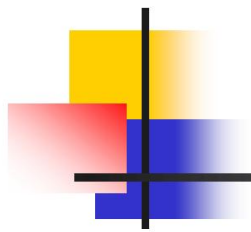


Tình trạng

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

Phiên 5



Mục tiêu

Giải thích cấu trúc lựa chọn

- Câu lệnh `If`
- Câu lệnh `If - else`
- Câu lệnh `if` nhiều
- Câu lệnh `if` lồng nhau

Câu lệnh chuyển đổi



Câu lệnh điều kiện

Các câu lệnh 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

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

Câu lệnh **if**

Câu lệnh **chuyển đổi**



Câu lệnh if-1

Cú pháp:

`if (expression)`
Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng
`statement;`

Nếu biểu thức **if** được đánh giá là đúng, khối theo sau câu lệnh **if** hoặc các câu lệnh sẽ được thực thi



Câu lệnh if-2

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

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

```
main() {
```

```
    int x, y;
```

```
    char a = 'y'; x = y
```

```
    = 0; nếu (a ==
```

```
    'y') {
```

```
        x += 5;
```

```
        printf("Các số là %d và \t%d", x, y);
```

```
    }
```

```
}
```

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

Ví dụ



Câu lệnh if - else-1

Cú pháp:

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

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng



Câu lệnh if - else-2

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

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

Nếu biểu thức **if** không được đánh giá là đúng thì các câu lệnh
theo sau biểu thức **else** sẽ nắm quyền kiểm soát

Câu lệnh **else** là tùy chọn. Nó chỉ được sử dụng nếu một câu
lệnh hoặc một chuỗi các câu lệnh được
được thực hiện trong trường hợp biểu thức if được đánh giá là sai



Câu lệnh if - else -3

Chương trình hiển thị một số là Chẵn hay Lẻ

```
#include <stdio.h> void main()
{
    int số, độ phân giải ;

    printf("Nhập một số :"); scanf("%d",&num);
    res = num % 2; if (res == 0)

        printf("Khi đó số là Chẵn"); else

        printf("Số này là Lẻ");
}
```

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

Ví dụ



Câu lệnh if-else-if-1

Cú pháp:

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

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng



Câu lệnh if-else-if-2

Câu lệnh `if - else - if` còn được gọi là thang `if -else-if`
hoặc cầu thang `if-else-if`

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

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

```
#include <stdio.h> chính() {
```

```
    int x; x  
    = 0;  
    clrscr ();  
    printf("Nhập lựa chọn (1 - 3) : "); scanf("%d", &x);  
    if (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"); else  
    printf ("\\nLựa chọn không  
        hợp lệ ");
```

```
}
```

Ví dụ

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng



Nếu-1 lồng nhau

Câu lệnh **if** lồng nhau là một câu lệnh **if** , được đặt trong một **nếu** hoặc **khác**

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

Trong C, một câu lệnh **else** luôn tham chiếu đến câu lệnh **if** gần nhất nằm trong cùng một khối với câu lệnh **else** và chưa được liên kết với **if**



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 **if(exp3)**

Theo tiêu chuẩn ANSI, trình biên dịch phải hỗ trợ ít nhất 15 cấp độ lồng nhau



if-3 lồng nhau

```
#include <stdio.h> void
main ()
{
    int x, y; x
    = y = 0;
    clrscr();
    printf ("Nhập Lựa chọn (1 - 3) : "); scanf ("%d",
    &x); if (x == 1) {

        printf("\nNhập giá trị cho y (1 - 5) : "); scanf ("%d",
        &y); nếu (y <= 5)
        printf("\nGiá
            trị cho y là : %d", y);
        khác

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

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

Ví dụ

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng



Câu lệnh chuyển đổi-1

Câu lệnh **switch** là một quyết định đa chiều
maker kiểm tra giá trị của một biểu thức so với danh sách các
số nguyên hoặc hằng số ký tự

Khi tìm thấy sự trùng khớp, các câu lệnh liên quan
với hằng số đó được thực hiện



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
}
```

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng



Câu lệnh chuyển đổi-3

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

```
#include <stdio.h> chính () {
```

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

Ví dụ

```
char ch;
```

```
clrscr ();
```

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

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"); break; }
```

```
}
```

Ví dụ