

✓ 练习的话觉得可，学过的书、课程（目前（现在
华清（）其中的例子。题目自己做一遍，有时间还可
做一遍。

C语言控制语句

循环语句

创客学院 小美老师

▶ 1 / C语言中的循环语句概述-了解

2 / goto语句-掌握

3 / while语句-掌握

4 / do-while语句-掌握

5 / 总结与思考

循环语句概述

I 循环结构程序

- goto语句构成循环
- while构成循环
- do-while循环
- for循环

goto语句

✓ 检查 $i < i + 1$

goto语句构成循环

- 例子，求1到100的和

```
int main()
{
    int i = 1, sum=0;
    if (i<=100) {
        sum=sum+i;
        i++;
    }
    printf( "%d" ,sum);
    return 0;
}
```

- 如何利用goto语句构成循环?

✓ loop:

loop;

一个if外，一个if内

集中于一处退出函数

I 循环结构程序

- 当函数有很多个出口，使用goto把这些出口集中到一处是很方便的，特别是函数中有许多重复的清理工作的时候。
- 理由是：
 - -无条件跳转易于理解
 - -可以减少嵌套
 - -可以避免那种忘记更新某一个出口点的问题
 - -算是帮助编译器做了代码优化

集中于一处退出函数

```
int fun(inta)                                result = 1;
{  intresult = 0;                            goto out;
   char*buffer = kmalloc(SIZE);              }
   if(buffer == NULL)                        out:
       return-ENOMEM;                        kfree(buffer);
   if(condition1) {                          returnresult;
       while(loop1) {                        }
       ...
   }
```

while语句

I while语句构成循环

- 基本形式

```
while (表达式) {  
    statatments;  
}
```

- 例子, 求1到100的和

do-while语句

I do-while语句构成循环

- 基本形式

```
do {  
    statatments;  
}while(表达式) ;
```

- 例子, 求1到100的和

程序举例

- 打印出所有的“水仙花”数。“水仙花”数是指一个3位数，其各个位数字立方和等于该数本身。



总结与思考

- 主要讲解了 C 语言中的三种循环语句，包括goto语句、while语句、do-while语句。
- 思考：
 - while语句和do-while语句有什么区别？



扫一扫，获取更多信息



THANK YOU