



## if...else if...else 结构

分析如下程序, 在 a 为不同值时的输出结果。

```
    #include <iostream>

using namespace std;
3. int main ()
4. {
5.
      int a;
6. cin >> a;
      if( a == 10 )
9.
          cout << "a 的值是 10" << endl;
10.
      else if( a == 20 )
11.
12.
          cout << "a 的值是 20" << endl;
13.
14.
15.
      else if( a == 30 )
16.
17.
          cout << "a 的值是 30" << endl;
18.
19.
      else
20.
          cout << "没有匹配的值" << endl;
22.
23.
      return 0;
24.}
```

一个 if 语句后可跟一个可选的 else if...else 语句,这可用于测试多种条件。其语句语法格式如下:

```
    if(boolean_expression 1)
    {
    // 当布尔表达式 1 为真时执行
    }
    else if(boolean_expression 2)
    {
    // 当布尔表达式 2 为真时执行
    }
    else if(boolean_expression 3)
    {
    // 当布尔表达式 3 为真时执行
```







STEM86

```
12.}
13. else
14. {
15. // 当上面条件都不为真时执行
16.}
```

当使用 if...else if...else 语句时, 以下几点需要注意:

- 一个 if 后可跟零个或一个 else, else 必须在所有 else if 之后。
- 一个 if 后可跟零个或多个 else if, else if 必须在 else 之前。
- 一旦某个 else if 匹配成功, 其他的 else if 或 else 将不会被测试。





# 计算位数

#### 【问题描述】

输入一个正整数,判断输出这个数是几位数。

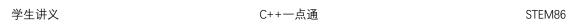
想一想代码空白处应填写什么。

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    cin >> n;
    if ( ① )
    {
       cout << "一位数" << endl;
    }
    else if ( ② )
       cout << "两位数" << endl;
    }
    else if ( 3 )
       cout << "三位数" << endl;
    }
    else
    {
       cout << "超出三位数" << endl;
    return 0;
}
```

## 【参考答案】

1	n < 10
	n <= 9
2	(n > 9) && (n < 100)
	(n >= 10) && (n <= 99)
	n < 100
	n <= 99
3	(n > 99) && (n < 1000)







(n >= 100) && (n <= 999)
n < 1000
n <= 999





## 季节判断

#### 【问题描述】

显示输出对应的季节:

● 冬季 (winter): 12、1、2月

● 春季 (spring): 3、4、5月

● 夏季 (summer): 6、7、8月

● 秋季 (autumn): 9、10、11月

否则显示输出"wrong number"

#### 【输入样例 1】

#### 12

#### 【输出样例 1】

#### winter

### 【算法分析】

如果输入 12、1、2 三数中任一个,输出"冬季 (winter)"

否则,如果输入3、4、5三数中任一个,输出"春季 (spring)"

否则,如果输入6、7、8三数中任一个,输出"夏季 (summer)"

否则,如果输入 9、10、11 三数中任一个,输出"秋季 (autumn)"

否则,输出"wrong number"

#### 【参考程序】

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
```





```
int s;
    cin >> s;
    if ( (s == 12) || (s == 1) || (s == 2) )
        cout << "winter" << endl;</pre>
    }
    else if ( (s == 3) || (s == 4) || (s == 5) ) //(s >= 3) && (s <= 5)
        cout << "spring" << endl;</pre>
    }
    else if ( (s == 6) || (s == 7) || (s == 8) ) //(s >= 6) && (s <= 8)
        cout << "summer" << endl;</pre>
    else if ( (s == 9) || (s == 10) || (s==11) ) //(s >= 9) \&\& (s <= 11)
        cout << "autumn" << endl;</pre>
    }
    else
    {
        cout << "wrong number" << endl;</pre>
    return 0;
}
```