SSE 循环结构

1.设银行定期存款的年利率rate为2.25%，已知存款期为n年，存款本金为capital元，试编程计算并输出n年后的本金和复利之和deposit。

\*\*输入格式要求："%lf,%d,%lf" 提示信息："Please enter rate, year, capital:"

\*\*输出格式要求："deposit = %lf\n"

程序运行示例如下：

Please enter rate, year, capital:0.0225,2,10000

deposit = 10455.062500

|  |
| --- |
| #include <stdio.h>    **int** main()  {  **int** year, i;  **double** rate, captl, depst;  **printf**("Please enter rate, year, capital:");  **scanf**("%lf,%d,%lf", &rate, &year, &captl);      depst = captl;  **for** (i = 1; i <= year; i++)      {          depst += depst\*rate;      }  **printf**("deposit = %lf\n",depst);  **return** 0;  } |

2．输出 1-100之间所有素数，并求和。素数是只能被1和自身整除的整数,注意1不是素数。

每个素数的输出格式："%d\n"

求和输出格式："sum of prime numbers:%d\n"

|  |
| --- |
| #include <stdio.h>  #include <math.h>    **int** fun(**int** m);    **int** main()  {  **int** n = 0, i;  **for** (i = 2; i <= 100; i++)          {  **if** (fun(i) == 1)                  {  **printf**("%d\n", i);                          n += i;                  }          }  **printf**("sum of prime numbers:%d\n",n);  **return** 0;  }    **int** fun(**int** m)  {  **int** i;  **for** (i = 2; i <= **sqrt**(m); i++)          {  **if** (m % i ==0)                  {  **return** 0;                  }          }  **return** 1;  } |

3. 小红有5本新书，借给3位小朋友，若每人每次只能借一本，则可以有多少种不同的借法？

\*\*输出格式要求："%d:%d,%d,%d\n"

#include <stdio.h>

**int** main()

{

**int** x = 0, i, j, k;

**for** (i = 1; i <= 5; i++)

        {

**for** (j = 1; j <= 5; j++)

                {

**for** (k = 1; k <= 5; k++)

                        {

**if** (i!=j && j!=k && i!=k)

                                {

                                        x++;

**printf**("%d:%d,%d,%d\n", x, i, j, k);

                                }

                        }

                }

        }

**return** 0;

}

4. 编写一C语言程序，从键盘输入10个整数，求出它们中最大的一个数并输出。(请不要使用数组或指针)。

输入要求：每输入一个整数前，要有提示信息"input the number!\n"

输出要求："max integer is %d!\n"

|  |
| --- |
| #include <stdio.h>    **int** main()  {    **int** m, n, i;          m = 0;  **for** (i = 1; i <= 10; i++)          {  **printf**("input the number!\n");  **scanf**("%d", &n);  **if** (n >= m)                  {                          m = n;                  }          }  **printf**("max integer is %d!\n", m);    **return** 0;  } |

5. 编程实现以下图形打印。要打印的图形行数（n）从键盘读入。

\*\*\*输入提示信息\*\*："Input n:\n"

\*\*\*输入数据格式\*\*："%d"

\*\*\*输出数据格式\*\*：

若输入的n值为4，则图形打印结果为：

\*

\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*

若输入的n值为5，则图形打印结果为：

\*

\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*\*\*

(注意：最后一行的末尾有换行符)

|  |
| --- |
| #include <stdio.h>  **void** Floor (**int** n);    **int** main()  {  **int** m, n;  **printf**("Input n:\n");  **scanf**("%d", &n);  **for** (m = 1;m <= n;m++)      {              Floor(m\*2-1);      }  **return** 0;  }    //打印当前层数的序列  **void** Floor (**int** n)  {  **int** i;  **for** (i = 1;i <= n;i++)  **printf**("\*");  **printf**("\n");  } |