



Tình trạng

Phiên 5

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng



Mục tiêu

- Giải thích cấu trúc lựa chọn
 - Nếu như tuyên bố
 - Nếu – nếu không tuyên bố
 - Nhiều nếu tuyên bố
 - Lồng nhau nếu tuyên bố
- Câu lệnh chuyển đổi



Câu lệnh điều kiện

- Các câu lệnh có điều kiện cho phép chúng ta thay đổi luồng của chương trình
- Một câu lệnh điều kiện đánh giá thành giá trị đúng hoặc giá trị sai

Ví dụ :

Để tìm xem một số là chẵn hay lẻ, chúng ta tiến hành như sau:

1. Chấp nhận một số
2. Tìm số dư bằng cách chia số đó cho 2
3. Nếu số dư là 0 thì số đó là "CHẴN"
4. Hoặc nếu phần dư không phải là số 0 thì số đó là "LẺ"



Cấu trúc lựa chọn

C hỗ trợ hai loại câu lệnh lựa chọn

Các **điều kiện** tuyên bố

Các **công tắc** tuyên bố



Câu lệnh if-1

Cú pháp:

```
if (expression)  
statement;
```

Nếu **như** biểu thức được đánh giá là đúng, khối theo sau **như** câu lệnh hoặc các câu lệnh được thực hiện



Câu lệnh if-2

Chương trình hiển thị các giá trị dựa trên một điều kiện

bao gồm <stdio.h>

hàm main() không có giá trị

{

số nguyên x, y;

ký tự a = 'y';

x = y = 0;

nếu (a == 'y')

{

x += 5;

printf("Các số là %d và %d", x, y);

}

}

Ví dụ



Câu lệnh if – else-1

Cú pháp:

```
if (expression)
    statement;
else
    statement;
```



Câu lệnh if – else-2

- Nếu **nếu như** biểu thức được đánh giá là đúng, khối theo sau **nếu như** câu lệnh hoặc các câu lệnh được thực hiện
- Nếu **nếu như** biểu thức không được đánh giá là đúng thì các câu lệnh theo sau **khác** biểu hiện nắm quyền kiểm soát
- Các **khác** statement là tùy chọn. Nó chỉ được sử dụng nếu một statement hoặc một chuỗi các statement được thực thi trong trường hợp biểu thức if được đánh giá là false



Câu lệnh if – else -3

Chương trình hiển thị một số là Chẵn hay Lẻ

bao gồm <stdio.h>

hàm main() không có giá trị

{

int số, res;

printf("Nhập một số :");

scanf("%d",&num);

res = số % 2;

nếu (res == 0)

printf("Khi đó số đó là số Chẵn");

khác

printf("Số này là Lẻ");

}

Ví dụ



Câu lệnh if-else-if-1

Cú pháp:

```
if (expression)
    statement;
else if (expression)
    statement;
else if (expression)
    statement;
.
.
.
else
    statement;
```



Câu lệnh if-else-if-2

- Các **nếu – nếu không – nếu** tuyên bố cũng được gọi là **nếu-nếu** thang hoặc **nếu-nếu-nếu** cầu thang
- Các điều kiện được đánh giá từ trên xuống dưới

Câu lệnh if-else-if-3

Chương trình hiển thị thông báo dựa trên giá trị

bao gồm <stdio.h>

chủ yếu()

{

số nguyên **x** ;

x = 0;

```
clrscr ();
```

```
printf("Nhập Lựa chọn (1 - 3) : "); scanf("%d", &x);
```

nếu (x == 1)

```
printf ("\nLựa chọn là 1"); else if
```

(x == 2)

```
printf ("\nLựa chọn là 2"); else if
```

(x == 3)

```
printf ("\nLựa chọn là 3"); nếu
```

không

```
printf("\nLựa chọn không hợp lệ ");
```

}

Ví dụ



Nếu-1 lồng nhau

- Lồng nhau **nếu như** là một **nếu như** tuyên bố, được đặt trong một **nếu như** hoặc **khác**
- Trong C, một **khác** tuyên bố luôn luôn đề cập đến gần nhất **nếu như** câu lệnh nằm trong cùng một khối với **khác** tuyên bố và chưa được liên kết với một **nếu như**



if-2 lồng nhau

Cú pháp:

```
if (exp1)
{
    if (exp2) statement1;
    if (exp3) statement2;
    else statement3;          /*with if (exp3) */
}
else statement4;             /* with if (exp1) */
```

- Lưu ý rằng else bên trong được liên kết với **nếu(exp3)**
- Theo tiêu chuẩn ANSI, trình biên dịch phải hỗ trợ ít nhất 15 cấp độ lồng nhau



if-3 lồng nhau

bao gồm <stdio.h>

void main ()

{

số nguyên x, y;

x = y = 0;

clrscr();

printf ("Nhập Lựa chọn (1 - 3) : "); scanf

(""%d", &x);

nếu (x == 1)

{

printf("\nNhập giá trị cho y (1 - 5) : "); scanf ("%d",

&y);

nếu (y <= 5)

printf("\nGiá trị của y là: %d", y);

khác

printf("\nGiá trị của y vượt quá 5 ");

}

khác

printf ("\nLựa chọn đã nhập không phải là 1");

}

Ví dụ



Câu lệnh chuyển đổi-1

- Các **công tắc** câu lệnh là một trình ra quyết định đa chiều kiểm tra giá trị của một biểu thức so với danh sách các số nguyên hoặc hằng số ký tự
- Khi tìm thấy một kết quả khớp, các câu lệnh liên quan đến hằng số đó sẽ được thực thi



Câu lệnh chuyển đổi-2

Cú pháp:

```
switch (expression)
{
    case constant1:
        statement sequence
        break;
    case constant2:
        statement sequence
        break;
    case constant3:
        statement sequence
        break;
    .
    .
    default:
        statement sequence
}
```



Câu lệnh chuyển đổi-3

Chương trình kiểm tra xem ký tự viết thường đã nhập có phải là nguyên âm không hoặc 'z' hoặc một phụ âm

bao gồm <stdio.h>

chủ yếu ()

{

char ch;

clrscr();

printf ("\nNhập chữ cái viết thường (a - z) : "); scanf ("%c", &ch);

Ví dụ

tiếp theo.....



Câu lệnh chuyển đổi-4

nếu (ch < 'a' || ch > 'z')

`printf("\nKý tự không phải là chữ cái viết thường");`

khác

chuyển đổi (ch)

{

trường hợp 'a':

trường hợp 'e':

trường hợp 'i':

trường hợp 'o':

trường hợp 'u':

`printf("\nKý tự là một nguyên âm");` ngắt;

trường hợp 'z':

`printf ("\nChữ cái cuối cùng (z) đã được nhập");` break;

mặc định :

`printf("\nKý tự là một phụ âm");` ngắt;

}

}

Ví dụ