**函数**

**1.建立**

#include <stdio.h>

double fac(int m, int n)

{

int i;

long p = 1, q = 1, r = 1;

double d = 0.0;

for (i = 1; i <= m; i++)

{

p = p \* i;

}

for (i = 1; i <= n; i++)

{

q = q \* i;

}

for (i = 1; i <= m - n; i++)

{

r = r \* i;

}

d = (double)p / (r \* q);

return d;

}

main()

{

int n, m;

double d;

do

{

printf("请输入m,n的值( m>n )：\n");

scanf("%d %d", &m, &n);

}

while (m < n);

d = fac(m, n);

printf("n项之和为：%lf\n", d);

}

2.递归

编程将字符串s倒序输出（非倒序存储），要求利用函数递归实现。

\*\*输入格式要求："%s" 提示信息："input your string:\n"

\*\*输出格式要求："%c"

程序运行的输入输出样例：

#include <stdio.h>

#include<string.h>

void reverse(char s[])

{

int len;

len = strlen(s);

if (len == 1)

{

printf("%c", s[0]);

}

else

{

reverse(s + 1);

printf("%c", s[0]);

}

}

int main()

{

char s[100];

printf("input your string:\n");

scanf("%s", s);

reverse(s);

}

用递归法将一个整数n转换成字符串，例如输入483，应输出字符“483”。n的位数不确定，也可以是负数。

\*\*输入提示："\n输入整数："

\*\*输入格式："%d"

\*\*输出提示："\n输出是："

\*\*输出转换的字符

#include <stdio.h>

void convert(int n)

{

int i;

if ((i = n / 10) != 0)

{

convert(i); //？

}

putchar(n % 10 + '0');

}

int main()

{

int number;

printf("\n输入整数：");

scanf("%d", &number);

printf("\n输出是：");

if (number < 0)

{

putchar('-');

number = -number;

}

convert(number);

return 0;

}

编程将字符串s倒序输出，要求利用函数递归实现。

\*\*输入格式要求："%s" 提示信息："input your string:\n"

\*\*输出格式要求："%c"

#include <stdio.h>

#include<string.h>

void reverse(char s[])

{

int len;

len = strlen(s);

if (len == 1)

{

printf("%c", s[0]);

}

else

{

reverse(s + 1);

printf("%c", s[0]);

}

}

int main()

{

char s[100];

printf("input your string:\n");

scanf("%s", s);

reverse(s);

}