# 循环——单步调试初步

**截止时间：2022.9.25周日**

1. 观看视频“视频ch04-1-调试技巧-邓.mp4”。
2. 观看视频“视频ch04-2-单步调试及循环过程-邓.mp4”，利用单步调试工具观察循环程序的执行过程
3. 模仿视频操作，实践并观察【测试程序1】和【测试程序2】的执行过程，注意：
4. 体会先判断条件循环和后判断条件循环执行过程的区别；
5. 熟悉添加断点、移除断点、观察变量变化情况等调试的基本操作；

**提示：**

1. CB的debugger需要在工程/项目环境下才能运行，新建工程/项目的步骤见第一次课发的视频；
2. CB版本：build--select target---勾选debug;
3. CB的安装目录、以及你自己的程序目录和文件名都不能有任何汉字字符，（包括各级文件夹名字和源程序文件名），否则即便设置好了debugger也不能单步，只能直接运行到结束。
4. 完成本章PPT上累加求和练习题，并用单步调试工具观察求和过程中各变量变化情况。

**【测试程序1】后判断条件循环**

**教材P88【例4.2】计算数列的ak=1/(k\*(k+1)) 的前 n 项和.**

#include <stdio.h>

int main ( ){

int n,k ;

float sum ;

printf ("please input n :");

scanf("%d",&n);

sum = 0 ;

k = 1 ;

do {

sum += 1.0/(k\*(k+1));

k++ ;

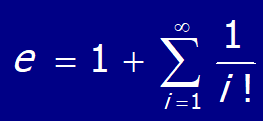
} while ( k<=n );

printf("sum=%f\n",sum);

}

**【测试程序2】先判断条件循环**

**教材P88【例4.5】编程序，按公式求自然对数底e的近似值，直到余项<10-5**

****

#include <stdio.h>

#define EPS 1e-5

int main( ) {

int i ;

float e,r ;

e=1.0; i=1; r=1.0;

while ( r>EPS ) {

e=e+r;

i=i+1;

r=r/i;

}

printf (" e=%f\n",e) ;

}