

# Chuyển đổi kiểu trong C#

Chuyển đổi kiểu trong C# là biến đổi một kiểu dữ liệu này thành kiểu dữ liệu khác. Nó còn được gọi là Ép kiểu. Trong C#, ép kiểu có hai mẫu sau:

- **Chuyển đổi kiểu ngầm định (implicit)** - Việc chuyển đổi này được thực hiện bởi C# theo một phương thức an toàn kiểu (type-safe). Ví dụ: việc chuyển đổi từ các lớp kế thừa thành các lớp cơ sở.
- **Chuyển đổi kiểu tường minh (explicit)** - Việc chuyển đổi này được thực hiện một cách rõ ràng bởi người dùng bằng việc sử dụng các hàm được định nghĩa trước. Các chuyển đổi kiểu tường minh cần một toán tử cast.

Ví dụ sau minh họa một sự chuyển đổi kiểu tường minh trong C#:

```
using System;
namespace TypeConversionApplication
{
    class ExplicitConversion
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            double d = 5673.74;
            int i;

            // cast double to int.
            i = (int)d;
            Console.WriteLine(i);
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```

Khi code trên được biên dịch và thực thi, nó sẽ cho kết quả:

```
5673
```

# Phương thức chuyển đổi kiểu trong C#

C# cung cấp các phương thức chuyển đổi kiểu có sẵn được liệt kê trong bảng sau:

STT	Phương thức & Miêu tả
1	<b>ToBoolean</b> Chuyển đổi một kiểu thành một giá trị Boolean, nếu có thể
2	<b>ToByte</b> Chuyển đổi một kiểu thành một byte
3	<b>ToChar</b> Chuyển đổi một kiểu thành một Unicode character, nếu có thể
4	<b>ToDateTime</b> Chuyển đổi một kiểu (kiểu integer hoặc string) thành các cấu trúc date-time
5	<b>ToDecimal</b> Chuyển đổi một kiểu số thực hoặc số nguyên thành một kiểu thập phân
6	<b>ToDouble</b> Chuyển đổi một kiểu thành một kiểu double
7	<b>ToInt16</b> Chuyển đổi một kiểu thành một 16-bit integer
8	<b>ToInt32</b> Chuyển đổi một kiểu thành một 32-bit integer

9	<b>ToInt64</b> Chuyển đổi một kiểu thành một 64-bit integer
10	<b>ToSbyte</b> Chuyển đổi một kiểu thành một kiểu signed byte
11	<b>ToSingle</b> Chuyển đổi một kiểu thành một số small floating point
12	<b>ToString</b> Chuyển đổi một kiểu thành một string
13	<b>ToType</b> Chuyển đổi một kiểu thành một kiểu đã xác định
14	<b>ToUInt16</b> Chuyển đổi một kiểu thành một kiểu unsigned int
15	<b>ToUInt32</b> Chuyển đổi một kiểu thành một kiểu unsigned long
16	<b>ToUInt64</b> Chuyển đổi một kiểu thành một unsigned big integer

Ví dụ sau minh họa cách chuyển đổi các kiểu đa dạng thành kiểu string trong C#:

```
using System;
namespace TypeConversionApplication
{
    class StringConversion
    {
```

```
static void Main(string[] args)
{
    int i = 75;
    float f = 53.005f;
    double d = 2345.7652;
    bool b = true;

    Console.WriteLine(i.ToString());
    Console.WriteLine(f.ToString());
    Console.WriteLine(d.ToString());
    Console.WriteLine(b.ToString());
    Console.ReadKey();

}
}
```

Khi code trên được biên dịch và thực thi, nó sẽ cho kết quả:

```
75
53.005
2345.7652
True
```