



Microsoft®  
SQL Server® 2012



EASY C#  
SQL SERVER 2012

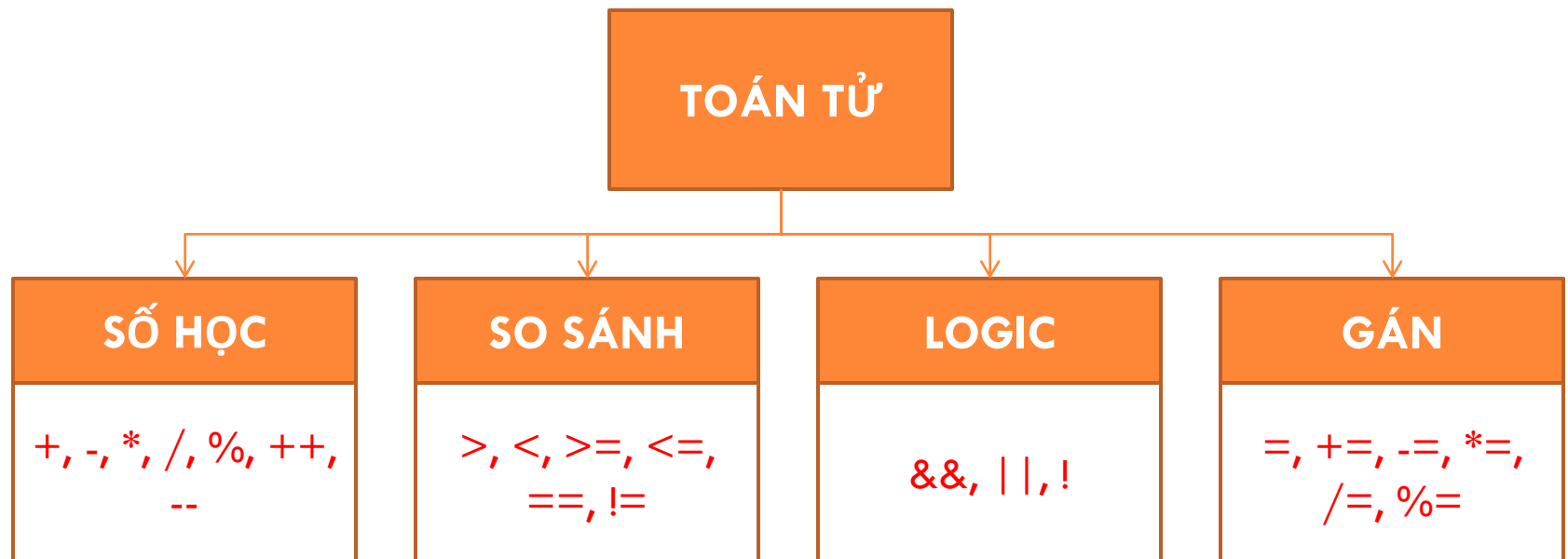
Lương Trần Hy Hiến - [hyhien@gmail.com](mailto:hyhien@gmail.com)

# Nội dung học

2

- Các loại toán tử
- Rẽ nhánh
- Lặp

# TOÁN TỬ VÀ BIỂU THỨC



Biểu thức là sự kết hợp giữa toán tử và toán hạng.  
Kết quả của biểu thức cho chúng ta một giá trị. Hãy xét ví dụ sau

- `int x = 11 % 4; // giá trị của x là 3`
- `bool a = 9 < 2 + 5 && true || 4 > 3; // giá trị của y là false`

# TOÁN TỬ SỐ HỌC

Phép toán	Mô tả
+	Tính tổng của 2 số
-	Tính hiệu của 2 số
*	Tính tích của 2 số
/	Tích thương của 2 số
%	Thực hiện chia có dư của 2 số
++	Tăng giá trị của biến lên 1 đơn vị
--	Giảm giá trị của biến xuống 1 đơn vị

# TOÁN TỬ SO SÁNH

Toán Tử	Mô tả
==	Dùng để kiểm tra điều kiện bằng
>	Dùng để kiểm tra điều kiện lớn hơn
>=	Dùng để kiểm tra điều kiện lớn hơn hoặc bằng
<	Dùng để kiểm tra điều kiện nhỏ hơn
<=	Dùng để kiểm tra điều kiện nhỏ hơn hoặc bằng
!=	Dùng để kiểm tra điều kiện khác
<>	Dùng để kiểm tra điều kiện khác

# TOÁN TỬ LOGIC

Toán Tử	Mô tả
&&	Trả về giá trị true khi tất cả biểu thức tham gia biểu thức có giá trị true
	Trả về giá trị true khi có 1 biểu thức tham gia biểu thức có giá trị là true
!	Lấy giá trị phủ định của biểu thức

# TOÁN TỬ ĐIỀU KIỆN

- Toán tử điều kiện là toán tử 3 ngôi duy nhất, nó dùng để **rút gọn cách viết if-else** trong tình huống đơn giản.
- Cú pháp  
    <điều kiện> ? <giá trị đúng> : <giá trị sai>

Ví dụ: tìm số lớn nhất của 2 số a và b

```
int a = 1, b = 9;
```

```
int max = a > b ? a : b;
```

# CÂU LỆNH ĐIỀU KHIỂN

## CÂU LỆNH ĐIỀU KHIỂN

### RỄ NHÁNH

if  
if...else  
if...else if...else

### LỰA CHỌN

switch...case

### LẶP

while  
do...while  
for  
foreach

### NGẮT

break  
continue  
return



## CÂU LỆNH ĐIỀU KHIỂN

```
graph TD; A[CÂU LỆNH ĐIỀU KHIỂN] --> B[RỄ NHÁNH<br/>(if, if...else, if...else if....else)]; A --> C[LỰA CHỌN<br/>(switch...case, break)]; A --> D[LẶP<br/>(for, while, do...while, foreach, break, continue)];
```

RỄ NHÁNH  
(if, if...else, if...else if....else)

LỰA CHỌN  
(switch...case, break)

LẶP  
(for, while, do...while, foreach, break, continue)

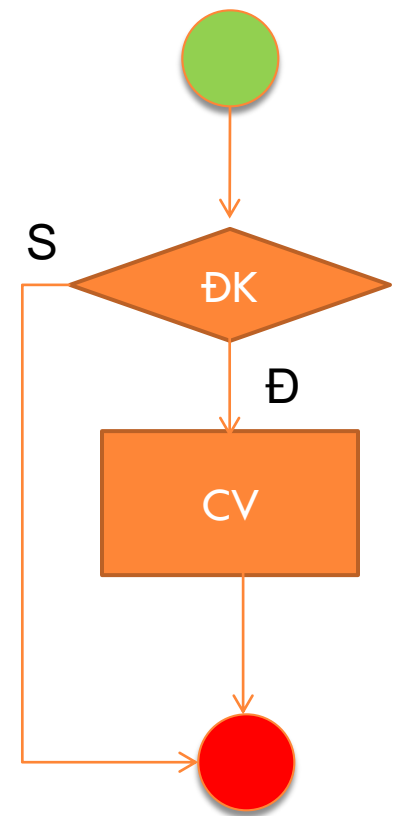
# RỄ NHÁNH-IF

## Cấu trúc của câu lệnh if

```
if(điều kiện)
{
    // Thực hiện khi điều kiện là true
}
```

Ví dụ:

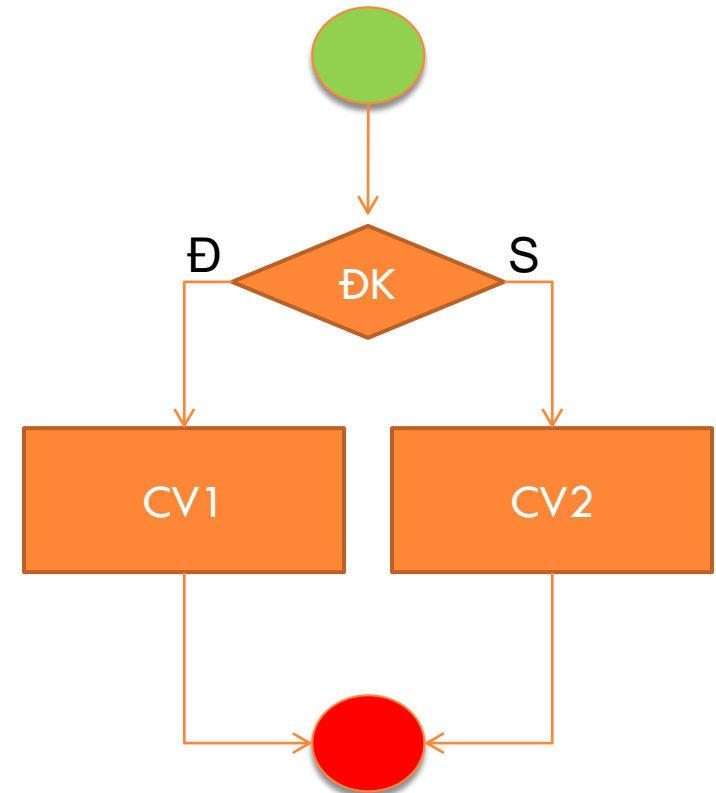
```
int a = 1;
if(a > 1)
{
    Console.WriteLine("a lon hon 1");
}
```



# RỄ NHÁNH-IF...ELSE

Cấu trúc của câu lệnh điều kiện if-else:

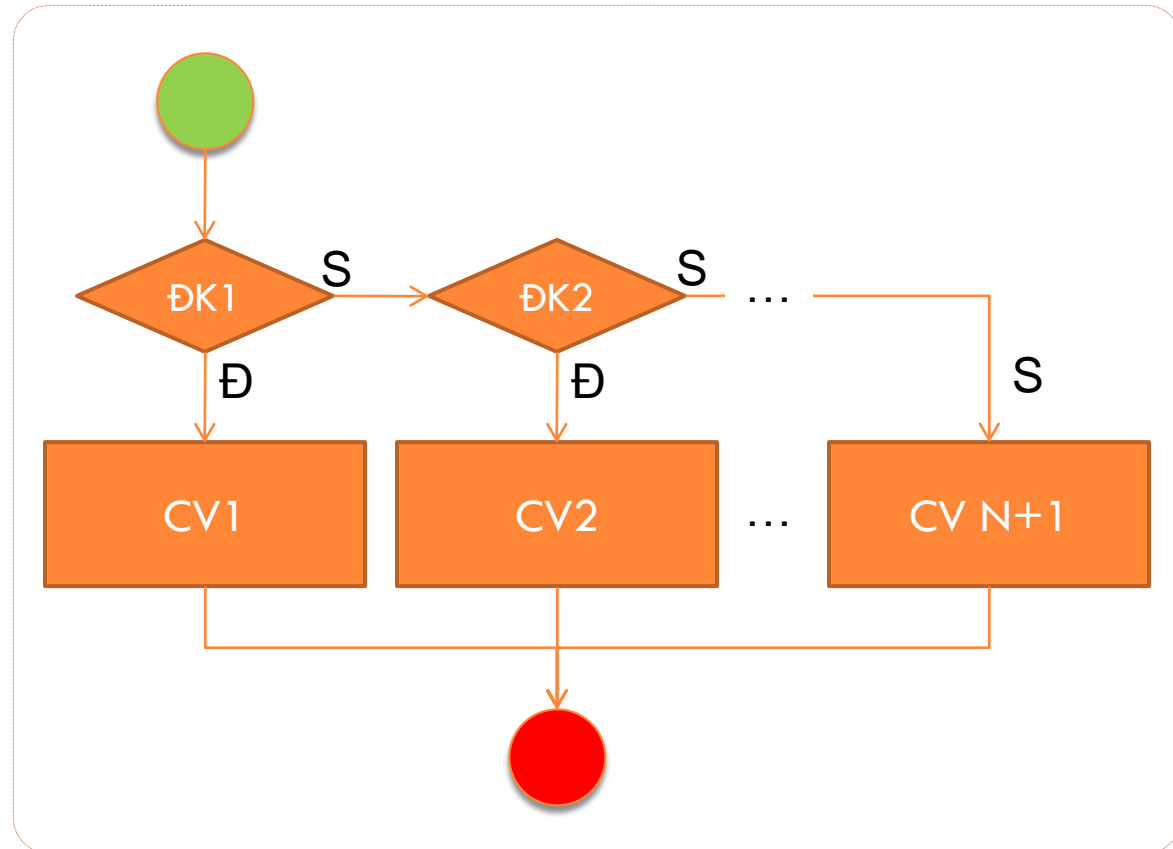
```
if(điều kiện)
{
    // Thực hiện khi điều kiện là true
}
else
{
    // Thực hiện khi điều kiện là false
}
```



# Rẽ NHÁNH - IF...ELSE IF

- Câu lệnh điều kiện if-else if dùng để lựa chọn nhiều điều kiện.
- Cấu trúc của câu lệnh điều kiện if-else if:

```
if(điều kiện 1)
{
    // Công việc 1
}
else if(điều kiện 2)
{
    // Công việc 2
}
....
else
{
    // Công việc N+1
}
```



# VÍ DỤ: IF...ELSE IF...ELSE

```
int hour = DateTime.Now.Hour;
if (hour < 12)
{
    Console.Write("Good morning!");
}
else if (hour < 17)
{
    Console.Write("Good afternoon!");
}
else
{
    Console.Write("Good evening!");
}
```

# LỰA CHỌN-SWITCH...CASE

- Dùng để thay thế câu lệnh điều kiện if-else if trong trường hợp có nhiều lựa chọn
- Cấu trúc của câu lệnh switch:

```
switch(biểu thức số học)
```

```
{
```

```
    case [giá trị 1]:
```

```
        // CV 1
```

```
        break;
```

```
    case [giá trị 2]:
```

```
        // CV 2
```

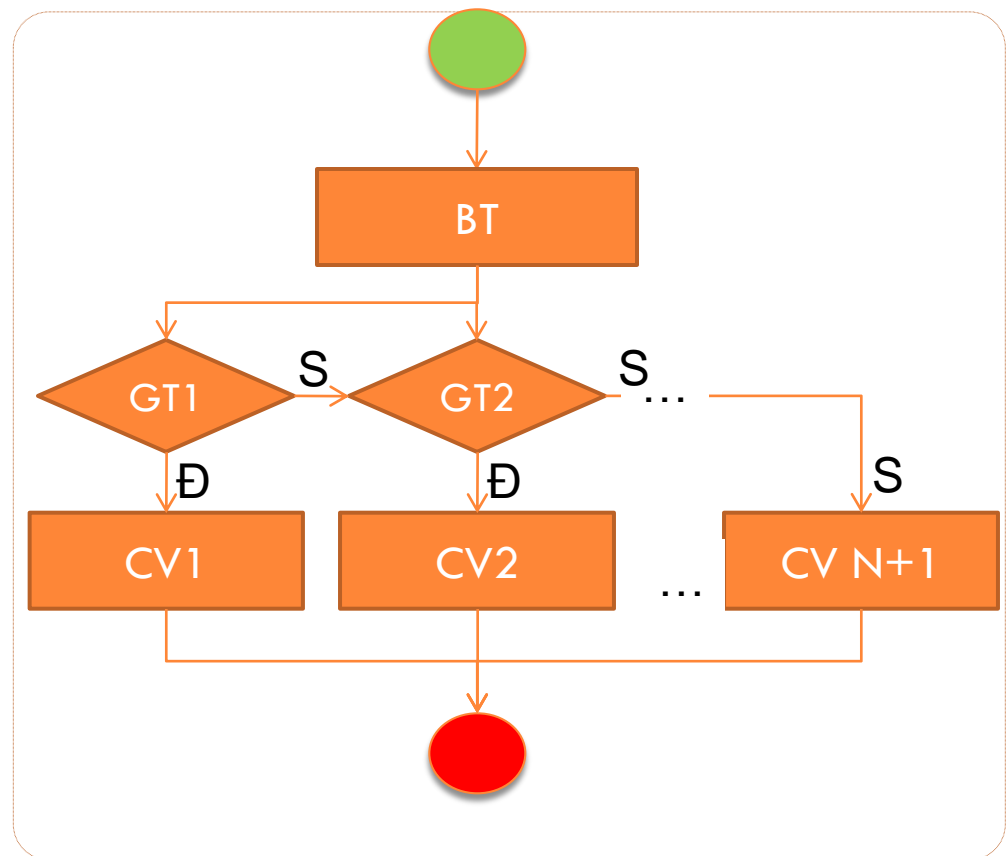
```
        break;
```

```
    default:
```

```
        // CV N+1
```

```
        break;
```

```
}
```



```
switch (expression)
{
    case const_expression1:
        ...
        break;
    case const_expression2:
        ...
        break;
    ...
    case const_expressionN:
        ...
        break;
    default:
        ...
        break;
}
```

# VÍ DỤ: Switch...case

```
String tt = Console.ReadLine();  
String a = Console.ReadLine();  
String b = Console.ReadLine();  
  
switch(tt[0])  
{  
    case '+':  
        int kq = int.Parse(a) + int.Parse(b);  
        String thongBao= "TONG: " + kq;  
        break;  
    case '-':  
        int kq = int.Parse(a) - int.Parse(b);  
        String thongBao= "HIEU: " + kq;  
        break;  
    default:  
        String thongBao = "KHONG HIEU";  
        break;  
}
```



# VÍ DỤ (2): SWITCH...CASE

```
DateTime valentine = DateTime.ParseExact("14-2-2011", "d-M-yyyy", null);
DayOfWeek weekDay = valentine.DayOfWeek;
switch (weekDay)
{
    case DayOfWeek.Monday:
        Console.WriteLine("Ngày đầu tuần");
        break;
    case DayOfWeek.Saturday:
    case DayOfWeek.Sunday:
        Console.WriteLine("Ngày cuối tuần");
        break;
    default:
        Console.WriteLine("Ngày trong tuần");
        break;
}
```

Kiểu liệt kê (enum)

Không break->không lệnh

# Câu lệnh if, switch

18

- Quy tắc của câu lệnh switch:
  - ▣ expression phải thuộc một trong các kiểu:
    - số nguyên, char, **string**, enum
  - ▣ Mỗi case (kể cả default) luôn cung cấp “lệnh nhảy” (jump statement) (**break, return, goto**)
  - ▣ Nếu thân case là câu lệnh rỗng thì không cần “lệnh nhảy”
  - ▣ Thứ tự các case, default không quan trọng

# Câu lệnh nhảy – jump statement

19

- Câu lệnh **break**, **continue**, **return** giống như trong C/C++
- Câu lệnh **goto**
  - Cú pháp

```
goto label;  
goto case constExpression  
goto default;
```

- Quy tắc của câu lệnh nhảy: được nhảy ra, không được nhảy vào

# BÀI TẬP 1

- Xếp loại học lực
  - ▣ Nhập điểm các môn: toán, lý và hóa
  - ▣ Tính điểm trung bình và hiển thị xếp loại học lực theo yêu cầu sau:
    - Điểm  $< 5$ : yếu
    - $5 \leq \text{điểm} < 6.5$ : trung bình
    - $6.5 \leq \text{điểm} < 8$ : khá
    - $8 \leq \text{điểm} < 9$ : giỏi
    - Điểm  $\geq 9$ : xuất sắc

# BÀI TẬP 2

- Chương trình Tính thuế thu nhập
  - ▣ Nhập họ và tên, lương, thưởng (theo một tháng cụ thể)
  - ▣ Chương trình tính và lưu thu nhập và thuế thu nhập cùng với họ tên vào file c:/<họ tên>.txt.
  - ▣ Thuế thu nhập được tính theo lũy tiến
    - Thu nhập < 4T: 0% lương
    - Thu nhập < 6T: 5% lương
    - Thu nhập < 10T: 10% lương
  - ▣ Mở rộng tính người phụ thuộc