

## 实例 7：逢七拍手游戏

逢 7 拍手游戏的规则是：从 1 开始顺序数数，数到有 7 或者包含 7 的倍数的时候拍手。  
本实例要求编写程序，模拟实现逢七拍手游戏，输出 100 以内需要拍手的数字。

### 实例目标

- 掌握 for 循环与 range()函数的使用
- 掌握字符串中 find()方法的使用

### 实例分析

判断一个数字是否与 7 相关，可分为两种情况：

- 1.是否为 7 的倍数，即一个数取模值为 0；
- 2.是否包含 7，使用 find()方法判断，当返回值为-1 时表示不包含 7。

### 代码实现

```
for i in range(1, 101):  
    # 把 i 转成字符串，使用 find 方法（字符串中不包含时，返回-1）  
    include = str(i).find("7")  
    # 判断条件：既不包含 7，也不是 7 的倍数  
    if include == -1 and int(i) % 7 != 0:  
        # 输出，去掉了换行符，加了、  
        print(i, end="、")  
        # 如果包含 7 输出*  
    elif include != -1 or int(i) % 7 == 0:  
        print("*", end='、')
```

首先使用 for 循环与 range()函数生成 1-100 的整数序列，之后通过字符串中的 find()方法判断 1-100 中每个数字是否包含 7，并将返回值赋值给变量 include，然后使用 if-elif 语句判断每个数字是否与 7 相关，如果 include 的值为-1，并且该数与 7 取模的值不为 0，则该数与 7 无关，如果 include 的值不为-1 或者与 7 取模的值为 0，那么该数与 7 相关，使用 print() 函数打印 “\*” 符号。

## 代码测试

运行代码，控制台输出结果如下：

```
1、2、3、4、5、6、*、8、9、10、11、12、13、*、15、16、*、18、19、20、*、22、23、24、  
25、26、*、*、29、30、31、32、33、34、*、36、*、38、39、40、41、*、43、44、45、46、*、  
48、*、50、51、52、53、54、55、*、*、58、59、60、61、62、*、64、65、66、*、68、69、*、  
*、*、*、*、*、*、*、*、*、80、81、82、83、*、85、86、*、88、89、90、*、92、93、94、  
95、96、*、*、99、100、
```