**Bài 1:** Viết các hàm thực hiện công việc sau:

1. Nhập một số nguyên n (0 < n <=50).
2. Nhập n xâu ký tự từ bàn phím.
3. Hiển thị mỗi một xâu trên một dòng.
4. Kiểm tra xem xâu ký tự có đối xứng không.
5. Hiển thị tất cả các xâu đối xứng trong số các xâu vừa nhập ra màn hình.

Viết một chương trình C sử dụng các hàm đã viết ở trên để nhập một số nguyên n có kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu nhập, n xâu ký tự từ bàn phím, hiển thị mỗi xâu trên một dòng. Hiển thị ra màn hình các xâu đối xứng trong n xâu vừa nhập.

**Bài giải**

**- Mã giả (Pseudo code):**

BEGIN

CALL function inputNumber

CALL function inputString

CALL function displayString

CALL function displaySymmetricString

END

MODULE inputNumber

INPUT num

WHILE num<=0 OR num>50 DO

DISPLAY ErrMess

INPUT num

END\_DO

RETURN num

END\_MODULE

MODULE inputString with two parameters: array of strings **a** and number of string **n**

FOR i=0 TO n-1 DO

INPUT a[i]

END\_FOR

END\_MODULE

MODULE displayString with two parameter array of strings a and number of string n

FOR i=0 TO n-1 DO

DISPLAY a[i]

END\_FOR

END\_MODULE

MODULE checkSymmetricString with a argument string s

{Symmetric string is string that equals to reserve its self}

{Create a reserve of string s}

j = strlen(s)-1

FOR i=0 TO strlen(s)-1 DO

temp[i]=s[j]

j = j - 1

END\_FOR

IF temp=s THEN

RETURN 1{true if s is symmetric string}

ELSE

RETURN 0

END\_IF

END\_MODULE

MODULE displaySymmetricString with two parameter array of strings a and number of string n

FOR i=0 TO n-1 DO

CALL checkSymmetricString with parameter a[i]

IF result return from checkSymmetric is 1 THEN

DISLAY a[i]

END\_IF

END\_FOR

END\_MODULE

**Bài 2:** Viêt các hàm thực hiện công việc sau:

1. Nhập một số nguyên n (n>0 and n<=20) từ bàn phím. Yêu cầu có kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu nhập.
2. Nhập n xâu ký tự từ bàn phím.
3. Hiển thị n xâu ký tự ra màn hình. Mỗi xâu trên một dòng.
4. Nhập một ký tự từ bàn phím.
5. Hiển thị ra màn hình các xâu chưa một ký tự nào đó.

Viết chương trình C sử dụng các hàm đã viết để nhập số nguyên n thỏa mãn điều kiện n>0 và n<=20, nhập n xâu ký tự từ bàn phím, hiển thị các xâu ký tự vừa nhập ra màn hình. Nhập một ký tự từ bàn phím sau đó hiển thị các xâu chứa ký tự vừa nhập.

**Bài giải**

**- Mã giả (Pseudo code):**

BEGIN

CALL function inputNumber

CALL function inputString

CALL function displayString

CALL function inputCharacter

CALL function displayContainCharacter

END

MODULE inputNumber

INPUT num

{validate num so that num>0 and num<=20}

WHILE num<=0 OR num>20 DO

DISPLAY ErrMess

INPUT num

END\_DO

RETURN num

END\_MODULE

MODULE inputString with two parameters:

array of strings **a** and number of string **n**

FOR i=0 TO n-1 DO

INPUT a[i]

END\_FOR

END\_MODULE

MODULE displayString with two parameter

array of strings a and number of string n

FOR i=0 TO n-1 DO

DISPLAY a[i]

END\_FOR

END\_MODULE

MODULE inputCharacter

INPUT ch

RETURN ch

END\_MODULE

MODULE displayContainCharacter with three arguments

array of string a, number of string n and character ch

FOR i=0 TO n-1 DO

IF a[i] contains ch THEN

DISLAY a[i]

END\_IF

END\_FOR

END\_MODULE