行的"}"配对</p> <p>第6行的"{" 和 第__9_行的"}"配对</p> <p>第7行的"{" 和 第__8_行的"}"配对</p> <p>总结：给出大括号配对的基本准则</p> <p>复合语句的话前后都有括号，if后的括号看是不是复合语句，如果是就一直直到复合语句结束，注意else是和最近的上面的if配对，也就是else结束以后会再有一个括号和之前最开始的if构成复合语句。</p>
---	--



§. 基础知识题 - 输入输出部分

6、if语句 - 多重嵌套

B. 一个if语句嵌套如下，回答问题

```
if (表达式1) {  
    if (表达式2) {  
        A;  
    }  
    B;  
}
```

1、当表达式1__真__(真/假/任意)，表达式2__真__(真/假/任意)时，

执行语句A

2、当表达式1__真__(真/假/任意)，表达式2__任意__(真/假/任意)时，

执行语句B



§. 基础知识题 - 输入输出部分

6、if语句 - 多重嵌套

C. 一个if语句嵌套如下，回答问题

```
if (表达式1) {  
    if (表达式2) {  
        A;  
    }  
    else {  
        B;  
    }  
    C;  
}  
else {  
    if (表达式3) {  
        D;  
    }  
    E;  
}
```

- 1、当表达式1__真__(真/假/任意)，表达式2__真__(真/假/任意)时，执行语句A
- 2、当表达式1__真__(真/假/任意)，表达式2__假__(真/假/任意)时，执行语句B
- 3、当表达式1__真__(真/假/任意)，表达式2__任意__(真/假/任意)时，执行语句C
- 4、当表达式1__假__(真/假/任意)，表达式3__真__(真/假/任意)时，执行语句D
- 5、当表达式1__假__(真/假/任意)，表达式3__任意__(真/假/任意)时，
 执行语句E



§. 基础知识题 - 输入输出部分

6、if语句 - 多重嵌套

D. 一个if语句嵌套如下，回答问题

```
if (表达式1) {  
    if (表达式2) {  
        A;  
    }  
    else {  
        B;  
    }  
    C;  
}  
→ F;  
else {  
    if (表达式3) {  
        D;  
    }  
    E;  
}
```

在6.C的基础上，在箭头位置插入语句F

1、请构造一个符合此要求的测试程序，并给出该程序的编译错误截图

✖ C2181 没有匹配 if 的非法 else

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
int main()  
{  
    if (1)  
    {  
        if (1)  
        {  
            ;  
        }  
        else  
        {  
            ;  
        }  
    }  
    ;  
    else  
    {  
        if (1)  
        {  
            ;  
        }  
    }  
}
```

```
else  
{  
    if (1)  
    {  
        ;  
    }  
    ;  
}  
return 0;  
}
```

2、请说明错误原因

在if和else中间多了一个语句，就会造成if找不到配对的else，而后else就单独存在了，但是else不能单独存在，所以报错。



§. 基础知识题 – 输入输出部分

6、if语句 – 多重嵌套

E. 一个if语句嵌套如下，回答问题

<pre>if (表达式1) { if (表达式2) { A; } B; } else { C; }</pre>	<p>左侧代码按缩进格式排版</p> <pre>if (表达式1) { if (表达式2) { A; } B; } else { C; }</pre>	<p>1、当表达式1__真__(真/假/任意)，表达式2__真__(真/假/任意)时，执行语句A</p> <p>2、当表达式1__真__(真/假/任意)，表达式2__任意__(真/假/任意)时，执行语句B</p> <p>3、当表达式1__假__(真/假/任意)，表达式2__任意__(真/假/任意)时，执行语句C</p>
<pre>if (表达式1) { if (表达式2) { A; } else { B; } C; }</pre>	<p>左侧代码按缩进格式排版</p> <pre>if(表达式1) { if(表达式2) { A; } else { B; } C; }</pre>	<p>1、当表达式1__真__(真/假/任意)，表达式2__真__(真/假/任意)时，执行语句A</p> <p>2、当表达式1__真__(真/假/任意)，表达式2__假__(真/假/任意)时，执行语句B</p> <p>3、当表达式1__真__(真/假/任意)，表达式2__任意__(真/假/任意)时，执行语句C</p>



§. 基础知识题 - 输入输出部分

此页不要删除，也没有意义，仅仅为了分隔题目



§. 基础知识题 – 输入输出部分

7、条件运算符与条件表达式

A. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

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

int main()
{
    int a,b;

    cin >> a >> b;

    if (a>b)
        cout << "max=" << a << endl;
    else
        cout << "max=" << b << endl;

    a > b ? cout << "max=" << a << endl : cout << "max=" << b << endl; //1

    cout << "max=" << (a>b?a:b) << endl; //2

    printf("max=%d", a>b?a:b); //3

    return 0;
}
```

1、输入12 34，给出运行截图

```
12 34
max=34
max=34
max=34
max=34
```

2、输入34 12，给出运行截图

```
34 12
max=34
max=34
max=34
max=34
```

3、//1 //2 //3这三种条件运算符的使用，按你的喜欢程度排序为__231__



§ . 基础知识题 – 输入输出部分

7、条件运算符与条件表达式

B. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int a=1, b=2; a==1 ? "Hello" : 123; a>b ? cout << a : printf("%d", b); a==1 ? 'A' : 123; return 0; }</pre>	<div data-bbox="1228 275 2283 347">1、给出编译报错的截图</div> <div data-bbox="810 347 2283 618"><div>✖ C2446 "?: 没有从"int"到"const char [6]"的转换</div><div>ℹ 从整型强制转换为指针类型要求 reinterpret_cast、C 样式强制转换或函数样式强制转换</div><div>✖ C2678 二进制"?: 没有找到接受"std::basic_ostream<char,std::char_traits<char>>"类型的左操作数的运算符(或没有可接受的转换)</div><div>ℹ 可能是"内置 C++ operator?(int, int)"</div><div>ℹ 尝试匹配参数列表"(std::basic_ostream<char,std::char_traits<char>>, int)"时</div></div> <div data-bbox="1228 618 2283 1360"><div data-bbox="1228 618 2283 875">2、条件表达式使用的三句中，前两句报错，最后一句正确，总结下条件表达式使用时的限制规则(提示：注意表达式2和表达式3的类型)</div><div data-bbox="1228 875 2283 1360">条件运算符的表达式2，3不能接字符串，不能接返回值不是整数的表达式，只能接字符常量，数字，返回值为整数的表达式等</div></div>
---	---



§. 基础知识题 - 输入输出部分

此页不要删除，也没有意义，仅仅为了分隔题目



§. 基础知识题 - 输入输出部分

8、switch-case语句

A. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int score;
    cout<<"请输入成绩(0-100)"<<endl;
    cin >> score;
    switch(score/10) {
        case 10:
        case 9:
            cout<<"优"<<endl;
            break;
        case 8:
            cout<<"良"<<endl;
            break;
        case 7:
            cout<<"中"<<endl;
            break;
        case 6:
            cout<<"及格"<<endl;
            break;
        case 5:
        case 4:
        case 3:
        case 2:
        case 1:
        case 0:
            cout<<"不及格"<<endl;
            break;
        default:
            cout<<"输入错误"<<endl;
            break;
    }

    return 0;
}
```

程序的期望，是当输入的score在[0..100]时，分段输出“优/良/中/及格/不及格”，否则输出“输入错误”

1、程序不完全正确，找出不符合期望的两个数据区间并给出运行截图

两个数据区间：(100, 110) 和 (-10, 0)



§ . 基础知识题 - 输入输出部分

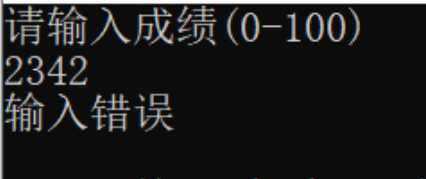
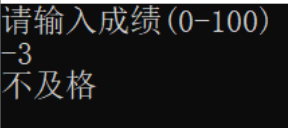
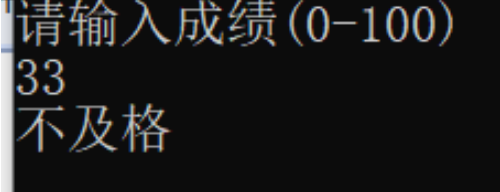
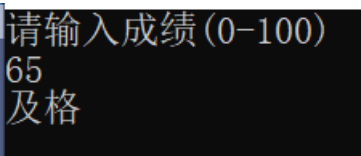
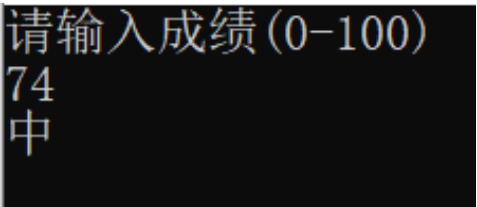
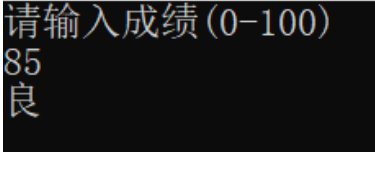
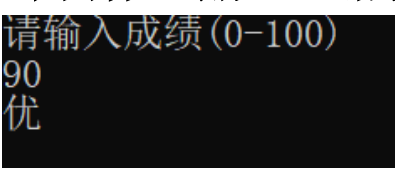
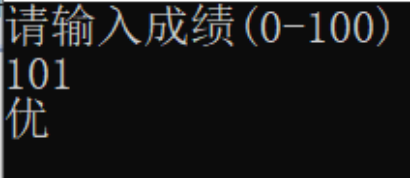
8、switch-case语句

B. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    const int k=5;
    int score;
    cout<<"请输入成绩(0-100)"<<endl;
    cin >> score;
    switch(score/10) {
        case 10:
        case 9:
            cout<<"优"<<endl;
            break;
        case 6:
            cout<<"及格"<<endl;
            break;
        default:
            cout<<"输入错误"<<endl;
            break;
        case k+2:
            cout<<"中"<<endl;
            break;
        case 8:
            cout<<"良"<<endl;
            break;
        case 5:
        case 4:
        case 3:
        case 2:
        case 1:
        case 0:
            cout<<"不及格"<<endl;
            break;
    }

    return 0;
}
```

在8. A的基础上
1、将6、8、default的位置进行了交换
2、将7写为常变量+常量形式
验证此程序与8. A的功能是否完全一致
(即：8. A中正确的, 此程序中同样正确；8. A错误的, 此程序中同样错误)



结论： 完全一致 (完全一致/不完全一致)
如果不完全一致，给出表现不一致的测试数据的运行截图



§. 基础知识题 - 输入输出部分

8、switch-case语句

C. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int k=5; int score; cout<<"请输入成绩(0-100)"<<endl; cin >> score; switch(score/10) { case 10: case 9: cout<<"优"<<endl; break; case 6: cout<<"及格"<<endl; break; default: cout<<"输入错误"<<endl; break; case k+2: cout<<"中"<<endl; break; case 8: cout<<"良"<<endl; break; case 5: case 4: case 3: case 2: case 1: case 0: cout<<"不及格"<<endl; break; } return 0; }</pre>	<p>在8.B的基础上，将k从const int改为int</p> <p>1、给出编译错误的截图</p> <div><div></div><div>C2131 表达式的计算结果不是常数</div></div> <div><div></div><div>因读取超过生命周期的变量而失败</div></div> <div><div></div><div>请参见“k”的用法</div></div> <div><div></div><div>C2051 case 表达式不是常量</div></div>
--	--



§. 基础知识题 - 输入输出部分

8、switch-case语句

D. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int score; cout<<"请输入成绩(0-100)"<<endl; cin >> score; switch(score/10) { case 10: case 9: cout<<"优"<<endl; break; case 8: cout<<"良"<<endl; break; case 7: cout<<"中"<<endl; break; case 6: case 4+2: cout<<"及格"<<endl; break; case 5: case 4: case 3: case 2: case 1: case 0: cout<<"不及格"<<endl; break; default: cout<<"输入错误"<<endl; break; } return 0; }</pre>	<p>在8.A的基础上，多了一个case 4+2</p> <p>1、给出编译错误的截图</p> <div></div> <p>2、解释错误原因</p> <p>不能重复case 6，前面已经有case 6了，后面又出现case 6.</p>
---	---



§. 基础知识题 – 输入输出部分

8、switch-case语句

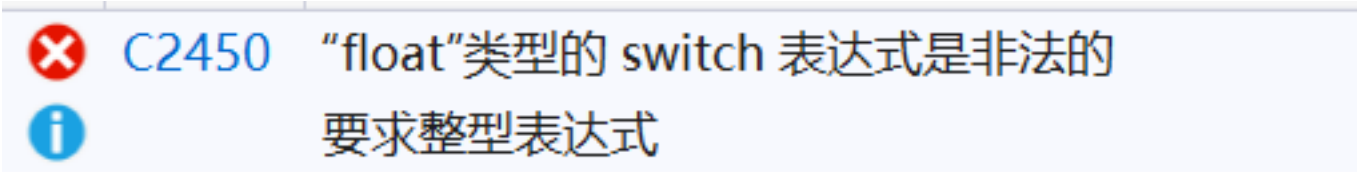
E. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    float score;
    cout<<"请输入成绩(0-100)"<<endl;
    cin >> score;
    switch(score/10) {
        case 10:
        case 9:
            cout<<"优"<<endl;
            break;
        case 8:
            cout<<"良"<<endl;
            break;
        case 7:
            cout<<"中"<<endl;
            break;
        case 6:
            cout<<"及格"<<endl;
            break;
        case 5:
        case 4:
        case 3:
        case 2:
        case 1:
        case 0:
            cout<<"不及格"<<endl;
            break;
        default:
            cout<<"输入错误"<<endl;
            break;
    }

    return 0;
}
```

在8.A的基础上，将score从int改为float

1、给出编译错误的截图



2、解释错误原因

switch语句中只能是字符常量，整型常量，浮点型常量float这样的是不行的，所以会报错。



§. 基础知识题 – 输入输出部分

8、switch-case语句

F. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

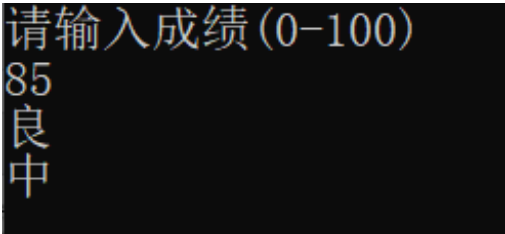
```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int score;
    cout<<"请输入成绩(0-100)"<<endl;
    cin >> score;
    switch(score/10) {
        case 10:
        case 9:
            cout<<"优"<<endl;
            break;
        case 8:
            cout<<"良"<<endl;

        case 7:
            cout<<"中"<<endl;
            break;
        case 6:
            cout<<"及格"<<endl;
            break;
        case 5:
        case 4:
        case 3:
        case 2:
        case 1:
        case 0:
            cout<<"不及格"<<endl;
            break;
        default:
            cout<<"输入错误"<<endl;
            break;
    }

    return 0;
}
```

在8.A的基础上，删除case 8后面的break

1、给出与8.A运行结果不一致的测试数据即截图



2、解释break的作用

使程序跳出循环，不再执行后续语句，直接跳出循环。像这题的break就是跳出switch循环，而没有了break，程序继续往下执行。



§. 基础知识题 - 输入输出部分

8、switch-case语句

G. 观察下列程序的运行结果，回答问题并将程序的运行结果截图贴上(如果有错则贴错误信息截图)

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int score; cout<<"请输入成绩(0-100)"<<endl; cin >> score; switch(score/10) { case 10: case 9: cout<<"优"<<endl; break; case 8: cout<<"良"<<endl; break; case 7: cout<<"中"<<endl; break; case 6: cout<<"及格"<<endl; break; case 5: case 4: case 3: case 2: case 1: case 0: cout<<"不及格"<<endl; break; default: cout<<"输入错误"<<endl; break; } return 0; }</pre>	<div>程序同8. A，将其改正确，即符合预期的期望</div> <pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int score; cout << "请输入成绩(0-100)" << endl; cin >> score; if (score > 100 && score < 110 score>=10&&score<0) cout << "输入错误" << endl; else { switch (score / 10) { case 10: case 9: cout << "优" << endl; break; case 8: cout << "良" << endl; break; case 7: cout << "中" << endl; break; case 6: cout << "及格" << endl; break; case 5: case 4: case 3: case 2: case 1: case 0: cout << "不及格" << endl; break; default: cout << "输入错误" << endl; break; } } return 0; }</pre> <div>请输入成绩(0-100) 108 输入错误</div> <div>请输入成绩(0-100) -6 输入错误</div>
---	--



§. 基础知识题 – 输入输出部分

8、switch-case语句

H. 思考

如果将成绩区间对应为：

[85-100]	- 优
[70-85)	- 良
[60-70)	- 及格
[0-60)	- 不及格

1、用if-else语句完成该程序并贴图

见下页

2、如果用switch语句，该如何实现？（如果程序太长，允许只截取能说明问题的部分即可）

见下页

3、如果学生成绩带小数点，即“xx.5”形式，能用if语句吗？能用switch语句吗？请解释原因

能用if语句，不能用switch语句，因为if没有限制整型数据，但是switch限制。

4、总结switch语句使用时的注意事项

switch后面括号只能接常量表达式，不能是变量，只能是字符常量或者整型常量，还不能是浮点型数据，不能是小数等，注意case后要跟break，否则程序会一直往下进行。case后面的值不能重复，也不能有矛盾。

5、switch-case语句能完全取代if-else吗？

不能，switch太过于局限，只能整型常量和字符型常量，显然没有if的范围广，但是适合多分支语句。

if

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int score;
    cout << "请输入成绩(0-100)" << endl;
    cin >> score;
    if (score > 100 && score < 110 || score < -10 && score < 0)
        cout << "输入错误" << endl;
    else {
        if(score >= 85 && score <= 100)
            cout << "优" << endl;
        else if(score >= 70 && score < 85)
            cout << "良" << endl;
        else if(score >= 60 && score < 70)
            cout << "及格" << endl;
        else if(score >= 0 && score < 60)
            cout << "不及格" << endl;
        else
            cout << "输入错误" << endl;
    }
    return 0;
}
```

switch

```
int score;
cout << "请输入成绩(0-100)" << endl;
cin >> score;
switch (score*2 / 10) {
    case 20:
    case 19:
    case 18:
    case 17:
        cout << "优" << endl;
        break;
    case 16:
    case 15:
    case 14:
        cout << "良" << endl;
        break;
    case 13:
    case 12:
        cout << "及格" << endl;
        break;
    case 11:
    case 10:
    case 9:
    case 8:
    case 7:
    case 6:
    case 5:
    case 4:
    case 3:
    case 2:
    case 1:
    case 0:
        cout << "不及格" << endl;
        break;
    default:
        cout << "输入错误" << endl;
        break;
}
```





§. 基础知识题 - 输入输出部分

此页不要删除，也没有意义，仅仅为了分隔题目