

# Kỹ thuật lập trình tuần 06

**Bài trên lớp:**

**bai 01.** Viết chương trình đệ quy tính dãy Fibonacci

$$F_0=0;$$

$$F_1=1;$$

$$F_k=F_{k-1}+F_{k-2}$$

**bai 02.** Tính Sin(x) dựa vào công thức sau:  $\sum_{i=0}^n \frac{(-1)^i}{(2i+1)!} x^{2i+1}$

**bai 03.** Tính  $n!$

**bai 04.** Tính  $a^n$

**bai 05.** Tính  $\sqrt[n]{a}$

**bai 06.** Tính  $1 + \frac{2}{1!2!} + \dots + \frac{n}{1!2!3!\dots n!}$

**Bài tập về nhà:**

## Kỹ thuật lập trình tuần 06

**bai 01.** Hãy cho biết chương trình sau in ra màn hình cái gì? Giải thích.

```
#include<stdio.h>

int main()
{
    int arr[3] = { 2, 3, 4 };
    char *p;
    p = arr;
    p = (char*)((int*)(p));
    printf("%d, ", *p);
    p = (int*)(p + 1);
    printf("%d", *p);
    return 0;
}
```

<bai nay visual bao loi nhung e se lam theo suy nghi cua e>

**Ket qua: 2, 3**

**Giai thich:**

- arr qua li 3x4=16 byte o nho
- p = arr (cung quan li 16 byte o nho cua arr)
- p=(char\*)((int\*)p): ep 4 byte dau cua arr ve kieu char  
=> luu arr[0] = 2
- tuong tu ta duoc \*(p+1) = 3

**bai 02.** Hãy cho biết chương trình sau in ra màn hình cái gì? Giải thích.

```
#include<stdio.h>

int main()
{
```

**Ket qua: "Hello"**

**\*Giai thich: \*&\*p <=> \*(&(\*(&p)))**

- Ta có: &p là địa chỉ của p => \*(&p) là giá trị của con trỏ p  
=> Tính từ trong ra ngoài (phải qua trái):

(&p): địa chỉ của p

\*(&p) : giá trị của con trỏ p : "Hello"

&(\*(&p)): địa chỉ của p

\*(&(\*(&p))) : giá trị của con trỏ p: "Hello"

## Kỹ thuật lập trình tuần 06

```
char *p;
p = "hello";
printf("%s\n", *&p);
return 0;
}
```

**bai 03.** Hãy cho biết chương trình sau in ra màn hình cái gì? Giải thích.

<pre>#include&lt;stdio.h&gt;  int main() {     char *str;     str = "%d\n";     str++;     str++;     printf(str - 2, 300);     return 0; }</pre>	<pre>*Ket qua: 300 * Giai thich: str="%d\n"; str++;//=&gt; str == "d\n"; str++;//=&gt; str == "\n" khi str-2 thi str tro ve ban dau (luu"%d\n") =&gt; printf("%d\n",300); //xuat ra 300</pre>
---	---

**bai 04.** Hãy cho biết chương trình sau in ra màn hình cái gì? Giải thích.

```
#include<stdio.h>
```

# Kỹ thuật lập trình tuần 06

```
int main()
{
    char str[] = "peace";
    char *s = str;
    printf("%s\n", s++ + 3);
    return 0;
}
```

ket qua: ce

s++ + 3=> xuất tu str[3]

(sau lenh nay thi s=s+1, tuc la s ="eace")

**Bai 5: Ket qua xuất ra lan luot la: (coi mang la mang 2 chieu 2x3 voi moi phan tu la mang 1 chieu 4 phan tu)**

**bai 05. Hãy cho biết chương trình sau in ra màn hình cái gì? Giải thích.**

```
#include<stdio.h>
```

```
int main()
{
    int a[2][3][4] = { { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 1, 1, 2 },
                      { 2, 1, 4, 7, 6, 7, 8, 9, 0, 0, 0, 0 } };
    printf("%u, %u, %u, %d\n", a, *a, **a, ***a);
    return 0;
}
```

- a: địa chỉ của con trỏ trỏ tới mảng a, tức là địa chỉ của a[0][0][0]
- \*a : địa chỉ của PHAN TU DAU TIEN của mảng 2 chiều 2x3 (là 1 mảng 1 chiều) (trung voi địa chỉ của a[0][0][0])
- \*\*a: địa chỉ của phần tử a[0][0][0]
- \*\*\*a: lấy giá trị của a[0][0][0] = 1

**bai 01.** Nhập 2 số nguyên a và b. Sử dụng đệ quy tính ước số chung lớn nhất của 2 số đó.

## Kỹ thuật lập trình tuần 06

**bai 02.** Nhập:  $a = 3$   $b = 4$  Xuất:  $\text{USCLN} = 12$

**bai 03.** Tìm hai số nguyên  $x$  và  $y$  sao cho:  $\text{USCLN}(a, b) = a * x + b * y$

**bai 04.** Nhập một mảng gồm  $N$  số nguyên. Sử dụng đệ quy tính tổng  $N$  số nguyên đó.

**bai 05.** Nhập:  $[1, 5, 0, 6]$  Xuất:  $S = 12$

**bai 06.** Cho  $n$  số tự nhiên  $x_1, x_2, \dots, x_n$ . Hãy tìm  $\text{UCLN}(x_1, x_2, \dots, x_n)$  bằng cách sử dụng:  $\text{UCLN}(x_1, x_2, \dots, x_n) = \text{UCLN}(\text{UCLN}(x_1, x_2, \dots, x_{n-1}), x_n)$

**bai 07.** Nhập số nguyên dương  $N$ . Sử dụng đệ quy tính in dãy nhị phân của số  $N$  đó.

**bai 08.** Bài toán 8 quân hậu