

### Câu 3. Viết hàm đệ quy:

- Tính  $n!$ .
- Kiểm tra một số nguyên  $n$  có phải là số đối xứng.

### Câu 4. Áp dụng cấu trúc Struct để giải quyết yêu cầu sau:

Một nhân viên của công ty A có thông tin bao gồm: mã nhân viên, họ và tên, ngày sinh (dd/mm/yyyy), ngày vào làm (dd/mm/yyyy). Công ty cần tổng hợp thông tin của các nhân viên trên 40 tuổi và đã làm việc tại công ty từ 5 năm để tổ chức tri ân và khen thưởng năm 2018.

Viết chương trình cho phép người dùng nhập số nhân viên và thông tin của mỗi nhân viên, sau đó, in thông tin của những nhân viên được tri ân và khen thưởng năm 2018.

Lưu ý: có thể viết hàm và gọi trong hàm main().

### Câu 5. Bài tập lập trình

Viết chương trình (hoặc hàm) thực hiện xóa ký tự đầu tiên của mỗi từ trong chuỗi cho trước.

Ví dụ:     input = "hom nay toi di hoc" → output = "om ay oi i oc".

### Câu 3. Viết hàm đệ quy:

- Tính  $n!$ .
- Kiểm tra một số nguyên  $n$  có phải là số đối xứng.

```
int rev(int n, int temp)
{
    // base case
    if (n == 0)
        return temp;

    // stores the reverse of a number
    temp = (temp * 10) + (n % 10);

    return rev(n / 10, temp);
}
```

### Câu 3. Viết hàm đệ quy:

- Tính  $n!$ .
- Kiểm tra một số nguyên  $n$  có phải là số đối xứng.

Kiểm tra 1 chuỗi có phải là chuỗi đối xứng

0	1	2	3
a	b	b	a

check(word,0)  $\rightarrow$  len = 3  $\rightarrow$  word[0] == word[3]  $\rightarrow$  TRUE  $\rightarrow$  index + 1 = len ||  
index = len  $\rightarrow$  FALSE  $\rightarrow$  check (word,1)

check(word,1)  $\rightarrow$  len = 2  $\rightarrow$  word[1] == word[2]  $\rightarrow$  TRUE  $\rightarrow$  index + 1 = len ||  
index = len  $\rightarrow$  TRUE  $\rightarrow$  palindrome

```
int main() { char word[15];  
printf("Enter a word to check if it is a  
palindrome\n"); scanf("%s", word);  
check(word, 0); return 0; }
```

```
void check(char word[], int index)  
{  
    int len = strlen(word) - (index + 1);  
    if (word[index] == word[len])  
    {  
        if (index + 1 == len || index == len)  
        {  
            printf("The entered word is a  
palindrome\n");  
            return;  
        }  
        check(word, index + 1);  
    }  
    else  
    {  
        printf("The entered word is not a  
palindrome\n");  
    }  
}
```

**Câu 5. Bài tập lập trình**

Viết chương trình (hoặc hàm) thực hiện xóa ký tự đầu tiên của mỗi từ trong chuỗi cho trước.

Ví dụ:     input = "hom nay toi di hoc" → output = "om ay oi i oc".

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
H	E	L	L	O		A	L	L	\0

0	1	2	3	4	5	6	7	8
E	L	L	O		A	L	L	\0

0	1	2	3	4	5	6	7
E	L	L	O		L	L	\0

```
for(loop=0; text[loop]!='\0'; loop++){
    if(loop==0 || (text[loop]==' ' && text[loop+1]!=' ')){
        for(j=((loop==0)?loop:loop+1); text[j]!='\0'; j++){
            text[j]=text[j+1];
        }
    }
}
```