

```

/*****
ファイル名: 1st.c

コンパイル方法と文字の出力 ( printf ) の例

*****/

#include <stdio.h>

main()
{
    printf(" Coding for Information and Security \n");
}

/*****
                                2009/11/24 Masazumi Kurihara
コンパイル方法 と 実行結果

lit33: gcc 1st.c
lit33: a.out
    Coding for Information and Security
lit33:

*****/
```

```

/*****
ファイル名: 2nd.c

1 から n までの整数の和を求めるプログラム。
そして, その結果を出力 ( printf ) する。

( scanf を用いて n を入力する(読み込む))
( for 文 を用いて 1 から n までの和を計算する)

*****/

#include <stdio.h>

main()
{
    int n, sum;
    int i;

    printf(" Input integer n for 1 + 2 + ... + n: ");
    scanf("%d",&n); /* 指定した値 n の読み込み */

    sum = 0;

    for( i = 1; i <= n; i++ ){ /* 1 から n までの和を計算 */
        sum = sum + i;
    }

    printf(" 1 + 2 + ... + %d = %d. \n", n, sum);
    /* 1 から n までの和を出力 */
}

/*****
2009/11/24 Masazumi Kurihara

コンパイル方法 と 実行方法および動作 : ( n = 10 を入力 )

lit33: gcc 2nd.c
lit33: a.out
Input integer n for 1 + 2 + ... + n: 10
1 + 2 + ... + 10 = 55.
lit33:

*****/

```

```

/*****
ファイル名: 3rd.c

(mod n)での ベキ乗 の計算をするプログラム。
具体的には, 与えられた整数 M, e, n に対し,

    C = {M}^{e} (mod n)

を計算し, 値 c を出力する。

( scanf を用いて M, e, n を入力する(読み込む))
( for 文 を用いて 1 から n までの和を計算する)

*****/

#include <stdio.h>

main()
{
    int M, e, n;
    int i;
    long tmp,C;

    printf(" Input integer M, e, n for M^e (mod n) : ");
    scanf("%d %d %d", &M, &e, &n); /* 値 M, e, n の読み込み */

    tmp = 1; /* 初期値設定 */
    for( i=1; i<=e; i++){ /* ベキ乗計算 */
        tmp = tmp*M % n; /* 演算子「%」を利用して (mod n) の計算をする*/
    }

    C=tmp; /* ベキ乗計算の結果を c に代入 */

    printf(" C=M^e=(%d)^(%d)=%d \n", M, e, C); /* 結果の出力(印刷)ベ */
}

/*****
2010/09/24 Masazumi Kurihara

コンパイル方法 と 実行方法および動作 : ( M, e, n に 67, 5, 323 10 を入力 )

lit33: gcc 3rd.c
lit33: a.out
    Input integer M, e, n for M^e (mod n) : 67 5 323
    C=M^e=(67)^(5)=288
lit33:

*****/
```