#

**Câu lệnh switch/case - switch/case statement**

## **1. Cú pháp chung của switch/case statement**

### **1.1. Các dạng switch/case**

switch (expression) {  
 case value1:  
 statements1; // 1 hoặc nhiều statement  
 case value2:  
 statements2; // 1 hoặc nhiều statement  
 ...  
}

hoặc:

switch (expression) {  
 case value1:  
 statements1; // 1 hoặc nhiều statement  
 case value2:  
 statements2; // 1 hoặc nhiều statement  
 ...  
 default: // có thể có hoặc không  
 statements; // 1 hoặc nhiều statement  
}

Hoặc có thể gom chung vài case với nhau:

switch (expression) {  
 case value1a:  
 case value1b  
 ...  
 statements1;  
 case value2a:  
 case value2b:  
 ...:  
 statements2;  
 ...  
 case valueNa  
 case valueNb  
 default:  
 ...:  
 statements;  
}

Hoặc ta cũng có thể đặt các statement trong code block:

switch (expression) {  
 case value1:  
 {  
 statements1  
 }  
 case value2:  
 {  
 statements2  
 }  
 ...  
}

Khi chương trình chạy đến dòng switch, nó sẽ tính giá trị từ “expression” và nhảy đến dòng “case” có giá trị bằng với giá trị lấy từ expression, rồi thực hiện tiếp các dòng phía dưới.

Lưu ý là “expression” có thể là một phép tính, hoặc một biến, một số cụ thể.

### **1.2. Ví dụ**

* Ví dụ 1:

#include <stdio.h>  
  
int main() {  
 switch (2) {  
 case 1:  
 printf("1");  
 case 2:  
 printf("2");  
 case 3:  
 printf("3");  
 case 4:  
 printf("4");  
 default:  
 printf("d");  
 }  
 printf("\nend main.\n;");  
 return 0;  
}

Output:

234d  
end main.

Ở ví dụ trên, chương trình chạy đến dòng “switch (2)”, rồi nhảy đến dòng “case 2” và thực hiện lệnh printf(“2”) rồi những lệnh printf sau đấy cho đến khi thoát ra khỏi cấu trúc switch.

* Ví dụ 2: Ở ví dụ này ta thử gom “case 2”, “case 3”, “case 4” vào với nhau:

#include <stdio.h>  
  
int main() {  
 switch (2) {  
 case 1:  
 printf("1");  
 case 2:  
 case 3:  
 case 4:  
 printf("234");  
 default:  
 printf("d");  
 }  
 printf("\nend main.\n;");  
 return 0;  
}

Output:

234d  
end main.

* Ví dụ 3: Đặt các statement vào trong code block:

#include <stdio.h>  
  
int main() {  
 switch (2) {  
 case 1:  
 {  
 printf("1");  
 }  
 case 2:  
 case 3:  
 case 4:  
 {  
 printf("2");  
 printf("3");  
 printf("4");  
 }  
 default:  
 {  
 printf("d");  
 }  
 }  
 printf("\nend main.\n;");  
 return 0;  
}

## **2. Sử dụng break hoặc return trong switch/case statement**

### **2.1. break**

“break” statement làm chương trình nhảy ra khỏi cấu trúc switch/case ngay lập tức.

Lưu ý là “break” không làm chương trình nhảy ra khỏi cấu trúc if/else.

Ví dụ:

#include <stdio.h>  
  
int main() {  
 switch (2) {  
 case 1:  
 printf("1");  
 break;  
 case 2:  
 printf("2");  
 break;  
 case 3:  
 printf("3");  
 break;  
 case 4:  
 printf("4");  
 break;  
 default:  
 printf("d");  
 break;  
 }  
 printf("\nend main.\n;");  
 return 0;  
}

Output:

2  
end main.

### **2.2. return**

“return” statement làm chương trình thoát khỏi hàm ngay lập tức. (tham khảo về hàm - function để biết thêm chi tiết).

Ví dụ:

#include <stdio.h>  
  
int main() {  
 switch (2) {  
 case 1:  
 printf("1");  
 return 0;  
 case 2:  
 printf("2");  
 return 0;  
 case 3:  
 printf("3");  
 return 0;  
 case 4:  
 printf("4");  
 return 0;  
 default:  
 printf("d");  
 return 0;  
 }  
 printf("\nend main.\n;");  
 return 0;  
}

Output:

2