

输出结果：李四红孩儿白骨精唐僧银角大王

程序运行过程：

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    const char* s[] = {
        "张三", "李四", "王二",
        "麻子", "唐僧", "悟空",
        "八戒", "沙僧", "金角大王",
        "银角大王", "红孩儿", "白骨精" };
    int k = 5;
    char c = 'C';
    do {
        switch (c++) {
            case 'A':
                k %= 8;
                break;
            case 'B':
                c = 'G';
                k *= 9;
                break;
            case 'C':
                k = k / 4 - 1;
                break;
            case 'D':
                k = k * 2;
                continue;
            case 'E':
                k = k * 4 + 1;
                break;
            case 'F':
                c = 6;
                break;
            default:
                k = k + 3;
        }
        k++;
    } // 下面这行代码会输出数组s中的第k个元素。
    // 注意，数组元素从零开始编号，比如s[0]="张三"。
    cout << s[k];
} while (c < 'G');
cout << endl;
return 0;
```

输出“李四”

开始

```
int k = 5;
```

```
char c = 'C';
```

接着进入 do while 语句

```
switch (c++), 先运行程序, c 再变成 c+1
```

由于

```
char c = 'C';
```

所以

```
k = k / 4 - 1;
```

k 是 int 格式, 所以 $k=5/4-1=1-1=0$

```
break;说明需要跳过 switch, 直接 k++, k 变成 1, c 变成 c+1 即 D
```

输出 cout << s[k]即 cout << s[1], 即“李四”

输出“红孩儿”

由于 $c=D$, $c<'G'$, 所以继续 do while 循环

```
switch (c++), 先运行程序, c 再变成 c+1
```

此时 $c==D$, 执行 case 'D':

```
k = k * 2;即 k=1*2=2
```

```
continue;那么说明程序直接跳过 do while 中的 DO, 由于 D<G, 所以继续循环
```

此时 c 变成 c+1, 即 E

执行 case 'E':

```
k = k * 4 + 1;即 k=2*4+1=9
```

break;之后 k++ 变成 10, c 从 E 变成 F, 之后输出 s[k], 即“红孩儿”

输出“白骨精”

由于 $F < G$, 所以循环继续

```
switch (c++), 先运行程序, c 再变成 c+1
```

运行 case 'F':

$c -= 6$; 那么 c 从 F 变成 A 前面的那个字符

程序结束 $c++$, c 变成 A

break;之后 k++ 变成 11, 输出“白骨精”

输出“唐僧”

```
switch (c++), 先运行程序, c 再变成 c+1
```

case 'A':

$k \% 8 = 8$; 那么 $11 \% 8 = 3$

break; 之后 $k++$ (k 此时 = 4) 输出 s[k] 即为“唐僧”

$c+1$ 之后 c 变成 B

输出“银角大王”

```
switch (c++), 先运行程序, c 再变成 c+1
```

case 'B':

```
c = 'G';
```

`k *= 9;`此时 $k=4*9=36$

后面没有break或者continue则继续

`case 'C':` (没有作用)

`k = k / 4 - 1; (36/4-1=8)`

`break;`

结束`k++`, $k=9$, 输出“银角大王”

C 变成 G 之后 c++ 大于 G 不符合 do while 循环, 跳出循环

输出换行, 结束