

BÁO CÁO THỰC HÀNH

Môn học: Lập trình mạng căn bản

Kỳ báo cáo: Buổi 02 (Session 02)

Tên chủ đề: <LAB2 - File và I/O Stream trong C#>

GVHD: Nghi Hoàng Khoa

Ngày báo cáo: 16/04/2002

Nhóm: 08

1. THÔNG TIN CHUNG:

Lớp: NT106.M21.ATCL

STT	Họ và tên	MSSV	Email
1	Trương Đình Trọng Thanh	20520766	20520766@gm.uit.edu.vn
2	Lã Ngọc Ánh	20521065	20521065@gm.uit.edu.vn
3	Trần Thuý Anh	20521085	20521085@gm.uit.edu.vn
4	Nguyễn Tú Ngọc	20521665	20521665@gm.uit.edu.vn

2. NỘI DUNG THỰC HIỆN:¹

STT	Công việc	Kết quả tự đánh giá
1	Kịch bản 01	100%
2	Kịch bản 02	100%
3	Kịch bản 03	100%
4	Kịch bản 04	100%
5	Kịch bản 05	100%

Phần bên dưới của báo cáo này là tài liệu báo cáo chi tiết của nhóm thực hiện.

¹ Ghi nội dung công việc, các kịch bản trong bài Thực hành

BÁO CÁO CHI TIẾT

1. Kịch bản 01 – Bài 1

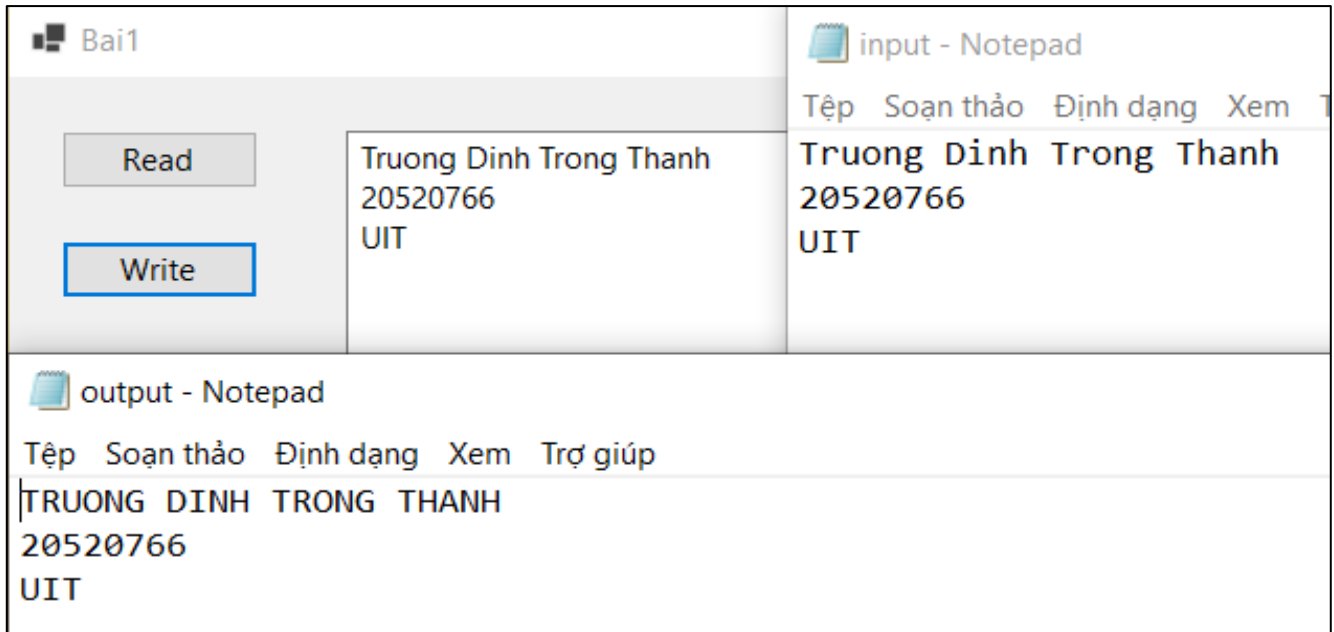
- **Tài nguyên:** 2 button, 1 richtextbox
- **Mô tả/mục tiêu:** *Viết chương trình đọc nội dung file “input.txt” và xuất ra màn hình. Sau đó chuyển toàn bộ nội dung file thành chữ in hoa và ghi vào file “output.txt”*
- **Các bước thực hiện/ Phương pháp thực hiện** (Ảnh chụp màn hình, có giải thích)

Bước 1: Đọc và mở file “input.txt”

```
OpenFileDialog ofd = new OpenFileDialog();  
ofd.ShowDialog();  
FileStream fs = new FileStream(ofd.FileName, FileMode.OpenOrCreate);  
StreamReader sr = new StreamReader(fs);  
string content = sr.ReadToEnd();  
RichTextBox.Text = content;  
fs.Close();
```

Bước 2: Ghi vào và xuất file “output.txt”

```
SaveFileDialog sfd = new SaveFileDialog();  
sfd.ShowDialog();  
FileStream fs = new FileStream(sfd.FileName, FileMode.CreateNew);  
StreamWriter sw = new StreamWriter(fs, Encoding.UTF8);  
string Upwords = RichTextBox.Text;  
Upwords = Upwords.ToUpper();  
sw.WriteLine(Upwords);  
sw.Flush();  
fs.Close();
```

KẾT QUẢ:**2. Kịch bản 02 – Bài 2**

- **Tài nguyên:** 5 label, 1 button, 5 textbox, 1 richtextbox
- **Mô tả/mục tiêu:** Đọc thông tin của file .txt với các thông tin: Tên file, Đường dẫn Url, Số dòng, Số từ, Số ký tự và hiển thị nội dung của file
- **Các bước thực hiện/ Phương pháp thực hiện** (Ảnh chụp màn hình, có giải thích)

Bước 1: Đọc và mở file “input.txt”

```
OpenFileDialog ofd = new OpenFileDialog();
ofd.ShowDialog();
FileStream fs = new FileStream(ofd.FileName, FileMode.OpenOrCreate);
StreamReader sr = new StreamReader(fs);
```

Bước 2: Đọc và ghi dữ liệu vào từng textbox

- Tên file:

```
//Name
Name = ofd.SafeFileName.ToString();
textBox1.Text = Name;
```



- Đường dẫn Url:

```
//Url
string url = fs.Name.ToString();
textBox2.Text = url;
```

- Số dòng:

```
//Number of lines in the text
int lineCount = 0;
content = content.Replace("\r\n", "\r");
lineCount = RichTextBox.Lines.Count();
content = content.Replace('\r', ' ');
textBox3.Text = lineCount.ToString();
```

- Số từ:

```
//Number of word
string[] source = content.Split(new char[] { '.', '?', '!', ' ', ';', ':', ',' }, StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries);
int wordCount = source.Count();
textBox4.Text = wordCount.ToString();
fs.Close();
```

- Số ký tự:

```
//Number of character
string content = sr.ReadToEnd();
RichTextBox.Text = content;
int charCount = content.Length;
textBox5.Text = charCount.ToString();
```

KẾT QUẢ:
3. Kịch bản 03 – Bài 3

- **Tài nguyên:** 3 button, 2 richtextbox
- **Mô tả/mục tiêu:** Đọc nội dung từ file “input.txt” với nội dung theo định dạng. Thực hiện các phép tính và ghi kết quả vào file “output.txt”
- **Các bước thực hiện/ Phương pháp thực hiện** (Ảnh chụp màn hình, có giải thích)

Bước 1: Đọc và mở file “input.txt”

```
//open
1 reference
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    OpenFileDialog ofd = new OpenFileDialog();
    ofd.ShowDialog();
    FileStream fs = new FileStream(ofd.FileName, FileMode.OpenOrCreate);
    StreamReader sr = new StreamReader(fs);
    string content = sr.ReadToEnd();
    // Hiện thông tin lên richtextbox
    richTextBox1.Text = content;
}
```

Bước 2: Tính toán các phép tính

```
1 reference
public bool IsNumber(string obj)
{
    if (int.TryParse(obj, out int value)) // Kiểm tra có phải là số nguyên
        return true;
    else return false;
}
```

```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // Tách từng thông tin trong Box thành từng dòng để xử lý
    string[] Info = richTextBox1.Text.Trim().Split((new char[] { '\n', '\r' }), StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries);
    int i = 0;

    // Tách từng thông tin trong Box thành từng dòng để thêm kết quả
    string[] Info2 = richTextBox1.Text.Trim().Split((new char[] { '\n', '\r' }), StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries);
}
```

```
foreach (string info in Info) // lấy thông tin của từng dòng
{
    float num1 = 0;
    float num2 = 0;
    //lấy từng số trong từng dòng
    if (Info[i].Length == 5)
    {
        num1 = float.Parse(Info[i].Substring(0, 1)); // Số đầu chuỗi
        num2 = float.Parse(Info[i].Substring(Info[i].Length - 1, 1)); // Số cuối chuỗi
    }
    else if (Info[i].Length == 6 || Info[i].Length == 7)
    {
        num1 = float.Parse(Info[i].Substring(0, 2)); // Số đầu chuỗi
        num2 = float.Parse(Info[i].Substring(Info[i].Length - 2, 2)); // Số cuối chuỗi
    }
    else if (Info[i].Length == 8 || Info[i].Length == 9)
    {
        num1 = float.Parse(Info[i].Substring(0, 3)); // Số đầu chuỗi
        num2 = float.Parse(Info[i].Substring(Info[i].Length - 3, 3)); // Số cuối chuỗi
    }
    float result = 0;
}
```



```

if (IsNumber(Info[i].Substring(j - 1, 1)) == false) // Kiểm dấu trong từng dòng
{
    string test = Info[i].Substring(j - 1, 1);
    //richTextBox2.Text += Info[i].Substring(j - 1, 1);
    switch (test) // dấu
    {
        case "/":
            result = num1 / num2;
            break;
        case "-":
            result = num1 - num2;
            break;
        case "+":
            result = num1 + num2;
            break;
        case "*":
            result = num1 * num2;
            break;
        default:
            break;
    }
}
}

//cập nhật kết quả cho từng dòng của output
Info2[i] = Info2[i] + " = " + result.ToString() + '\n';
richTextBox2.Text += Info2[i];

// Important !!
i++;

```

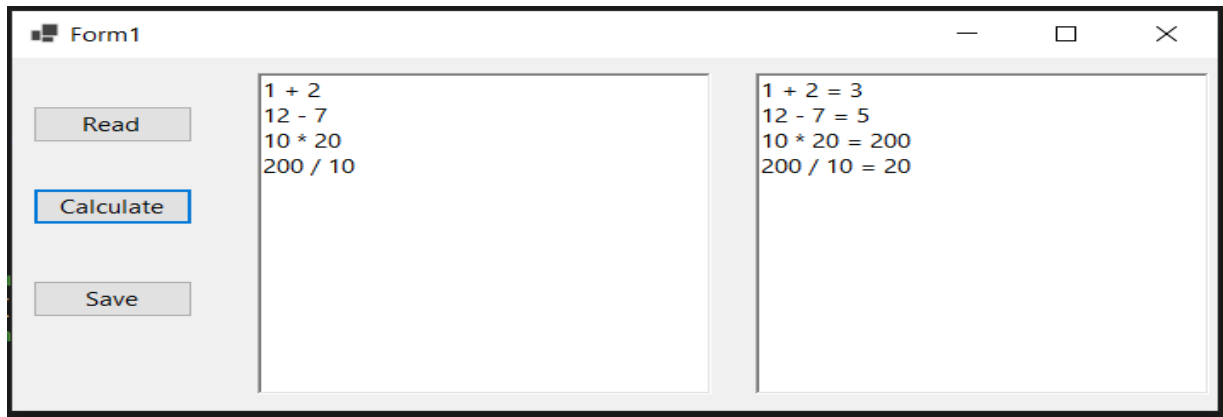
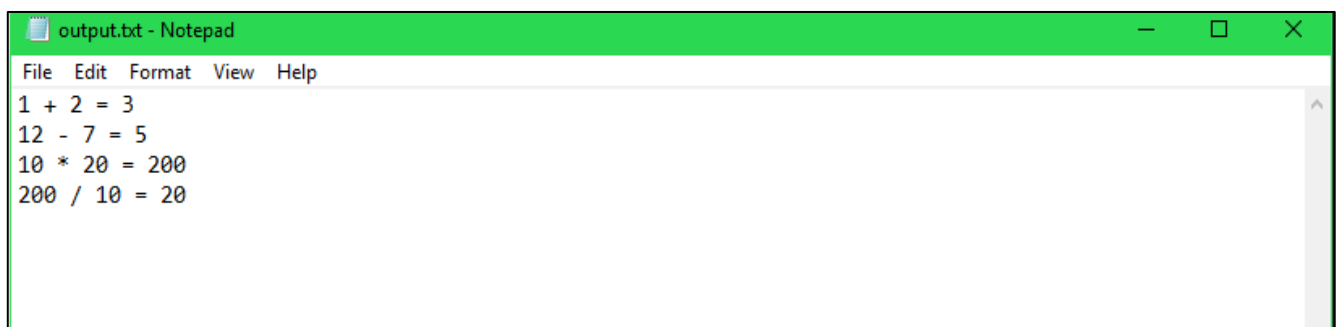
Bước 3: Đọc và ghi vào file “output.txt”

```

//Đọc và ghi file xuống output
1 reference
private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // tạo file output
    SaveFileDialog sfd = new SaveFileDialog();
    sfd.ShowDialog();
    FileStream fs = new FileStream(sfd.FileName, FileMode.OpenOrCreate);
    // Tạo binary formatter để chuyển đổi thông tin thành kiểu dữ liệu ghi được vào stream
    BinaryFormatter bf = new BinaryFormatter();

    // Tách thông tin của từng sinh viên
    // 1) tách thông tin thành từng string qua từng lần xuống dòng
    string[] StudentInfo = richTextBox2.Text.Trim().Split((new char[] { '\n', '\r' }), StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries);
    // 2) Tách từng thông tin của sinh viên và ghi nội dung vào stream sử dụng Serialize
    string data = string.Empty;
    int i = 0;
    foreach (string Info in StudentInfo)
    {
        // richTextBox2.Text += Info;
        data += (StudentInfo[i] + "\n"); // Đẩy từng thông tin vào data cách nhau bởi '\n'
        i++;
    }
    bf.Serialize(fs, data.Trim(' ', '\n'));
    // 3) Đóng stream
    fs.Close();
}

```

KẾT QUẢ:**File “output.txt”:****4. Kịch bản 04 – Bài 4**

- **Tài nguyên:** 3 button, 2 richtextbox
- **Mô tả/mục tiêu:**
 - *Nhập 1 mảng các học viên (không nhập giá trị của DTB) gồm các thông tin: MSSV, HoTen, DienThoai, DiemToan, DiemVan ; và ghi vào file “input.txt” (Dùng BinaryFormatter)*
 - *Tính điểm trung bình từng học viên và ghi vào file “output.txt”. Xuất ra màn hình.*
- **Các bước thực hiện/ Phương pháp thực hiện** (Ảnh chụp màn hình, có giải thích)

Bước 1: Mở file input và ghi thông tin ra màn hình 1

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // Mở file input
    OpenFileDialog ofd = new OpenFileDialog();
    ofd.ShowDialog();
    FileStream fs = new FileStream(ofd.FileName, FileMode.OpenOrCreate);
    StreamReader sr = new StreamReader(fs);
    string context = sr.ReadToEnd();
    // ghi thông tin ra richtextbox
    richTextBox1.Text = context.ToString();
}
```


Bước 2: Tính toán điểm trung bình (DTB) và in ra màn hình 2

```
private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string content = richTextBox1.Text;
    string[] StudentInfo = content.Trim().Split(' '); // từng thông tin cách nhau tạo thành 1 chuỗi dài
    int i = 0;
    content = "";
    float tb = 0;
    foreach (string Info in StudentInfo)
    {
        string diemso = Info.Substring(Info.Length - 7); //Lấy 7 kí tự cuối của chuỗi
        string[] diem = diemso.Split('\n'); //Tách thành 2 số phải xuống dòng

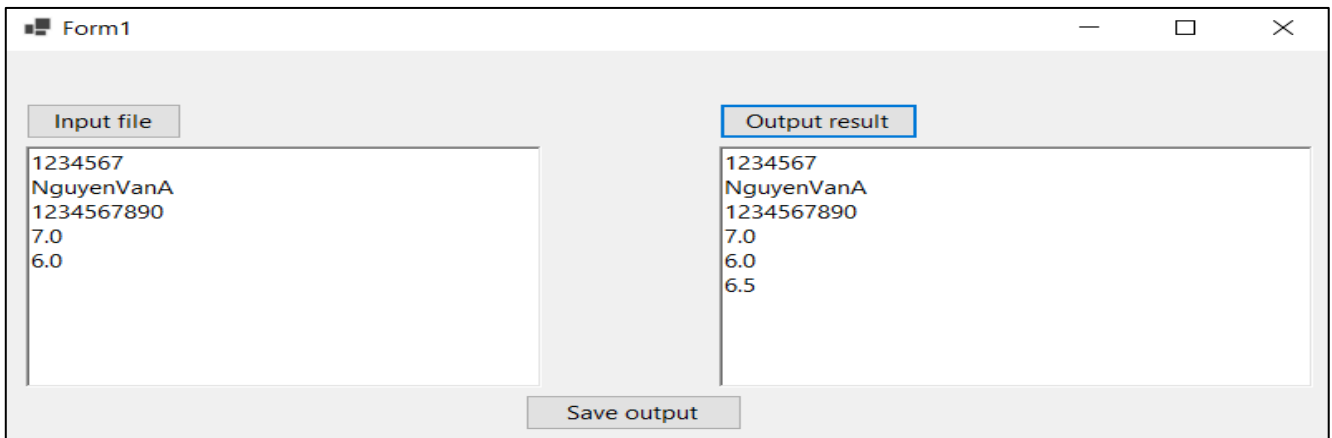
        //Tính điểm trung bình
        tb = ((float.Parse(diem[0]) + float.Parse(diem[1])) / 2);
    }
    richTextBox2.Text = richTextBox1.Text + tb;
}
```

Bước 3: Tạo và ghi vào file “output.txt”, có sử dụng BinaryFormatter

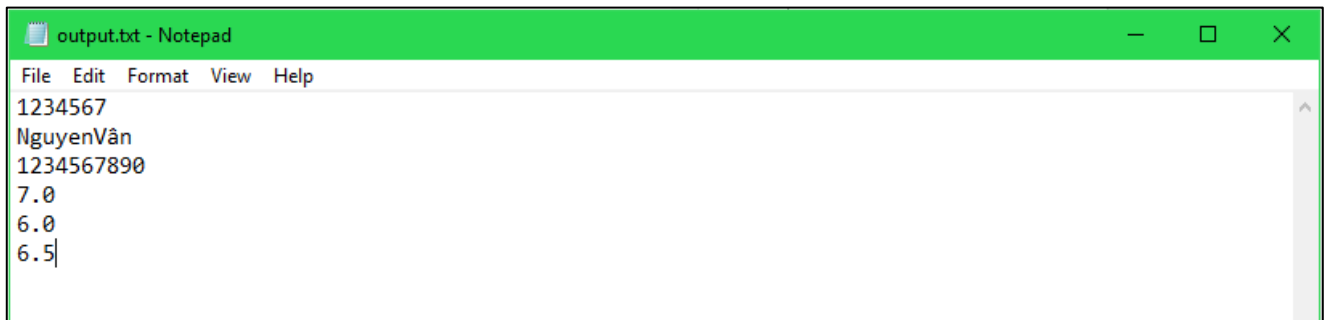
```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // tạo file output
    SaveFileDialog sfd = new SaveFileDialog();
    sfd.ShowDialog();
    FileStream fs = new FileStream(sfd.FileName, FileMode.OpenOrCreate);
    // Tạo binary formatter để chuyển đổi thông tin thành kiểu dữ liệu ghi được vào stream
    BinaryFormatter bf = new BinaryFormatter();

    // Tách thông tin của từng sinh viên
    // 1) tách thông tin thành từng string qua từng lần xuống dòng
    string[] StudentInfo = richTextBox2.Text.Trim().Split((new char[] { '\n', '\r' }), StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries);
    // 2) Tách từng thông tin của sinh viên và ghi nội dung vào stream sử dụng Serialize
    string data = string.Empty;
    int i = 0;
    foreach (string Info in StudentInfo)
    {
        // richTextBox2.Text += Info;
        data += (StudentInfo[i] + "\n"); // Đẩy từng thông tin vào data cách nhau bởi '\n'
        i++;
    }
    bf.Serialize(fs, data.Trim(' ', '\n'));
    // 3) Đóng stream
    fs.Close();
}
```

KẾT QUẢ:



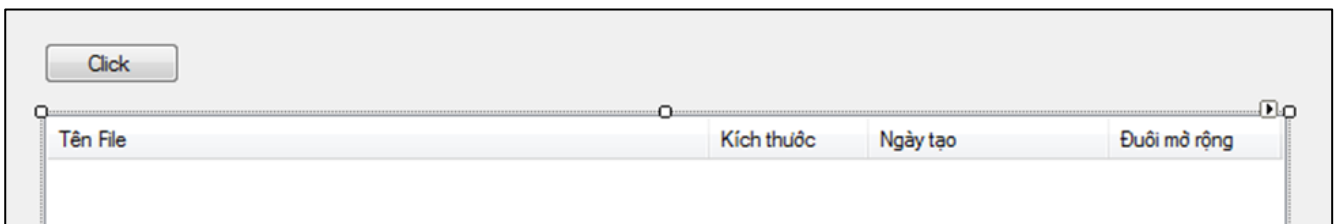
File “output.txt”:



5. Kịch bản 05 – Bài 5

- **Tài nguyên:** 1 button, 1 ListView
- **Mô tả/mục tiêu:** Duyệt tất cả file có trong 1 thư mục, hiển thị danh sách các file bao gồm: Tên file, Kích thước, Ngày tạo, Đuôi mở rộng.
- **Các bước thực hiện/ Phương pháp thực hiện** (Ảnh chụp màn hình, có giải thích)

Bước 1: Tạo 1 nút Click và 1 ListView gồm nhiều cột: Tên file, Kích thước, Ngày tạo, Đuôi mở rộng để xem các dữ liệu



Bước 2: Tạo giao diện chọn thư mục để người dùng thao tác và lưu lại đường dẫn đến thư mục đó

```
FolderBrowserDialog fbd = new FolderBrowserDialog();
fbd.ShowDialog();
```

```
DirectoryInfo di = new DirectoryInfo(fbd.SelectedPath);
```

Bước 3: Tạo mảng class file để lưu trữ các file thu thập được từ thư mục này và chạy vòng lặp dựa trên số lượng file đã có

```
FileInfo[] fi = di.GetFiles();
```

Bước 4:.. Tạo 1 dòng dữ liệu ListViewItem.

```
ListViewItem ds = new ListViewItem();
```

Sau đó, thêm các thông tin theo các cột đã tạo theo ListView ban đầu.

```
ds.Text = file.Name;  
ds.SubItems.Add(file.Length.ToString());  
ds.SubItems.Add(file.Extension);  
ds.SubItems.Add(file.CreationTime.ToString());
```

Bước 5: Thêm vào ListView thành những dòng trong thư mục để dễ theo dõi. Nếu lỗi, in ra cảnh báo lỗi.

```
listView1.Items.Add(ds);
```

```
catch (Exception x)  
{  
    MessageBox.Show(x.ToString(), "Error");  
}
```

KẾT QUẢ:**TEST:****KẾT QUẢ HIỂN THỊ:**

Form1				
Click				
Tên File	Kích thước	Ngày tạo	Đuôi mở rộng	
1957651_730186000390006_4881179592869683296_o.jpg	239243		.jpg	20/12/2021 12...
20521085_TranThuyAnh.zip	27434690		.zip	13/04/2022 16...
Bao_cao_bai_5.docx	45459		.docx	17/04/2022 00...
c21.s	618		.s	07/04/2022 23...
c22.s	1119		.s	05/04/2022 22...
Cisco Packet Tracer.lnk	1066		.lnk	10/11/2021 07...
cv-sinh-vien.docx	27699		.docx	31/01/2022 00...
CV.docx	18177		.docx	30/01/2022 22...
CV.pptx	31610		.pptx	30/01/2022 22...
desktop.ini	282		.ini	05/11/2019 22...
Discord.lnk	2140		.lnk	19/09/2021 00...
Figma.lnk	2048		.lnk	20/04/2021 20...
Lab 2 - File and Stream IO in C# - V2019.pdf	1745294		.pdf	16/04/2022 00...
Lab01 - THMMH.pdf	3975670		.pdf	11/04/2022 22...
Lab1_TH_MMH.docx	558009		.docx	11/04/2022 23...
LDMultiPlayer4.lnk	705		.lnk	07/06/2021 10...
LDPlayer4.lnk	686		.lnk	07/06/2021 10...
Mars.lnk	485		.lnk	04/10/2021 23...
Microsoft Excel 2010.lnk	2981		.lnk	05/11/2019 23...