
KỸ THUẬT LẬP TRÌNH

45 tiết lý thuyết

Giảng viên: Thạc sỹ Nguyễn Thúy Loan
Đại học Kỹ Thuật Công Nghệ TP. HCM

KÝ TỰ VÀ CHUỖI TRONG C

1. Khái niệm :

Chuỗi là mảng các kí tự,

Chuỗi có kí tự cuối có mã ASCII là NULL

2. Cách lưu trữ: Ngôn ngữ C ấn định cách lưu trữ 1 chuỗi kí tự như sau: Mỗi kí tự chiếm 1 byte, nội dung lưu trữ là mã ASCII của ký tự tương ứng , kết thúc chuỗi là 1 byte mang trị 0(trị null)

-VD: chuỗi “Hello” được lưu trữ bắt đầu từ byte 100 như sau:

‘H’	‘e’	‘l’	‘l’	‘o’	0	
100	101	102	103	104	105	

Nhập xuất chuỗi

■ 1. Nhập chuỗi :

- `scanf("%s",S)` //nhập chuỗi S ko có khoảng trống
- `gets(S)` //nhập chuỗi s cho phép có khoảng trống

■ 2. Xuất chuỗi :

- xuất chuỗi xong có xuống dòng:
■ `printf("%s \n",S); puts(S);`
- xuất chuỗi xong ko xuống dòng:
■ `printf(S); printf("%s",S)`

■ 3. Chú ý:

- với hàm `scanf("%s",S)` ko nhập được chuỗi có khoảng trống vì kí tự khoảng trống được chọn làm kí tự kết thúc nhập trong `scanf`.
- với hàm `gets(S)`, nên xóa vùng nhớ đệm bàn phím trước khi nhập chuỗi bằng hàm `fflush(stdin)` trong `stdio.h`

■ Viết chương trình nhập vào một chuỗi, xuất chuỗi đó ra n lần.

```
■ #include<stdio.h>
■ #include<conio.h>
■ void main()
■ {
■     int n;
■     char s[30];
■     printf("nhap so lan muon xuat:");
■     scanf("%d",&n);
■     printf(" nhap chuoi muon xuat:");
■     fflush(stdin);
■     gets(s);
■     for(int i=1;i<=n;i++)
■         puts(s);
■     getch();
■ }
```

TT	HÀM	Ý NGHĨA
1	strlen(s)	Lấy chiều dài chuỗi. Vd strlen("hi")=2
2	strcpy(S2,S1)	Chép nội dung chuỗi S1 sang S2
3	strcmp(S1,S2)	So sánh chuỗi. Trả về 0 nếu S1=S2, <0 nếu S1<S2, >0 nếu S1>S2
4	strlwr(S)	Lấy chuỗi chữ thường của S
5	strupr(S)	Lấy chuỗi chữ hoa của S
6	strrev(S)	Lấy chuỗi đảo của S
7	Strcat(S1,S2)	Nối nội dung chuỗi S2 vào cuối chuỗi S1
8	Strstr(S1,S2)	Lấy địa chỉ xuất hiện đầu tiên có chuỗi S2 trong S1

■ **Chương trình xuất mã ASCII của từng kí tự ra màn hình**

■ `for(int i=0;i<256;i++)`
 `printf("%3d = %c, ",i ,i);`

- Chương trình nhập xuất sinh viên của 1 lớp
- `#include<stdio.h>`
- `#include<conio.h>`
- `#include<string.h>`
- `struct hocsinh`
- `{`
- `char hoten[30];`
- `int toan, ly, anh;`
- `};`
- `typedef struct hocsinh hs;`

```
void nhap1hs(hs &p)
{
    flushall();
    printf("nhap ho ten hoc sinh:");
    gets(p.hoten);
    printf("nhap diem toan:");
    scanf("%d",&p.toan);
    printf("nhap diem ly:");
    scanf("%d",&p.ly);
    printf("nhap diem anh:");
    scanf("%d",&p.anh);
}
```



```
void xuat1hs(hs p)
{
    printf("%s", p.hoten);
    printf("%4d,%4d,%4d", p.toan, p.ly, p.anh);
}
```

```
void nhaplop(hs hslop[ ], int &n)
{
    for(int i=0;i<n;i++)
    {
        printf("nhap hoc sinh thu:%d",i+1);
        nhap1hs(hslop[i]);
    }
}
```

```
void xuatlop(hs  hslop[ ],int n)
{
    for(int i=0;i<n;i++)
    {
        printf("hoc sinh thu:%d",i+1);
        xuat1hs(hslop[ i ]);
    }
}
```

```
■ void main()  
■ {  
■     hs    hslop[50];  
■     int n;  
■     clrscr();  
■     printf("cho biet lop co bao nhieu hs:");  
■     scanf("%d",&n);  
■     nhaplop(hslop,n);  
■     xuatlop(hslop,n);  
■     getch();  
■ }
```

