

## 課題7 暗号文を作成するプログラム

ファイル名 (aXpXXXXX-kadai-7-angou.c)

適当な文字列を入力して、暗号化するプログラムである。暗号キーは2桁とし、暗号文は奇数番目と偶数番目の文字位置を、暗号キーの値だけ交互にずらして作成する。なお使用する文字種は[!]から[z]までの90個とする(0x21~0x7A)。またzを超えたら!に戻すこと。

(例) 暗号キーが「16」のとき

元の文字列	暗号文字列
b u n k y o	c ! o q z u
+1 +6 +1 +6 +1 +6	

例1

文字列を入れて下さい --> bunkyo  
暗号キーはいくつ? (10~99) --> 16

文字列を暗号化します

暗号文字は c!oqzu です

例2

文字列を入れて下さい --> Good-bye!  
暗号キーはいくつ? (10~99) --> 74

文字列を暗号化します

暗号文字は Nsvh4f&i( です

◆暗号は以下の3つを作成すること

	元の文字列 (半角)	暗号キー
①	b u n k y o	1 6
②	G o o d - B y e !	7 4
③	オリジナル文字列	(適当に決めてよい)

## 課題8 暗号文を解読するプログラム

ファイル名 (aXpXXXXX-kadai-8-kaidoku.c)

課題7の暗号文字列を、解読(復号化)するプログラムを作成せよ。

例1

暗号文を入れて下さい --> c!oqzu  
暗号キーはいくつ? (10~99) --> 16

暗号文を解読します

元の文は bunkyo です

例2

暗号文を入れて下さい --> Nsvh4f&i(  
暗号キーはいくつ? (10~99) --> 74

暗号文を解読します

元の文は Good-bye! です

(課題の提出方法)

実行結果の画面内容を次のように、テキストファイルへコピーして提出せよ。  
提出物はメールに添付して送信すること。

(添付するファイル)

- ①課題7のプログラム ( aXpXXXXX-kadai-7-angou.c )
- ②課題8のプログラム ( aXpXXXXX-kadai-8-kaidoku.c )
- ③下記のテキストファイル ( aXpXXXXX-kadai-78-gamen.txt )

(テキストファイルの内容)

課題7の結果

文字列を入れて下さい --> bunkyo  
暗号キーはいくつ? (10~99) --> 16

文字列を暗号化します

暗号文字は c!oqzu です

⋮

(暗号を3つ作成すること)

課題8の結果

暗号文を入れて下さい --> c!oqzu  
暗号キーはいくつ? (10~99) --> 16

暗号文を解読します

元の文は bunkyo です

⋮

(課題7で暗号化したものをすべて復号化すること)

枠は入れなくてよい