#include <cs50.h>

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <math.h>

#include <ctype.h>

#include <string.h>

  string plaintext;

  int main(int argc, string argv[])

{

if (argc != 2 || isalpha(atoi(argv[1])) ) {

  printf("Usage: ./caesar key\n ") ;

  return 1 ;

}

else

{

       plaintext = get\_string("plaintext:  ");

       int n = strlen(plaintext) ;

             int k= (atoi(argv[1]))%25;

printf( "Ciphertext: " );

     for( int i = 0 ; plaintext[i] !='\0' ; i++ ){

     if ( plaintext[i] >= 'a' && plaintext[i]<='z' ){

       char lower = plaintext[i] - 97 ;

       char ciphertextl = ( lower + k )%26 ;

       char backl= ciphertextl + 97 ;

       printf("%c" , backl ) ;

        }

        else if ( plaintext[i] >='A' && plaintext[i] <= 'Z' ){

     char upper = plaintext[i] - 65 ;

     char ciphertextu = ( upper + k )%26 ;

       char backu= ciphertextu + 65 ;

printf("%c" , backu ) ;

     }

     else {

    printf("%c" , plaintext[i] ) ;

     }

    }

    printf("\n");

    }

    return 0 ;

}