

## Tuần 2

### A.Yêu cầu:

- Các kỹ thuật lập trình **C Sharp** liên quan đến tập tin và thư mục.
- Viết chương trình giả lập các lệnh của DOS như: **MD, CD, RD, DEL, REN, TYPE** bằng cách dùng các hàm của **C #**.

MD: Lệnh tạo thư mục

CD : Lệnh chuyển đổi thư mục làm việc

RD : Lệnh xóa thư mục

DEL: Lệnh xóa tập tin

REN: Lệnh đổi tên tập tin

TYPE: Xem nội dung tập tin

### B.Lý thuyết:

- ✓ Để làm việc với tập tin và thư mục trong C# sử dụng tên miền `using System.IO`
- ✓ Tên miền System.IO cung cấp các đối tượng xem đường link sau:  
[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.io\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.io(v=vs.110).aspx)
- ✓ Để làm việc với thư mục `System.IO` cung cấp đối tượng `Directory` gồm các phương thức sau:
  - `Exists(String)` : Kiểm tra thư mục theo đường dẫn có tồn tại hay không.
  - `GetCurrentDirectory()` : trả về đường dẫn thư mục làm việc.
  - `CreateDirectory(String)` : tạo thư mục theo đường dẫn được chỉ định.

Ví dụ:

`Directory.CreateDirectory("D:\\AAA");` tạo thư mục AAA trong ổ D .

`Directory.CreateDirectory("BBB")` ;tạo thư mục BBB trong thư mục làm việc

- **SetCurrentDirectory(String)** : thiết lập thư mục làm việc của ứng dụng ( thư mục hiện hành) theo đường dẫn. Dùng để chuyển đổi thư mục

Ví dụ:

`Directory.SetCurrentDirectory("D:\\");` thiết lập thư mục làm việc là ổ đĩa D

`Directory.SetCurrentDirectory("../");` chuyển về thư mục cha trước đó

- **Delete(String)** : xóa thư mục theo đường dẫn được chỉ định.

Ví dụ:

`Directory.Delete("D:\\Soft");` //Xóa thư mục Soft trong ổ D

`Directory.Delete("Soft");` //Xóa thư mục Soft trong thư mục làm việc.

- **Move(String,String)**: di chuyển tập tin hay thư mục nguồn đến vị trí mới.

Ví dụ:

`Directory.Move("D:\\a.txt", "D:\\b.txt");` //Tương ứng với lệnh thực hiện đổi tên tập tin D:\\a.txt thành D:\\b.txt

- Xem thêm về **Directory** truy cập:

[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.io.directory\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.io.directory(v=vs.110).aspx)

- ✓ Để làm việc với thư mục **System.IO** cung cấp đối tượng **File** gồm các phương thức sau:

- **Exist(String)**: Kiểm tra tập tin theo đường dẫn có tồn tại hay không.
- **Create(String)** : Tạo file theo đường dẫn nếu tồn tại thì ghi đè.
- **Delete(String)** : Xóa file theo đường dẫn

Ví dụ: `File.Delete("D:\\Data.txt");` // Xóa tập tin Data.txt trong ổ đĩa D:

- Xem thêm về **File** truy cập

[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.io.file\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.io.file(v=vs.110).aspx)

- ✓ Đọc và ghi nội dung văn bản trong C#

- System.IO cung cấp các 2 lớp đối tượng **StreamReader** và **StreamWriter** để đọc và ghi nội dung file văn bản trong C#. Truy cập

<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.io.streamreader>

<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.io.streamwriter>

Ví dụ : sử dụng lớp đối tượng `StreamReader` để đọc nội dung từ tập tin văn bản. Và dùng phương thức `ReadLine()` để đọc từng dòng

```
StreamReader sr = File.OpenText("D:\\Data.Txt");
String line;
while ((line = sr.ReadLine()) != null)
{
    Console.WriteLine(line);
}
```

- ✓ Khi thực hiện lệnh thao tác trên tập tin hoặc thư mục nếu đường dẫn không hợp lệ, sử dụng `Try ... Catch` và đối tượng `Exception` để bắt thông báo lỗi

```
Try
{
    .....
}
Catch (Exception e)
{
    Console.WriteLine(e.Message);
}
```

## C.Hướng dẫn:

### ➤ Cài đặt hàm liên quan:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.IO;

// Xây dựng cấu trúc dữ liệu
static String[] CacLenh = { "MD", "CD", "RD", "DEL", "REN", "TYPE" }; // Chứa 6 câu lệnh trong DOS
static String Curdir; // Lưu trữ đường dẫn thư mục làm việc

// Xây dựng thủ tục tách chuỗi để tách các phần tử của chuỗi lệnh vào một mảng, dùng phương thức Split của String
static int TachChuoi(String S, ref String[] M)
{
    M = S.Split(' '); // Cắt chuỗi S thành các chuỗi con bởi dấu cách
    return M.Length;
}
```

```

//Tim vi tri lenh X trong mang CacLenh
static int TimVT_X(String X)
{
    for (int i = 0; i < CacLenh.Length; i++)
        if (X == CacLenh[i]) return i;
    return -1;
}
//Xây dựng thủ tục tạo thư mục tương ứng với lệnh MD trong dos
static void TaoThuMuc(String DIRNAME)
{
    try
    {
        Directory.CreateDirectory(DIRNAME);
        Console.WriteLine("Directory Created");
    }
    catch (Exception e)
    {
        Console.WriteLine(e.Message);
    }
}
//Xây dựng thủ tục chuyển thư mục làm việc tương ứng với lệnh CD
...

//Xây dựng thủ tục xóa thư mục tương ứng với lệnh RD
...

//Xây dựng thủ tục xóa tập tin tương ứng với lệnh DEL
...

//Xây dựng thủ đổi tên tập tin tương ứng với lệnh REN
...

//Xây dựng thủ xem nội dung tập tin tương ứng với lệnh TYPE
...

//Xây dựng thủ gia lap dos
...

//Hàm main
static void Main(string[] args)
{
    String ChuoiLenh;
    String[] MangLenh = { };
    while (true)
    {
        //Lay thu muc hien hanh
        Curdir = Directory.GetCurrentDirectory();
        Console.WriteLine();
        //In dau nhay he thong
        Console.Write(Curdir + ">");
        //Nhap cau lenh

```

```
ChuoiLenh = Console.ReadLine();
ChuoiLenh = ChuoiLenh.ToUpper();
//Tach chuoi lenh ra cac thanh phan dua vao mang lenh
int dem = TachChuoi(ChuoiLenh, ref MangLenh);
//Neu lenh la "EXIT" thi thoat
if (MangLenh[0] == "EXIT") return;
//Gia lap dos
Gia_lap(MangLenh);
    }
}
```