



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ - TIN HỌC TP. HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF FOREIGN LANGUAGES - INFORMATION TECHNOLOGY

Bài 9

Đọc và ghi file văn bản

Biên soạn: ThS. Huỳnh Thành Lộc (lochi@huflit.edu.vn)

Cập nhật: tháng 09/2023

www.huflit.edu.vn

1

NỘI DUNG

- Luồng đọc file **StreamReader**
- Luồng ghi file **StreamWriter**

Bài 9: Đọc và ghi file văn bản

2

2

FILE VĂN BẢN

- Trong quá trình thực thi, dữ liệu của chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ chính (RAM) của máy tính
- Khi chương trình kết thúc, các dữ liệu này cũng sẽ biến mất

→ File văn bản là một cách để lưu trữ lâu dài dữ liệu của chương trình sau khi thực thi xong

```
using System;
static void Main(string[] args)
{
    Console.WriteLine("a = ?");
    int a = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("b = ?");
    int b = int.Parse(Console.ReadLine());
    int sum = a + b;
    Console.WriteLine($"Sum = {sum}");
}
```



Bài 9: Đọc và ghi file văn bản

3

3

FILE VĂN BẢN

- File được lưu trữ trong bộ nhớ ngoài của máy tính và do hệ điều hành quản lý
- C# cung cấp thư viện **System.IO** để tạo luồng kết nối giữa chương trình và file (stream)

```

graph LR
    C[C# program] <--> S[stream]
    S <--> F[File in Disk]
  
```

Bài 9: Đọc và ghi file văn bản

4

LUỒNG GHI FILE – StreamWriter

- Khai báo: `StreamWriter sw;`
- Khởi tạo: `sw = new StreamWriter(filePath);`
 - `filePath` là một chuỗi (string)
 - ✓ Đường dẫn tuyệt đối đến file: `@C:\MyData\Output.txt"`
 - ✓ Tên file: `@Output.txt"` (file nằm trong thư mục làm việc hiện tại của chương trình: `...\bin\debug`)
 - ✓ Lấy thư mục làm việc hiện tại: `Directory.GetCurrentDirectory()`
 - Nếu file đã tồn tại, chương trình ghi đè lên file cũ. Ngược lại, tạo ra file mới

Bài 9: Đọc và ghi file văn bản

5

LUỒNG GHI FILE – StreamWriter

- Ghi dữ liệu vào vùng đệm (buffer) của luồng:
 - Sử dụng hàm `Write(...)` hoặc `WriteLine(...)` từ đối tượng `StreamWriter`

```

static void Main(string[] args) {
    Console.WriteLine("a = "); //In ra cửa sổ Console
    int a = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("b = "); //In ra cửa sổ Console
    int b = int.Parse(Console.ReadLine());

    int sum = a + b;

    StreamWriter sw = new StreamWriter("Output.txt")
    sw.WriteLine($"Sum = {sum}"); //Ghi vào buffer
    sw.Close();
}
  
```

Bài 9: Đọc và ghi file văn bản

6

LUỒNG GHI FILE – StreamWriter

- Đóng luồng ghi File:


```
sw.Close();
```
- Kết thúc quá trình ghi file **phải gọi hàm Close() để ghi dữ liệu từ buffer vào file** và đóng luồng.
- Nếu thiếu thao tác này:
 - ✓ Dữ liệu sẽ không được ghi vào file mà chỉ nằm trong buffer;
 - ✓ Các chương trình khác sẽ không thể thao tác lên file vì file vẫn còn đang liên kết với stream.

Bài 9: Đọc và ghi file văn bản

7

LUỒNG ĐỌC FILE – StreamReader

- Khai báo:

```
StreamReader sr;
```
- Khởi tạo:

```
sr = new StreamReader(filePath);
```

 - filePath** là một chuỗi (string)
 - ✓ Đường dẫn tuyệt đối đến file: @"C:\MyData\Output.txt"
 - ✓ Tên file: @"Output.txt" (file nằm trong thư mục làm việc hiện tại của chương trình: ...bin\debug)
 - ✓ Lấy thư mục làm việc hiện tại: `Directory.GetCurrentDirectory()`

Bài 9: Đọc và ghi file văn bản

8

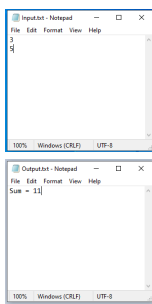
LUỒNG ĐỌC FILE – StreamReader

- Các thao tác tương tự như `StreamWriter`

```
static void Main(string[] args) {
    StreamReader sr = new StreamReader("Input.txt");
    int a = int.Parse(sr.ReadLine());
    int b = int.Parse(sr.ReadLine());
    sr.Close();

    int sum = a + b;

    StreamWriter sw = new StreamWriter("Output.txt");
    sw.WriteLine($"Sum = {sum}"); //Ghi vào buffer
    sw.Close();
}
```



Bài 9: Đọc và ghi file văn bản

9

LUỒNG ĐỌC FILE – [StreamReader](#)

- Đọc lần lượt các dòng cho đến hết file
 - Cách 1:

```
StreamReader sr = new StreamReader("Input.txt");
string line;

while((line = sr.ReadLine()) != null)
{
    //Xử lý giá trị line
}

sr.Close();
```

Bài 9: Đọc và ghi file văn bản

10

LUỒNG ĐỌC FILE – [StreamReader](#)

- Đọc lần lượt các dòng cho đến hết file
 - Cách 2:

```
StreamReader sr = new StreamReader("Input.txt");
string line;

while (sr.EndOfStream == false)
{
    line = sr.ReadLine();
    //Xử lý giá trị line
}

sr.Close();
```

Bài 9: Đọc và ghi file văn bản

11

TỔNG KẾT

- Biết cách đọc file bằng [StreamReader](#)
- Biết cách ghi file bằng [StreamWriter](#)



Bài 9: Đọc và ghi file văn bản

12
