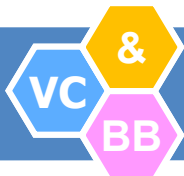


NHẬP MÔN LẬP TRÌNH

CÂU LỆNH ĐIỀU KIỆN
& CÂU LỆNH Rẽ NHÁNH





Nội dung

1

Câu lệnh điều kiện if

2

Câu lệnh rẽ nhánh switch

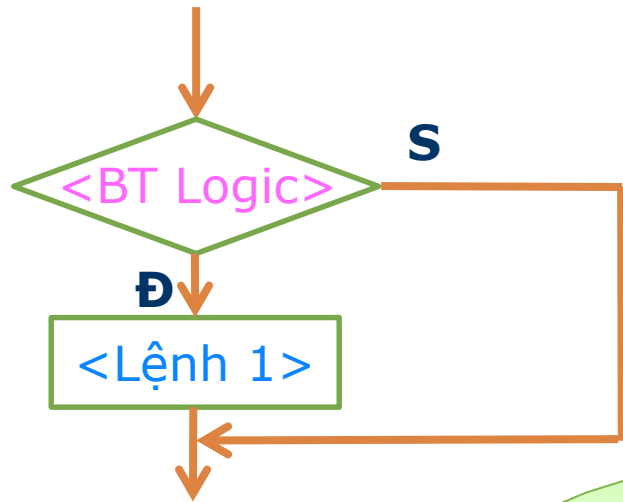
3

Một số kinh nghiệm lập trình

4

Một số ví dụ minh họa

Câu lệnh if (thiếu)

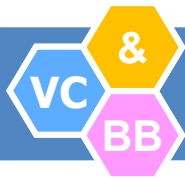


if (<BT Logic>)

<Lệnh 1>:

Trong (), cho kết quả
(sai = 0, đúng ≠ 0)

Câu lệnh đơn hoặc
Câu lệnh phức (kẹp
giữa { và })

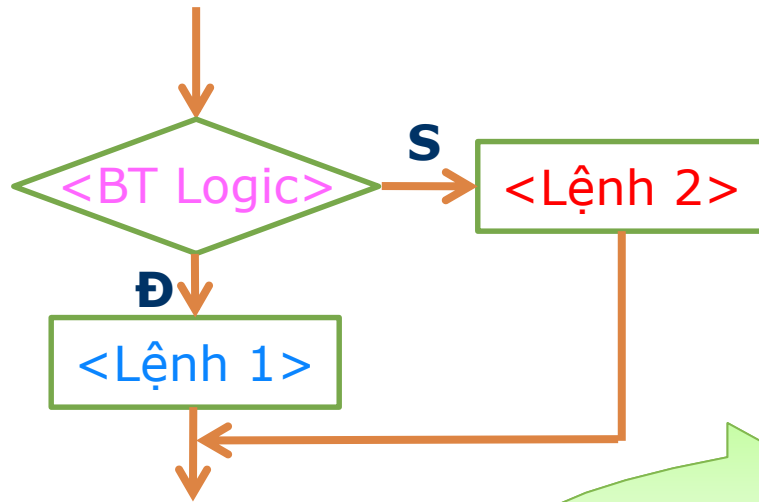


Câu lệnh if (thiếu)

```
void main()  
{
```

```
}
```

Câu lệnh if (đủ)



Trong (), cho kết quả
(sai = 0, đúng ≠ 0)

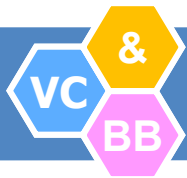
if (<BT Logic>)

<Lệnh 1>:

else

<Lệnh 2>;

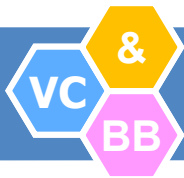
Câu lệnh đơn hoặc
Câu lệnh phức (kẹp
giữa { và })



Câu lệnh if (đủ)

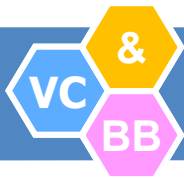
```
void main()  
{
```

```
}
```



Câu lệnh if - Một số lưu ý

❖ Câu lệnh **if** và câu lệnh **if... else** là một **câu lệnh đơn**.

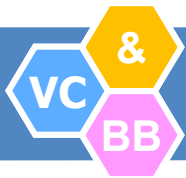


Câu lệnh if - Một số lưu ý

❖ Câu lệnh if có thể lồng vào nhau và else sẽ tương ứng với if gần nó nhất.

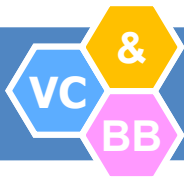
```
if (a != 0)
```

```
if (a !=0)
```

Câu lệnh if - Một số lưu ý

❖ Nên dùng **else** để loại trừ trường hợp.



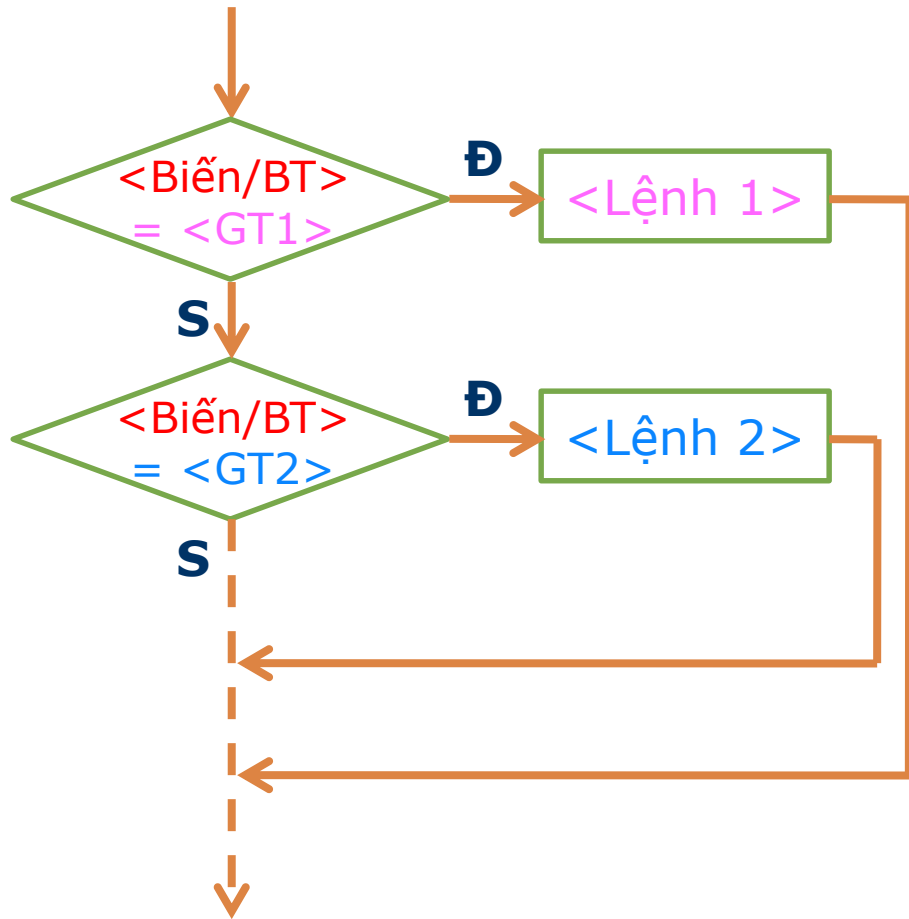
Câu lệnh if - Một số lưu ý

❖ Không được thêm ; sau điều kiện của if.

```
void main()  
{
```

```
}
```

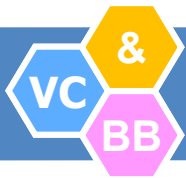
Câu lệnh switch (thiếu)



switch (<Biến/BT>)

```
{  
  case <GT1>:<L1>;break;  
  case <GT2>:<L2>;break;  
  ...  
}
```

- ❖ `<Biến/BT>` là biến/biểu thức cho giá trị rời rạc.
- ❖ `<Lệnh>` : đơn hoặc khối lệnh `{}`.

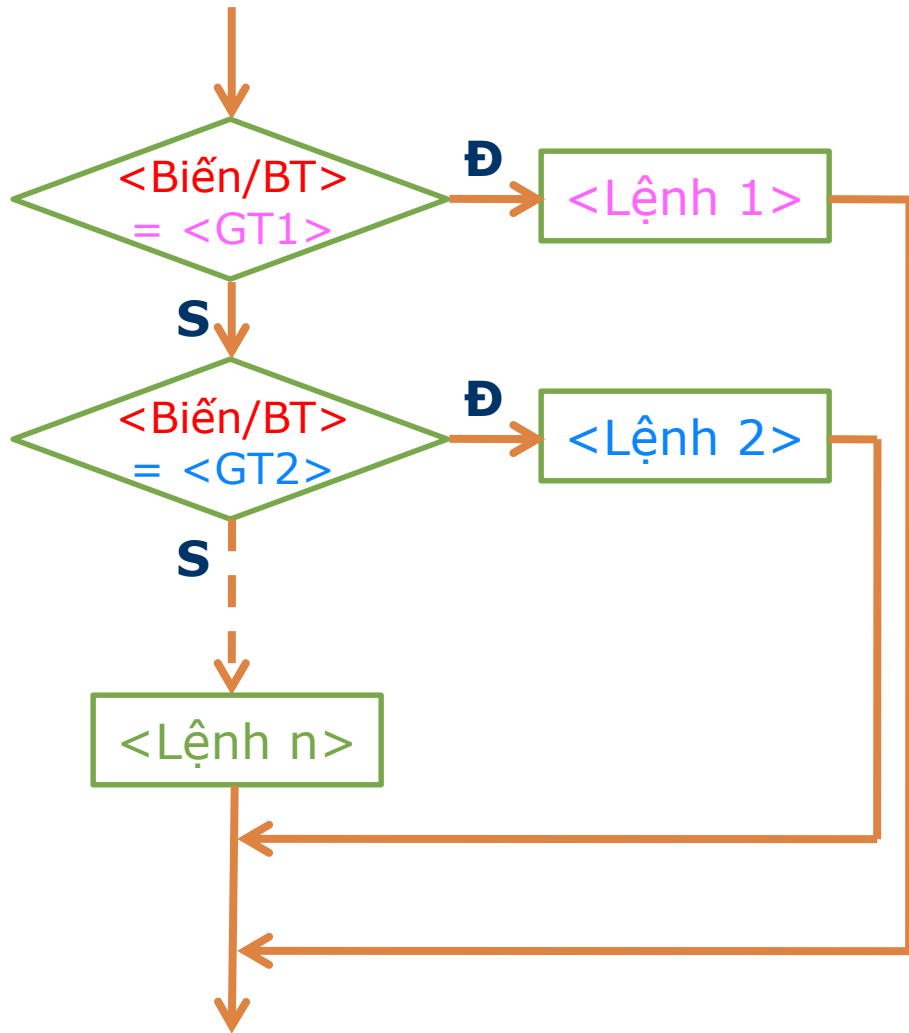


Câu lệnh switch (thiếu)

```
void main()  
{
```

```
}
```

Câu lệnh switch (đủ)



switch (<Biến/BT>)

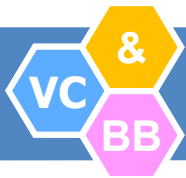
{

<GT1>: <Lệnh 1>; break;

<GT2>: <Lệnh 2>; break;

...

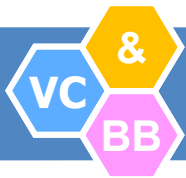
}



Câu lệnh switch (đủ)

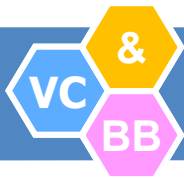
```
void main()  
{
```

```
}
```



Câu lệnh switch - Một số lưu ý

- ❖ Câu lệnh switch là một câu lệnh đơn và có thể lồng nhau.



Câu lệnh switch - Một số lưu ý

❖ Các giá trị trong mỗi trường hợp phải **khác nhau**.

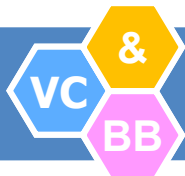
```
switch (a)
{
```

```
    case 2 : printf("Hai"); break;
    case 3 : printf("Ba"); break;
```

```
    default : printf("Khong biet doc");
```

```
}
```

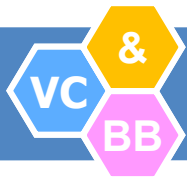




Câu lệnh switch - Một số lưu ý

- ❖ switch sẽ nhảy đến case tương ứng và thực hiện đến khi nào gặp break hoặc cuối switch sẽ kết thúc.

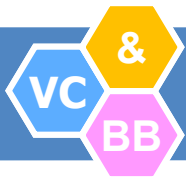




Câu lệnh switch - Một số lưu ý

- ❖ switch nhảy đến case tương ứng và thực hiện đến khi nào gặp break hoặc cuối switch sẽ kết thúc.





Câu lệnh switch - Một số lưu ý

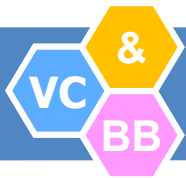
❖ Tận dụng tính chất khi bỏ break;

❖ Câu lệnh if

```
if (a == 1)
    printf("Mot");
if (a == 2)
    printf("Hai");
if (a == 3)
    printf("Ba");
if (a == 4)
    printf("Bon");
if (a == 5)
    printf("Nam");
```

❖ Câu lệnh switch

```
switch (a)
{
    case 1:    printf("Mot");
               break;
    case 2:    printf("Hai");
               break;
    case 3:    printf("Ba");
               break;
    case 4:    printf("Bon");
               break;
    case 5:    printf("Nam");
}
```



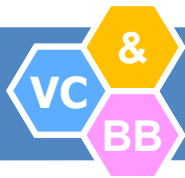
❖ Câu lệnh switch

```
switch (a)
```





```
{
```

```
}
```

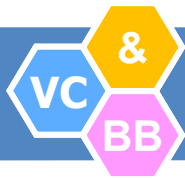
❖ Câu lệnh if






Bài tập thực hành

-  3. Nhập một số bất kỳ. Hãy đọc giá trị của số nguyên đó nếu nó có giá trị từ 0 đến 9, ngược lại thông báo không đọc được.
-  4. Nhập một chữ cái. Nếu là chữ thường thì đổi sang chữ hoa, ngược lại đổi sang chữ thường.
-  5. Giải phương trình bậc nhất $ax + b = 0$.
-  6. Giải phương trình bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$.

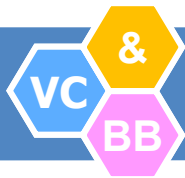






Bài tập thực hành

-  7. Nhập 4 số nguyên a, b, c và d. Tìm số có giá trị nhỏ nhất (min).
-  8. Nhập 4 số nguyên a, b, c và d. Hãy sắp xếp giá trị của 4 số nguyên này theo thứ tự tăng dần.
-  9. Tính tiền đi taxi từ số km nhập vào. Biết:
- a. 1 km đầu giá 15000đ
 - b. Từ km thứ 2 đến km thứ 5 giá 13500đ
 - c. Từ km thứ 6 trở đi giá 11000đ
 - d. Nếu trên 120km được giảm 10% tổng tiền

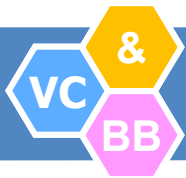




Bài tập thực hành

-  10. Nhập vào tháng và năm. Cho biết tháng đó có bao nhiêu ngày.
-  11. Nhập độ dài 3 cạnh 1 tam giác. Kiểm tra đó có phải là tam giác không và là tam giác gì?





Bài tập 3 (if)

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

```
void main()
```

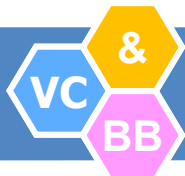
```
{
```

```
    else
```

```
        ...
```

```
    else
```

```
}
```



Bài tập 3 (Case)

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

```
void main()
```

```
{
```

```
}
```

```
#include <stdio.h>

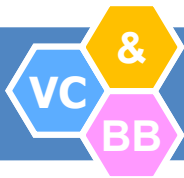
void main()
{
    char ch;
    printf("Nhap mot ky tu: ");
    scanf("%c", &ch);

    if (ch >= 'a' && ch <= 'z')
        ch = ch - 32;
    else
        if (ch >= 'A' && ch <= 'Z')
            ch = ch + 32;

    printf("Ky tu sau khi doi: %c", ch);
}
```

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

void main()
{
    int a, b;
    printf("Nhap a, b: ");
    scanf("%d%d", &a, &b);
    if (a == 0)
        if (b == 0)
            printf("Phuong trinh VSN");
        else
            printf("Phuong trinh VN");
    else
        printf("Nghiem = %f", float(-b)/a);
}
```

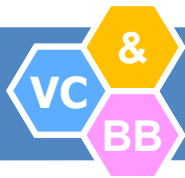


Bài tập 6

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int a, b, c;
    printf("Nhap a, b, c: ");
    scanf("%d%d%d", &a, &b, &c);
```

```
}
```



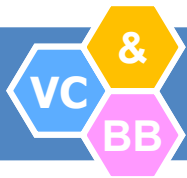
Bài tập 7

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

```
void main()
```

```
{
```

```
}
```



Bài tập 8

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

```
void main()
```

```
{
```

```
}
```

- ❖ Nên khai báo hằng số lưu giá tiền và km
 - #define G1 15000
 - #define G2 13500
 - #define G3 11000
- ❖ Cách tính tiền dựa trên số km n
 - $n = 1 \rightarrow T = G1$
 - $2 \leq n \leq 5 \rightarrow T = G1 + (n - 1) * G2;$
 - $n > 5 \rightarrow T = G1 + 4 * G2 + (n - 1 - 4) * G3;$
- ❖ $n > 120 \rightarrow T = T * 0.9;$