

第六章-循环结构程序设计

while语句

while语句的一般格式：

```
起始条件；  
while(expression){  
    循环体语句；  
    循环体变量增幅；  
}
```

程序执行步骤：判断条件expression是否成立，若成立，执行循环体；否则跳过循环执行下面的语句。循环体变量在循环体内变化知道不满足expression条件，跳出循环。

说明：q

- (1) while循环的特点是先判断后循环
- (2) 当循环条件不满足或者循环内出现break或者return时退出循环。
- (3) 控制循环结束的时循环条件，若循环条件一直成立，则程序陷入死循环。

do-while语句

基本格式：

```
do{  
    循环体语句组；  
    循环体变量增幅；  
}
```

说明：

do-while语句能保证程序至少会执行一次，先执行后判断。

for循环

基本格式：

```
for([起始条件]; [循环条件]; [循环变量增幅]){  
    循环体语句；  
}
```

goto语句

goto是一种无条件转向语句，可以放置在任何地方。基本格式就是：

goto 语句标号；

```
include "stdio.h"
```

```
int main(void){
int i = 1, sum = 0;
loop:
if(i < 100){
sum += i;
i ++;
goto loop;
}
printf("sum = %d\n", sum);
return 0;
}
x
1
```

```
include "stdio.h"
```

```
2
int main(void){
3
int i = 1, sum = 0;
4
loop:
5
if(i < 100){
6
sum += i;
7
```

```
i ++;  
8  
goto loop;  
9  
}  
10  
printf("sum = %d\n", sum);sss  
11  
return 0;  
12  
}
```

循环状态控制

break

跳出当前循环

continue

跳出当次循环