

Lab

2

# BÁO CÁO BÀI THỰC HÀNH SỐ 2

## File và I/O Stream trong C#

**Môn học: Lập trình mạng căn bản**

Sinh viên thực hiện	Nguyễn Duy Hưng (24520602)
Số câu đã hoàn thành	6/7

## Câu 1. Ghi và Đọc file

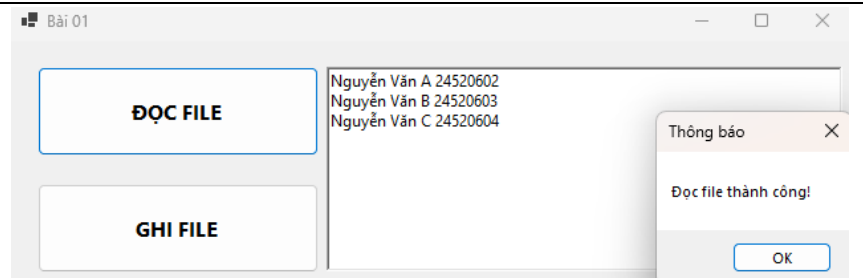
### Trả lời:

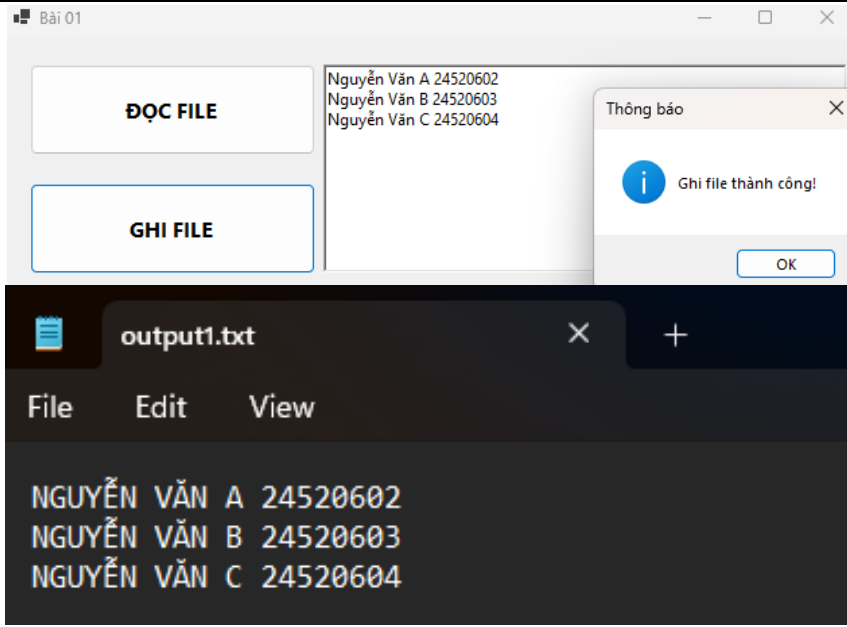
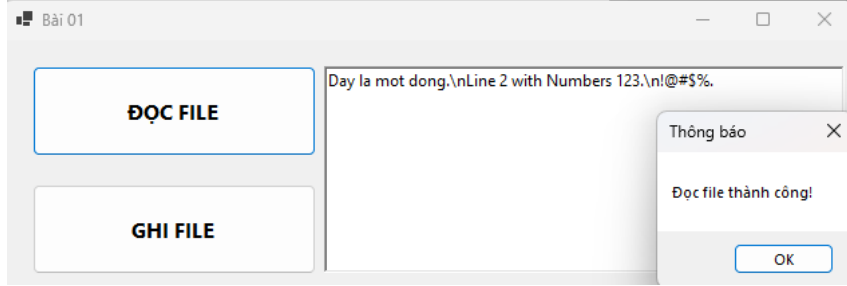
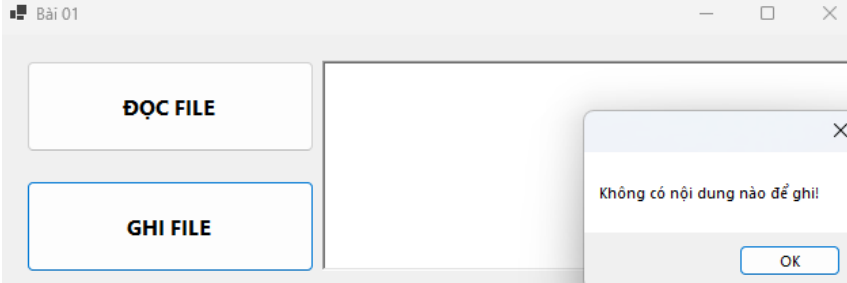
Ý tưởng chính: Người dùng dùng nút đọc file sẽ xuất ra màn hình nội dung trong file input1.txt, người dùng dùng nút ghi file sẽ ghi dữ liệu sau khi đã chuyển toàn bộ kí tự sang in hoa của file input1.txt vào file output1.txt.

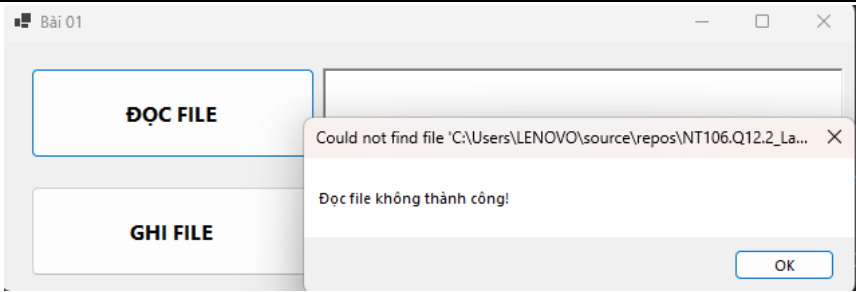
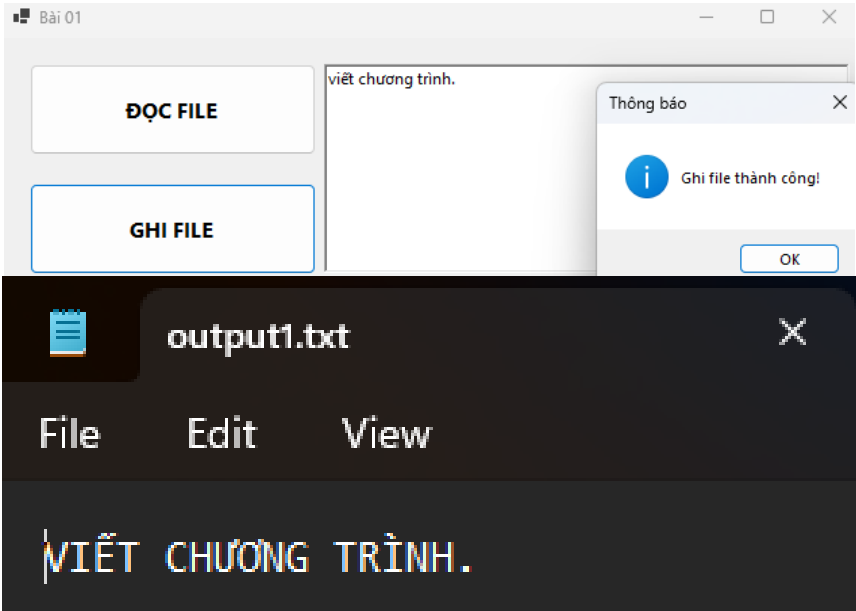
Các bước thực hiện chính:

1. Nhận sự kiện: Người dùng nhấn nút đọc file, ghi file
2. Đọc file: Hệ thống lấy dữ liệu của file input1 rồi xuất ra màn hình
3. Ghi file: Hệ thống lấy dữ liệu của file input1 rồi chuyển toàn bộ kí tự thành in hoa sau đó ghi vào file output1
4. Hiển thị kết quả: Xuất ra thông báo ghi thành công, đọc thành công

### Test case:

Mã TC	Mô tả	Dữ liệu đầu vào	Kết quả mong đợi	Hình ảnh kết quả
TC1.1	Người dùng nhấn nút đọc file	Nội dung trong file input1.txt	Hiển thị thông báo: “Đọc file thành công” và xuất ra kết quả.	

TC1.2	Người dùng nhấn nút ghi file	Nội dung trong file input1.txt	Hiển thị thông báo: “Ghi file thành công!” và ghi nội dung vào file output1.txt	
TC1.3	Đọc file input1 chứa các kí tự đặc biệt	Nội dung trong file input1.txt chứa các kí tự đặc biệt	Hiển thị thông báo: “Đọc file thành công!” và xuất ra kết quả	
TC1.4	Ghi file khi richtextbox rỗng	Richtextbox không có kí tự nào	Hiển thị thông báo: “Không có nội dung nào để ghi!”	

TC1.5	Đọc file input1 không tồn tại	Rỗng	Hiển thị thông báo: “Đọc file không thành công!”	
TC1.6	Ghi file từ input1 chứa chữ tiếng việt	Nội dung input1.txt là: “viết chương trình.”	Hiển thị thông báo: “Ghi file không thành công!”	

## *Câu 2. Đọc thông tin một file .txt*

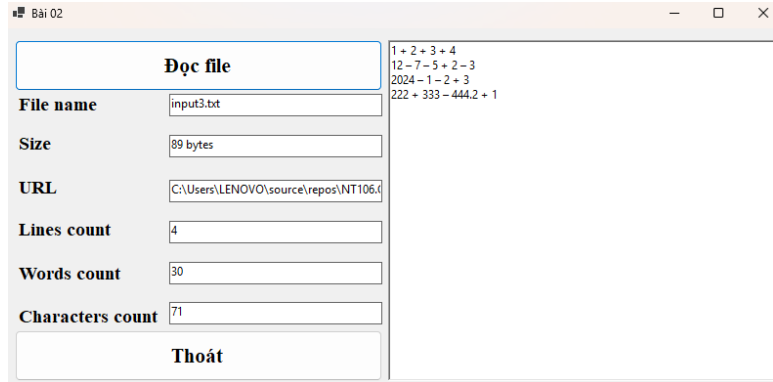
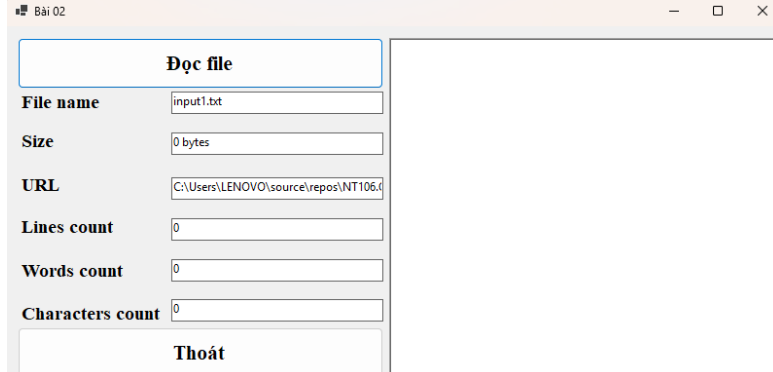
### **Trả lời:**

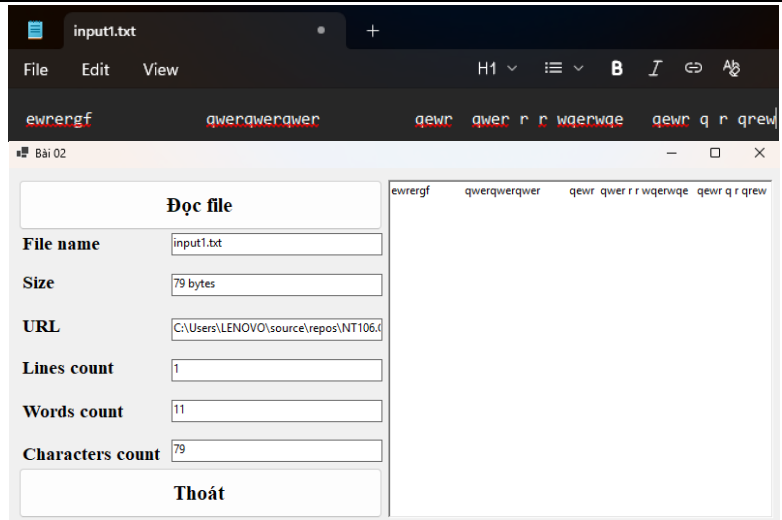
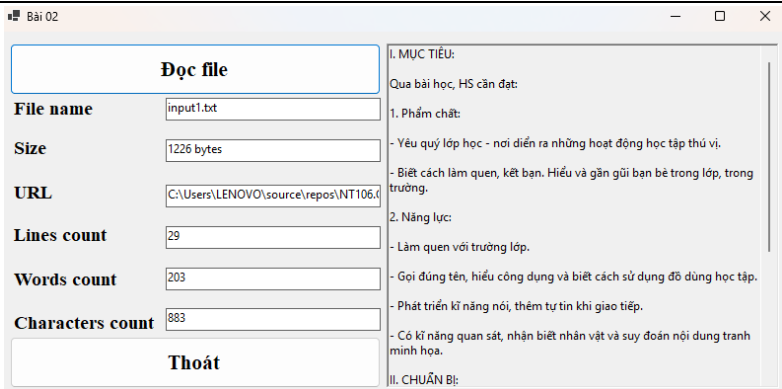
*Ý tưởng chính: Người dùng chọn file muốn đọc, sau đó chương trình xuất ra: nội dung, tên file, kích thước file, URL, số dòng, số chữ, số kí tự.*

Các bước thực hiện chính:

1. Nhận sự kiện: Người dùng bấm nút Đọc file
2. Đọc dữ liệu: Hệ thống lấy các dữ liệu từ file như: tên file, kích thước file,...
3. Xuất dữ liệu: Hệ thống xuất ra các dữ liệu cần thiết.

**Test case:**

Mã TC	Mô tả	Dữ liệu đầu vào	Kết quả mong đợi	Hình ảnh kết quả
TC2.1	Đọc file txt bất kì	File txt	Các trường dữ liệu đề bài yêu cầu	 <p>The screenshot shows a window titled 'Bài 02' with a 'Đọc file' button. Below the button are input fields for 'File name' (input3.txt), 'Size' (89 bytes), 'URL' (C:\Users\LENOVO\source\repos\NT106.0), 'Lines count' (4), 'Words count' (30), and 'Characters count' (71). A 'Thoát' button is at the bottom. The right side of the window displays the file's content: 1 + 2 + 3 + 4, 12 - 7 - 5 + 2 - 3, 2024 - 1 - 2 + 3, and 222 + 333 - 444.2 + 1.</p>
TC2.2	Đọc file txt rỗng	File txt không có kí tự nào	Các trường dữ liệu đề bài yêu cầu	 <p>The screenshot shows the same 'Đọc file' application window, but with 'File name' set to 'input1.txt'. The 'Size' is 0 bytes, and all other counts (URL, Lines count, Words count, Characters count) are 0. The 'Thoát' button is still present at the bottom.</p>

TC2.3	Đọc file có nhiều khoảng trắng, và các khoảng trắng cách nhau xa.	File txt có nhiều khoảng trắng và các khoảng trắng cách nhau xa.	Các trường dữ liệu đề bài yêu cầu	
TC2.4	Đọc file có dữ liệu lớn	File txt chứa một đoạn văn nhiều kí tự	Các trường dữ liệu đề bài yêu cầu	

### Câu 3. Đọc và Ghi file và tính toán

#### Trả lời:

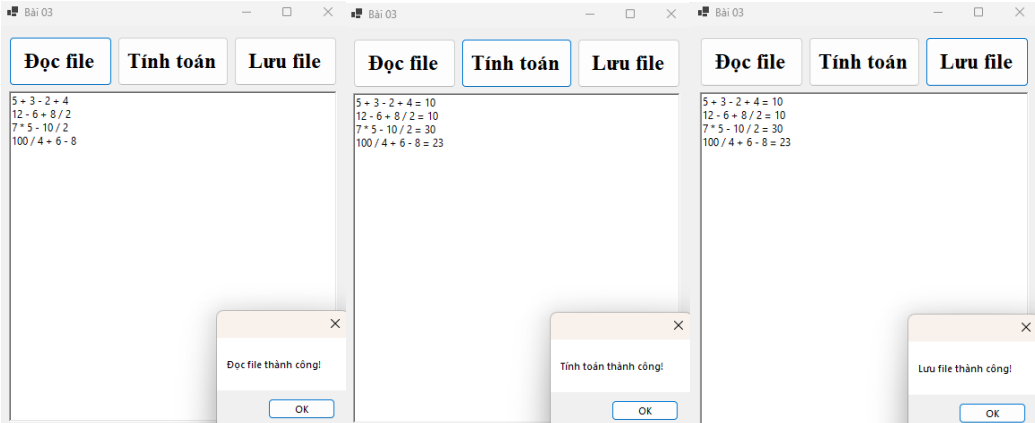
Ý tưởng chính: Người dùng nhập nội dung các phép tính theo định dạng vào file input3. Người dùng nhấn nút đọc file để xuất ra nội dung input3, bấm nút tính toán để hiển thị kết quả các phép tính. Sau đó nhấn lưu file để lưu kết quả các phép tính và o

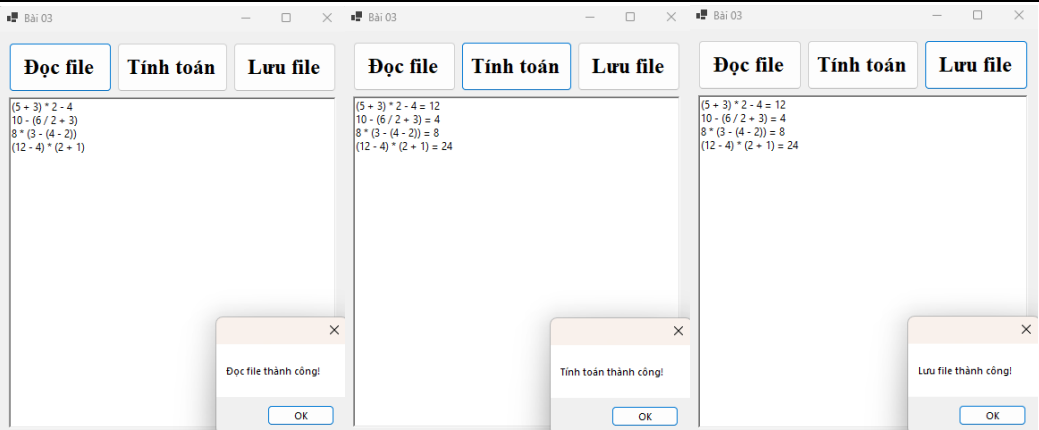
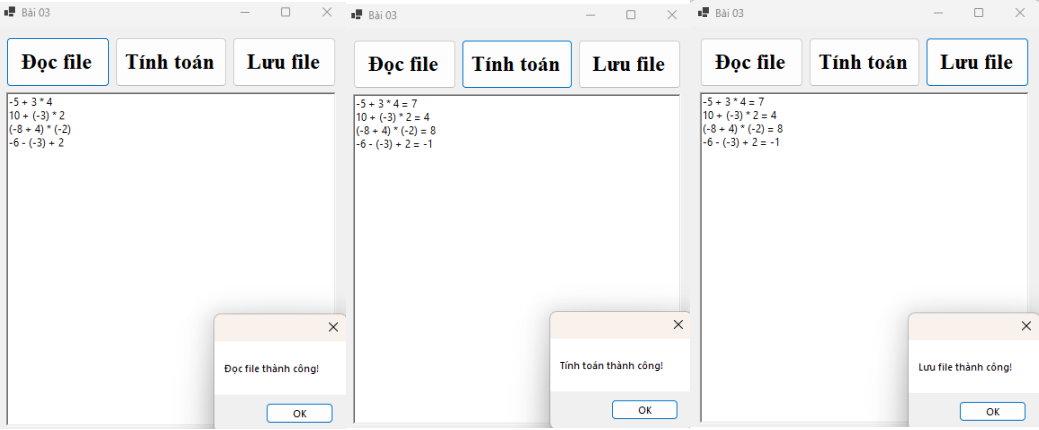
*file output3.*

Các bước thực hiện chính:

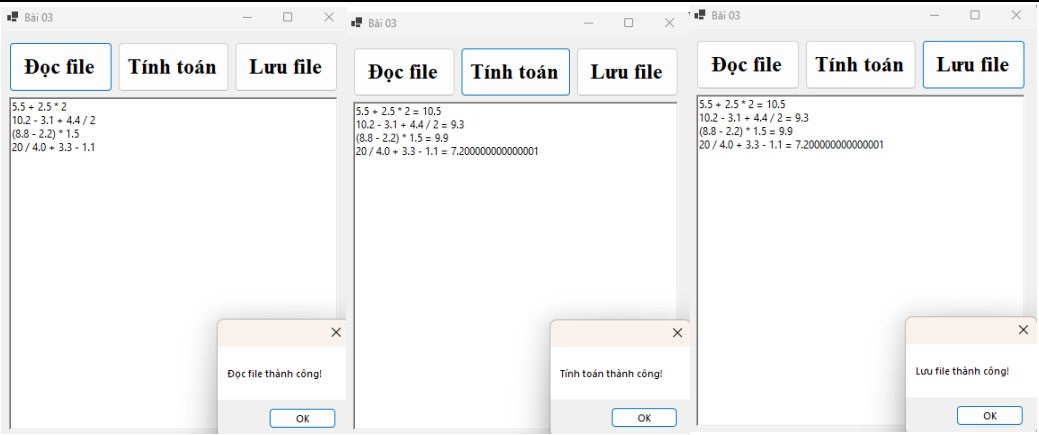
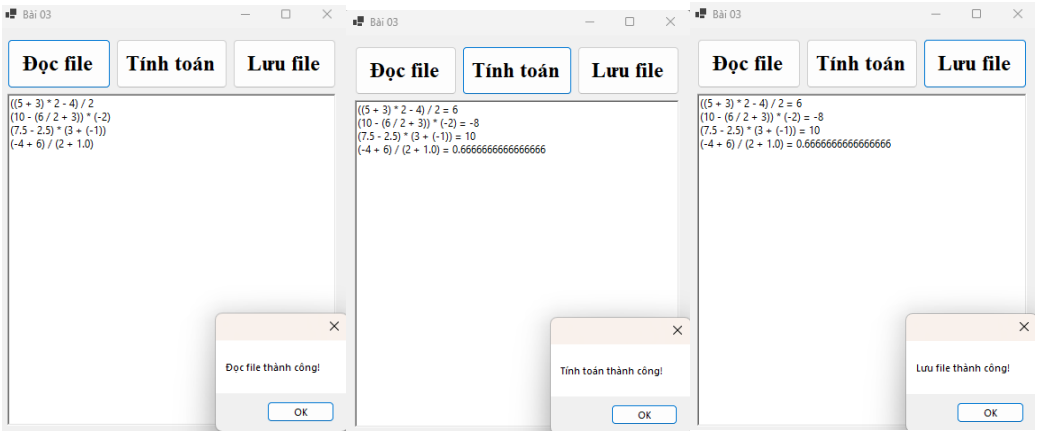
1. Nhận sự kiện: Người dùng bấm nút đọc file để xuất ra màn hình các phép tính, bấm nút tính toán để xuất ra màn hình kết quả các phép tính, bấm nút lưu file để lưu kết quả các phép tính vào file output3.
2. Đọc dữ liệu: Hệ thống lấy dữ liệu từ file input3.
3. Tính toán: Hệ thống tính toán bằng dữ liệu của file input3.
4. Lưu dữ liệu: Hệ thống lưu kết quả đã tính vào file output3.
5. Hiển thị kết quả: Xuất ra các thông báo.

**Test case:**

Mã TC	Mô tả	Dữ liệu đầu vào	Kết quả mong đợi	Hình ảnh kết quả
TC3.1	Các phép tính bình thường (không ngoặc, không số âm, chỉ + - * /)	$5 + 3 - 2 + 4$ $12 - 6 + 8 / 2$ $7 * 5 - 10 / 2$ $100 / 4 + 6 - 8$	$5 + 3 - 2 + 4 = 10$ $12 - 6 + 8 / 2 = 10$ $7 * 5 - 10 / 2 = 30$ $100 / 4 + 6 - 8 = 23$ Xuất ra các thông báo đọc, tính toán, lưu thành công	 <p>The image shows three sequential screenshots of a software application window titled 'Bài 03'. Each screenshot displays a list of arithmetic expressions and their results, along with three buttons: 'Đọc file', 'Tính toán', and 'Lưu file'. Below each screenshot is a small dialog box with a message and an 'OK' button. The messages are: 'Đọc file thành công!', 'Tính toán thành công!', and 'Lưu file thành công!'.</p>

TC3.2	Các phép tính có ngoặc	$(5 + 3) * 2 - 4$ $10 - (6 / 2 + 3)$ $8 * (3 - (4 - 2))$ $(12 - 4) * (2 + 1)$	$(5 + 3) * 2 - 4 = 12$ $10 - (6 / 2 + 3) = 4$ $8 * (3 - (4 - 2)) = 8$ $(12 - 4) * (2 + 1) = 24$ Xuất ra các thông báo đọc, tính toán, lưu thành công	
TC3.3	Các phép tính có số âm	$-5 + 3 * 4$ $10 + (-3) * 2$ $(-8 + 4) * (-2)$ $-6 - (-3) + 2$	$-5 + 3 * 4 = 7$ $10 + (-3) * 2 = 4$ $(-8 + 4) * (-2) = 8$ $-6 - (-3) + 2 = -1$ Xuất ra các thông báo đọc, tính toán, lưu thành công	



TC3.4	Các phép tính có số thập phân	$5.5 + 2.5 * 2$ $10.2 - 3.1 + 4.4 / 2$ $(8.8 - 2.2) * 1.5$ $20 / 4.0 + 3.3 - 1.1$	$5.5 + 2.5 * 2 = 10.5$ $10.2 - 3.1 + 4.4 / 2 = 9.3$ $(8.8 - 2.2) * 1.5 = 9.9$ $20 / 4.0 + 3.3 - 1.1 = 7.2$ Xuất ra các thông báo đọc, tính toán, lưu thành công	
TC3.5	Các phép tính kết hợp phức tạp	$((5 + 3) * 2 - 4) / 2$ $(10 - (6 / 2 + 3)) * (-2)$ $(7.5 - 2.5) * (3 + (-1))$ $(-4 + 6) / (2 + 1.0)$	$((5 + 3) * 2 - 4) / 2 = 6$ $(10 - (6 / 2 + 3)) * (-2) = -8$ $(7.5 - 2.5) * (3 + (-1)) = 10$ $(-4 + 6) / (2 + 1.0) = 0.6667$ Xuất ra các thông báo đọc, tính toán, lưu thành công	

#### *Câu 4. Đọc và Ghi file sử dụng BinaryFormatter (JsonSerializer)*

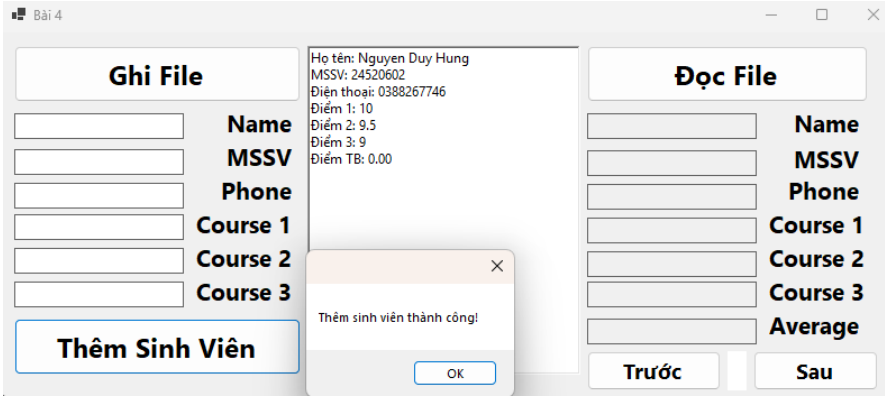
##### **Trả lời:**

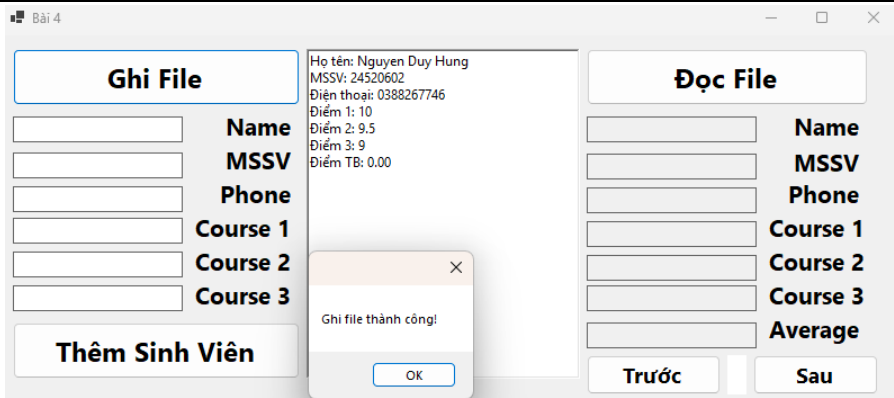
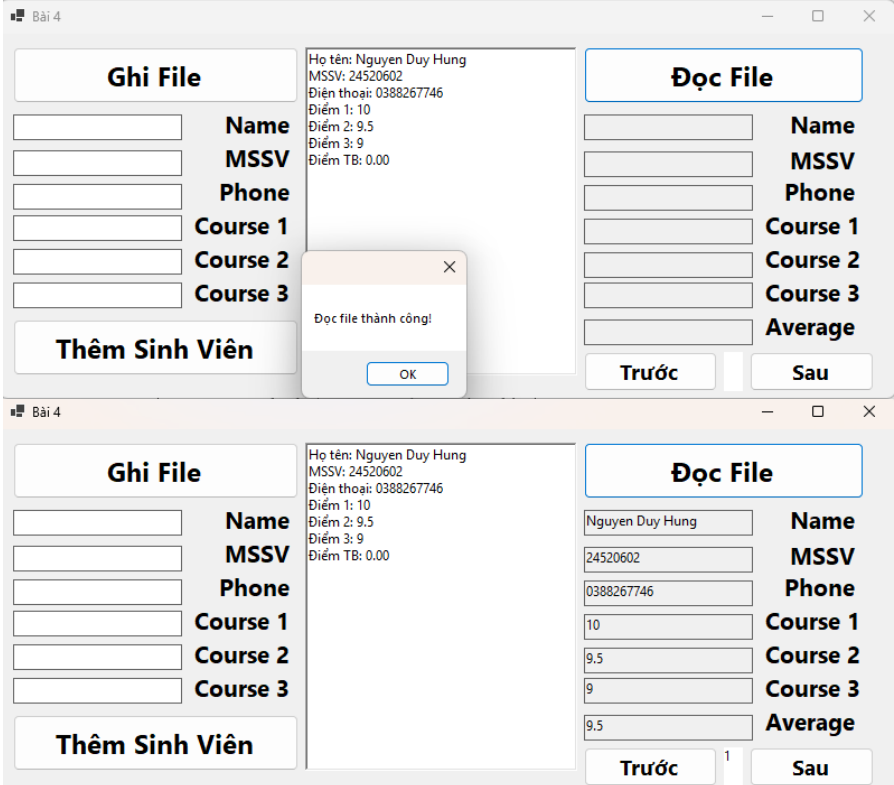
*Ý tưởng chính: Người dùng nhập thông tin các sinh viên, xuất thông tin ra màn hình, sau đó ghi danh sách các sinh viên vào file, khi đọc file xuất ra thông tin các thông tin thêm điểm trung bình.*

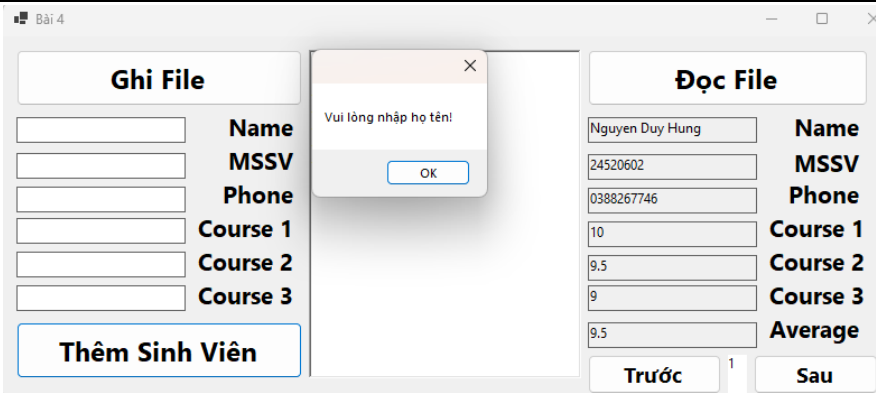
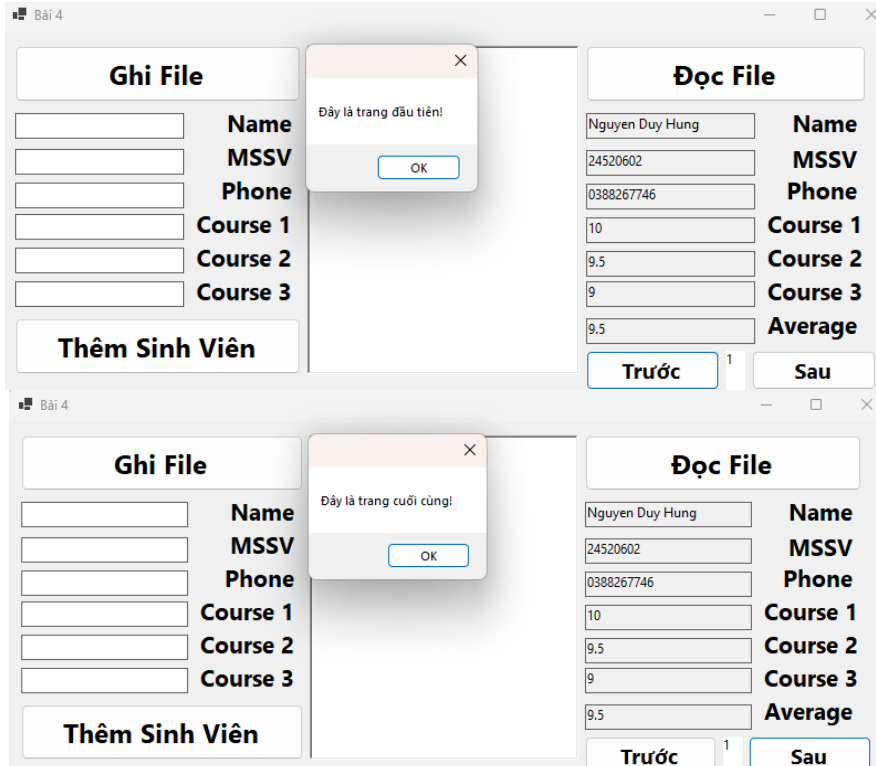
Các bước thực hiện chính:

1. Nhận sự kiện: Người dùng nhập thông tin sinh viên, thêm sinh viên, ghi file, đọc file
2. Đọc dữ liệu: Hệ thống lấy giá trị từ ô nhập.
3. Xác thực dữ liệu: Kiểm tra các exception như tên không hợp lệ, mã số sinh viên nhiều hơn 8 số, ...
4. Hiển thị kết quả: Hiển thị thông tin các sinh viên thêm điểm trung bình của sinh viên. Người dùng có thể nhấn sang trang, quay lại trang để xem thông tin sinh viên mình cần tìm

**Test case:**

Mã TC	Mô tả	Dữ liệu đầu vào	Kết quả mong đợi	Hình ảnh kết quả
TC4.1	Thêm một sinh viên bất kì	Họ tên: Nguyen Duy Hung MSSV: 24520602 Điện thoại: 0388267746 Điểm 1: 10 Điểm 2: 9.5 Điểm 3: 9	Xuất thông tin sinh viên ra màn hình và hiển thị thông báo: “Thêm sinh viên thành công!”	 The screenshot shows a web application interface. On the left, there is a form titled 'Ghi File' with input fields for Name, MSSV, Phone, and three Course scores, followed by a 'Thêm Sinh Viên' button. In the center, a modal window displays the entered student information: 'Ho tên: Nguyen Duy Hung', 'MSSV: 24520602', 'Điện thoại: 0388267746', and the three scores. Below the modal is a small 'Thêm sinh viên thành công!' message with an 'OK' button. On the right, there is a 'Đọc File' form with similar input fields and a 'Trước' button below it.

TC4.2	Ghi file	Thông tin các sinh viên đã nhập	Ghi nội dung vào file Input4.json và hiển thị thông báo: “Ghi file thành công!”	
TC4.3	Đọc file	Đọc thông tin các sinh viên, tính điểm trung bình và xuất ra màn hình thông tin các sinh viên	Đọc file Input4.json sau đó xuất ra màn hình các thông tin và ghi vào file Output4.json. Hiển thị thông báo: “Đọc file thành công!”	

TC4.4	Nhập dữ liệu không hợp lệ (VD: Họ tên trống)	Họ tên sinh viên để trống	Hiển thị thông báo: “Vui lòng nhập họ tên!”	
TC4.5	Người dùng chuyển qua trang đầu hoặc cuối	Nội dung thông tin sinh viên	Hiển thị thông báo: “Đây là trang đầu tiên!” hoặc “Đây là trang cuối cùng!”	

TC4.6	Người dùng bấm trang trước, sau nhưng không đọc file	Nội dung thông tin sinh viên	Hiển thị thông báo: “Danh sách trống! Hãy đọc file trước.”	
-------	--	------------------------------	--	--

### *Câu 6. Hôm nay ăn gì? (phiên bản số 2)*

#### **Trả lời:**

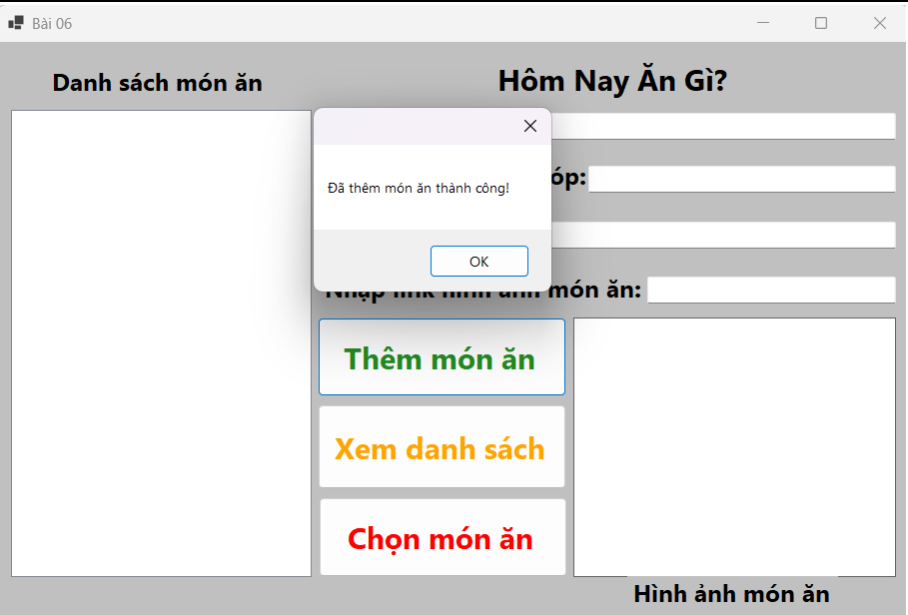

*Ý tưởng chính:* Người dùng nhập món ăn, sau đó thêm vào cơ sở dữ liệu. Người dùng có thể xem danh sách các món ăn đã có. Sau đó bấm nút chọn món để xuất ra món ăn ngẫu nhiên.


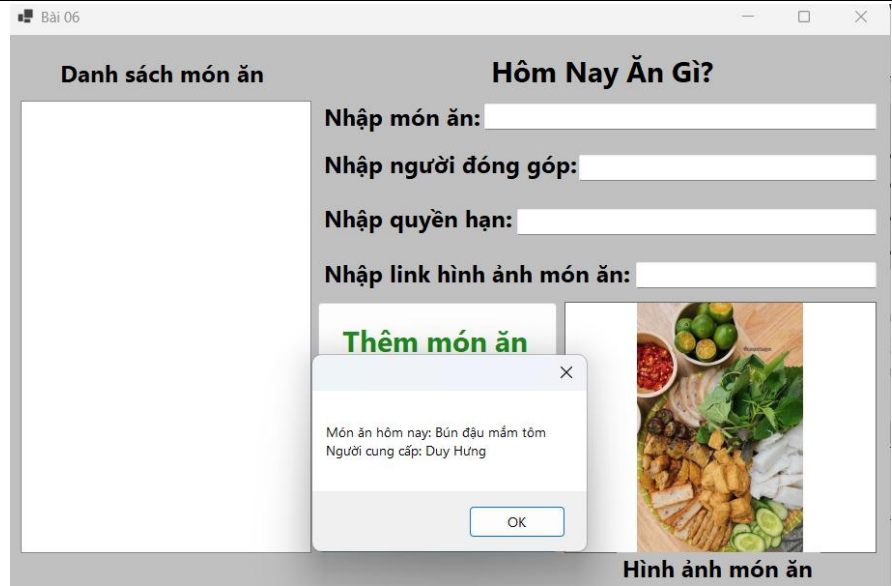
Các bước thực hiện chính:

1. Nhận sự kiện: Người dùng nhập món ăn, xem món ăn, chọn món ăn sẽ ăn hôm nay.
2. Đọc dữ liệu: Lấy dữ liệu từ ô nhập rồi chuyển vào cơ sở dữ liệu.
3. Xác thực dữ liệu: Kiểm tra dữ liệu có trống không trước khi thêm vào cơ sở dữ liệu.
4. Hiển thị kết quả: Hiển thị món ăn, tên người cung cấp, link hình ảnh món ăn.

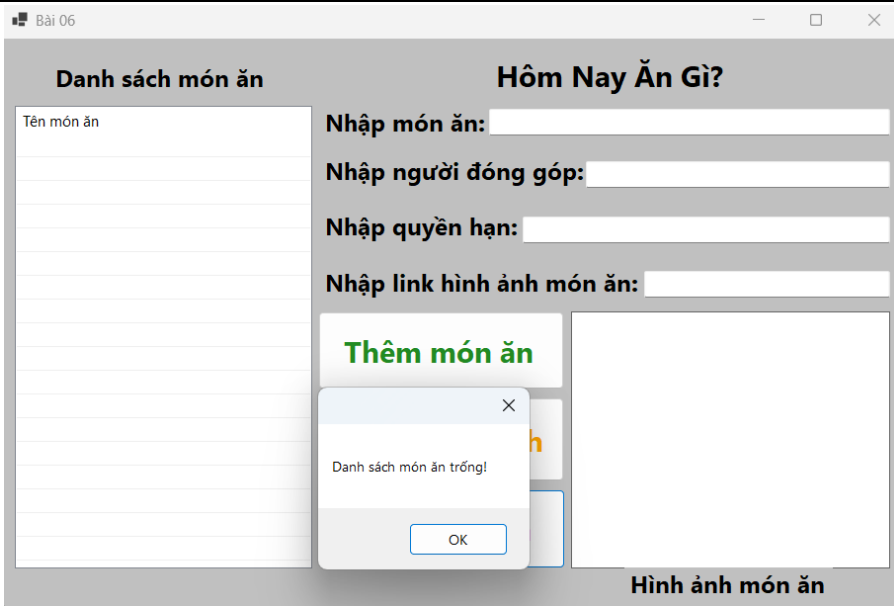
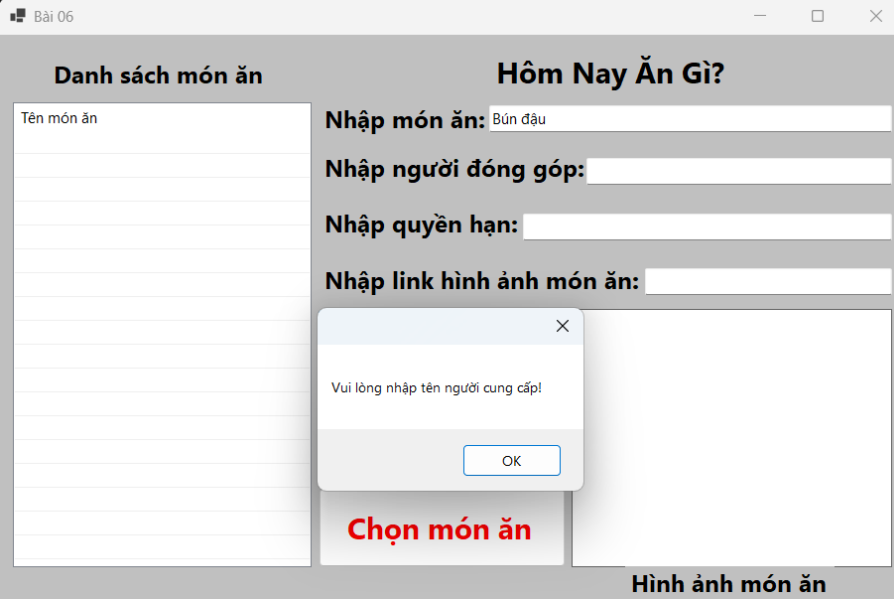
#### **Test case:**

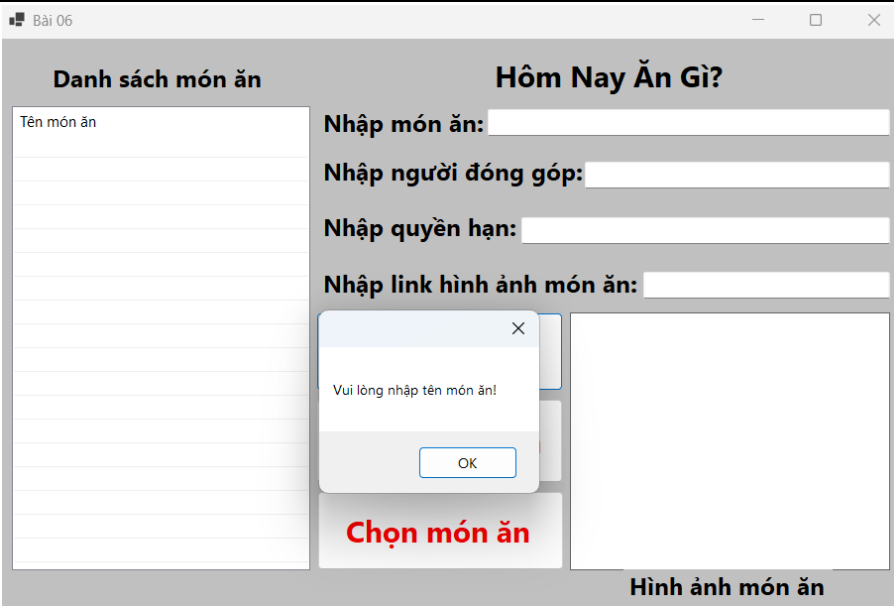
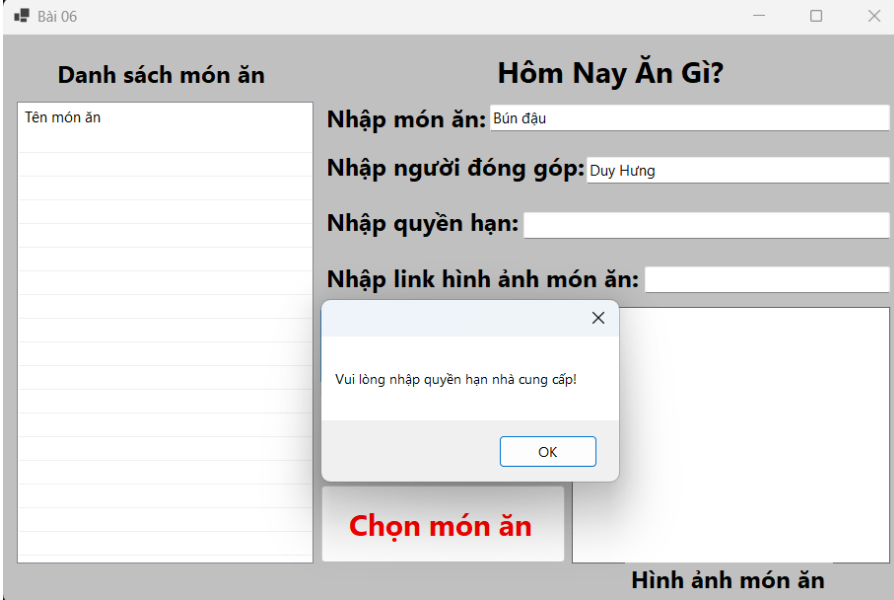
Mã TC	Mô tả	Dữ liệu đầu vào	Kết quả mong đợi	Hình ảnh kết quả
-------	-------	-----------------	------------------	------------------

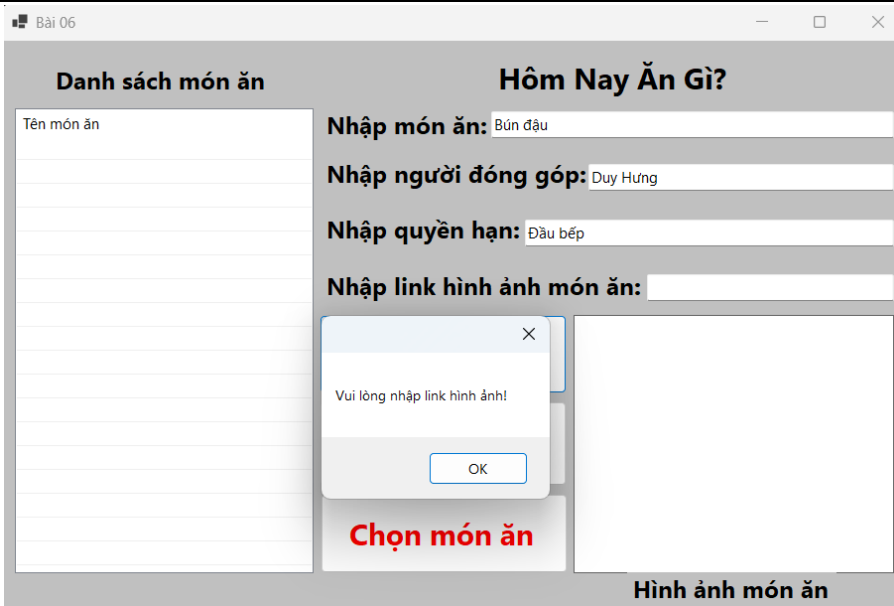
TC6.1	Thêm món ăn	Bún chả, Duy Hưng, Master chef, <a href="https://statics.vinwonders.com/bun-cha-ha-noi-1_1688011814.jpg">https://statics.vinwonders.com/bun-cha-ha-noi-1_1688011814.jpg</a>	Hiển thị thông báo: “Thêm món ăn thành công!”, danh sách món ăn có món ăn vừa thêm	 
-------	-------------	---	--	--

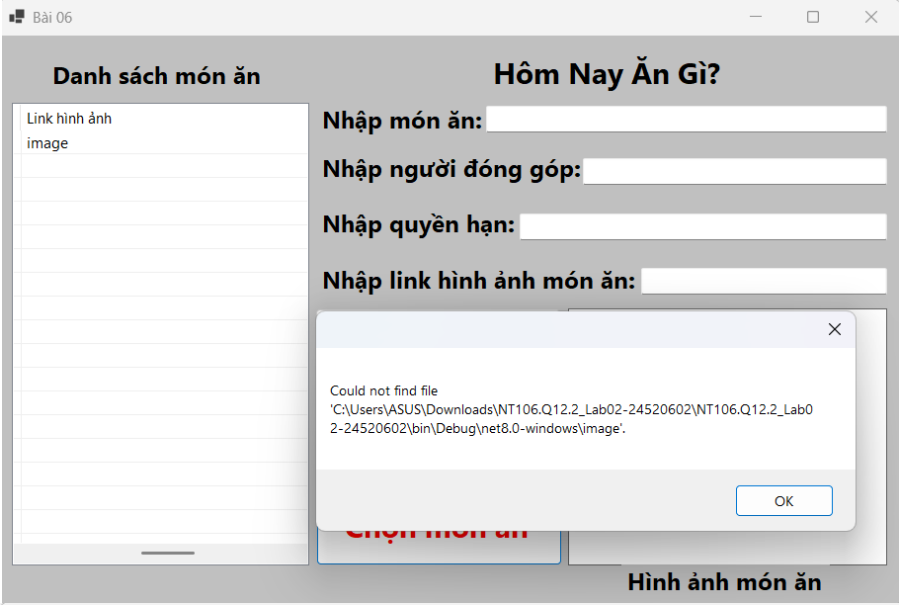
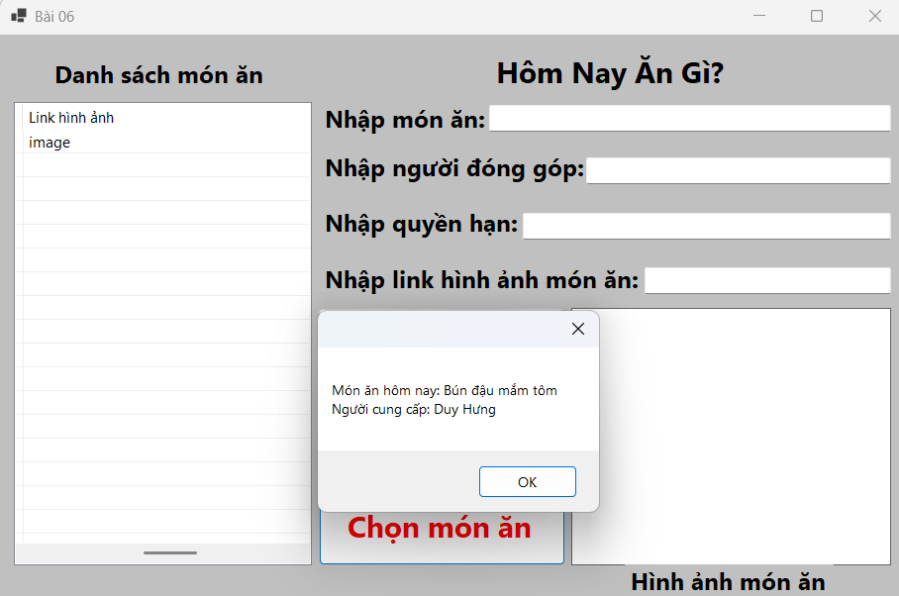
TC6.2	Xem danh sách	Dữ liệu từ cơ sở dữ liệu	Hiển thị danh sách các món ăn	
TC6.3	Chọn món ăn	Dữ liệu từ cơ sở dữ liệu	Hiển thị thông tin món ăn được chọn ngẫu nhiên	



TC6.4	Chọn món ăn khi cơ sở dữ liệu trống	Trống	Hiển thị thông báo: “Danh sách món ăn trống”	
TC6.5	Không nhập tên người dùng	Không nhập tên người đóng góp	Hiển thị thông báo: “Vui lòng nhập tên người cung cấp!”	

TC6.6	Không nhập tên món ăn	Không nhập tên món ăn	Hiển thị thông báo: “Vui lòng nhập tên món ăn!”	
TC6.7	Không nhập quyền hạn	Không nhập quyền hạn người đóng góp	Hiển thị thông báo: “Vui lòng nhập quyền hạn nhà cung cấp!”	

TC6.8	Không nhập link hình ảnh món ăn	Không nhập link ảnh	<p>Hiện thị thông báo: “Vui lòng nhập link hình ảnh!”</p> 
-------	---------------------------------	---------------------	---

TC6.9	Link hình ảnh không hợp lệ	Link hình ảnh không mở được	Hiển thị thông báo exception, sau đó hiện ra món ăn hôm nay.	 
-------	----------------------------	-----------------------------	--	--

## Câu 7. Duyệt thư mục

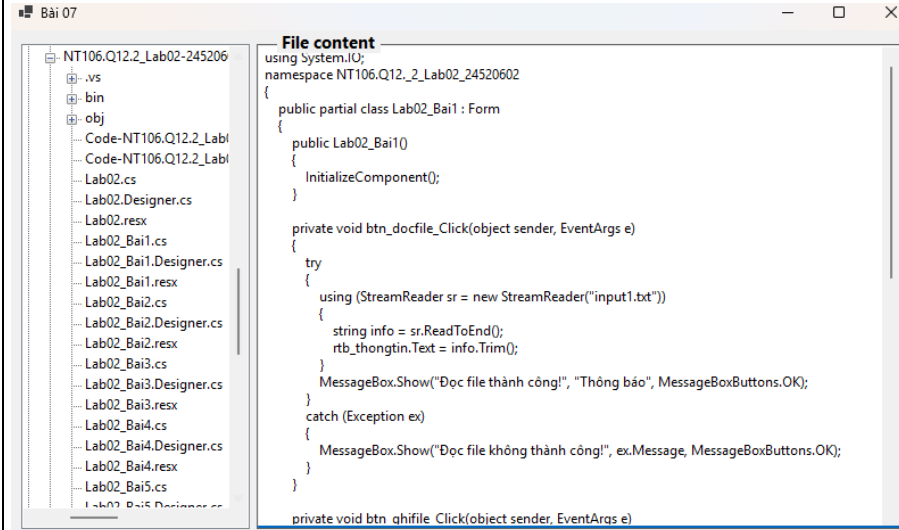
### Trả lời:

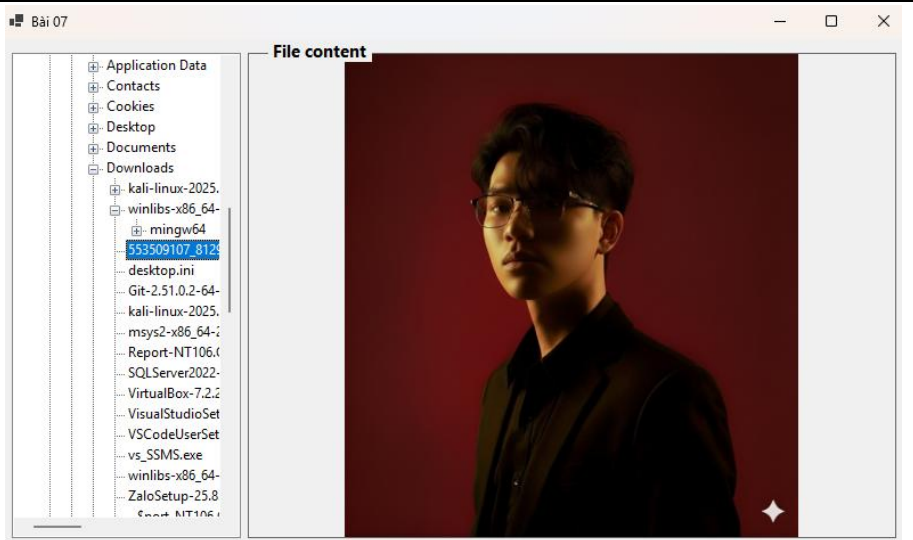
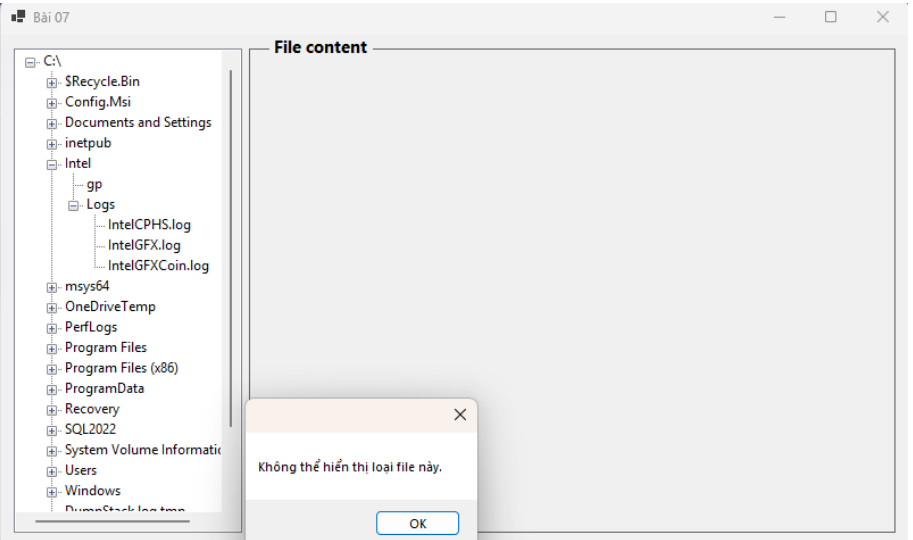
*Ý tưởng chính: Người dùng kích đúp chuột vào folder mình chọn, từ folder hiển thị ra các folder con, từ các folder con hiện ra các file mà người dùng muốn mở. Người dùng kích đúp vào file để mở.*

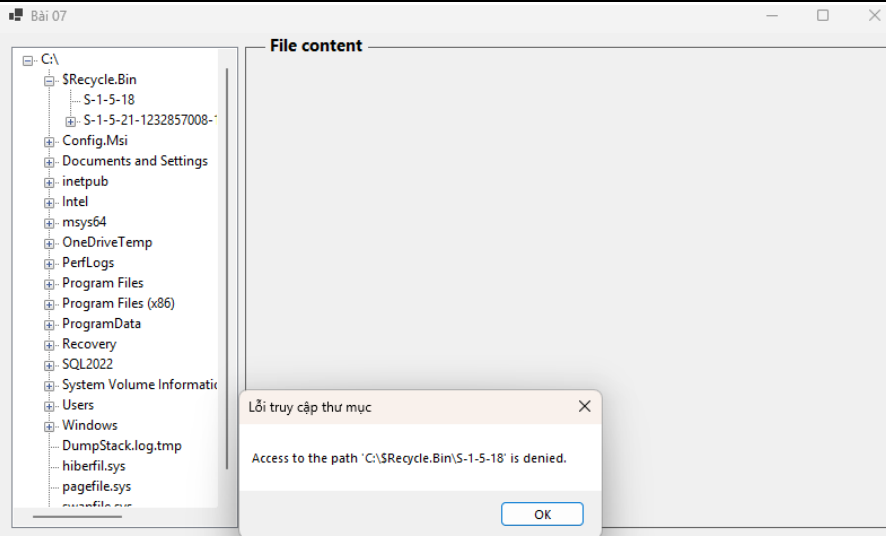
Các bước thực hiện chính:

1. Nhận sự kiện: Click đúp vào folder hoặc file muốn mở
2. Hiển thị kết quả: Hiển thị nội dung file trong màn hình

### Test case:

Mã TC	Mô tả	Kết quả mong đợi	Hình ảnh kết quả
TC7.1	Mở file chứa kí tự	Nội dung file	

TC7.2	Mở file chứa hình ảnh	Hình ảnh chứa trong file	
TC7.3	Mở file không mở được	Hiện thị thông báo: “Không thể hiển thị loại file này”	

TC7.4	Mở file không được phép truy cập	Hiện thị thông báo: “Lỗi truy cập thư mục”	
TC7.5	Folder trống	Không hiện thị dấu cộng để người dùng biết đã đi đến cuối đường	