

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỌC VĂN LANG  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC**  
**NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  
**MÔN: LẬP TRÌNH PYTHON NÂNG CAO**

**Sinh viên thực hiện**

Hoàng Đạo Thông - 2174802010149

**Giảng viên hướng dẫn**

ThS. Huỳnh Thái Học

**TP. Hồ Chí Minh – năm 2024**

## LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến thầy Huỳnh Thái Học - người đảm nhiệm dạy môn Lập trình Python nâng cao ở học kì này của khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Văn Lang, đã tận tình hướng dẫn và chỉ dẫn em trong quá trình thực hiện bài báo cáo tiểu luận cũng như xây dựng đồ án. Dù trong thời gian có hạn, nhưng nhờ sự giúp đỡ của thầy, em đã hoàn thành bài báo cáo và đạt được kết quả mong muốn trong quá trình nghiên cứu của mình.

Em chân thành xin lỗi nếu có một số sai sót và khuyết điểm có trong đồ án của em. Em rất trân trọng và biết ơn sự kiên nhẫn, hỗ trợ và động viên của các thầy. Những lời khuyên và sự hướng dẫn của các thầy giáo đã giúp em tiến bộ và phát triển hơn về kỹ năng nghiên cứu cũng như giải quyết vấn đề. Em cảm thấy may mắn và tự hào khi được làm việc và học tập dưới sự chỉ dẫn của các thầy giáo tận tình và giàu kinh nghiệm.

Một lần nữa, em xin chân thành cảm ơn và mong rằng các thầy luôn khỏe mạnh, hạnh phúc và thành công trong sự nghiệp giảng dạy.

*Ngày 09/11/2024*

Nhóm sinh viên

# MỤC LỤC

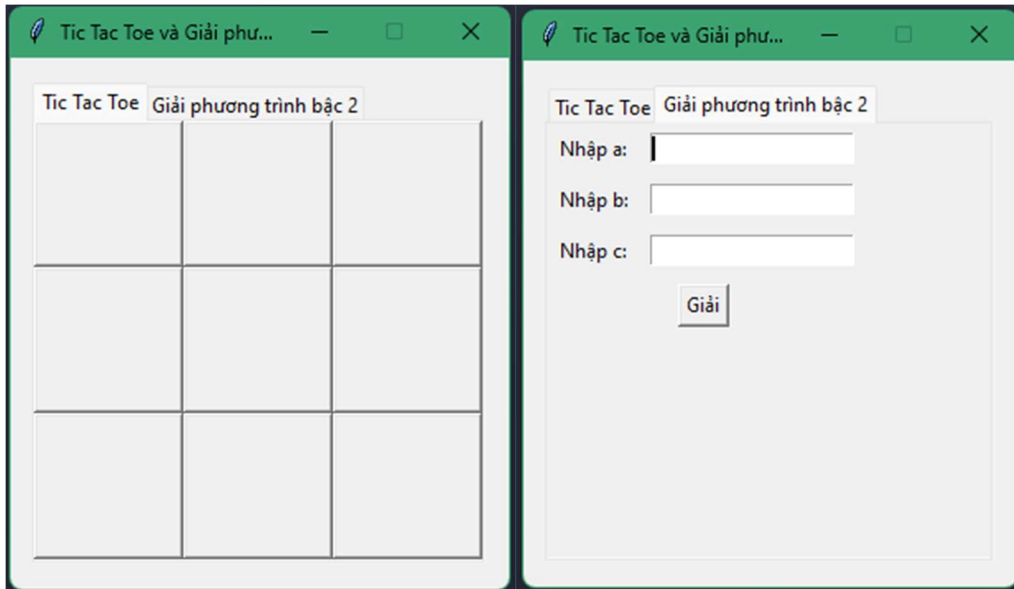
LỜI CẢM ƠN .....	2
MỤC LỤC .....	3
CHƯƠNG 1. CHƯƠNG TRÌNH GIẢI PHƯƠNG TRÌNH BẬC 2 VÀ TRÒ CHƠI TIC TAC TOE .....	4
1.1 Giới thiệu chung về giao diện chương trình .....	4
1.2 Chức năng .....	4
1.2.1 Chức năng của trò chơi Tic tac toe .....	4
1.2.2 Chức năng giải phương trình bậc 2 .....	5
CHƯƠNG 2. CHƯƠNG TRÌNH KẾT NỐI VÀO DATABASE QUẢN LÝ SINH VIÊN .....	7
2.1 Giới thiệu chung và giao diện chương trình .....	7
2.2 Chức năng .....	8
2.2.1 Chức năng của tab kết nối .....	8
2.2.2 Chức năng tab quản lý sinh viên .....	9
CHƯƠNG 3. WEB KẾT NỐI DATABASE VÀ QUẢN LÝ SINH VIÊN.....	11
3.1 Giới thiệu chung và giao diện Web .....	11
3.2 Chức năng .....	12

# CHƯƠNG 1. CHƯƠNG TRÌNH GIẢI PHƯƠNG TRÌNH BẬC 2 VÀ TRÒ CHƠI TIC TAC TOE

## 1.1 Giới thiệu chung về giao diện chương trình

Link github: <https://github.com/daothong38/pythonnc/tree/main/project1>

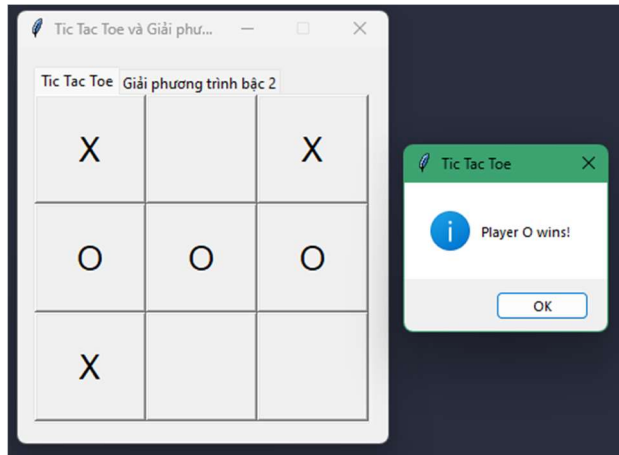
Chương trình này sẽ sử dụng Tkinter để làm giao diện ứng dụng. Trong ứng dụng này sẽ có 2 tab, một là tab trò chơi Tic tac toe, hai là tab giải phương trình bậc 2.



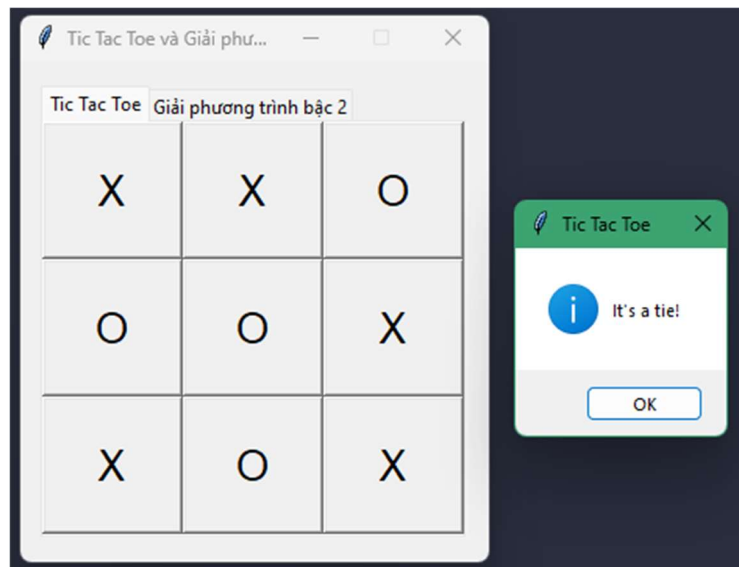
## 1.2 Chức năng

### 1.2.1 Chức năng của trò chơi Tic tac toe

Trò chơi này sẽ là dành cho 2 người chơi sử dụng ký tự X và O. Khi nào một trong hai người chơi có 3 hàng dọc, hàng ngang và đường chéo cùng 1 ký tự, thì sẽ hiện ra 1 cửa sổ để thông báo người chơi đó dành chiến thắng.



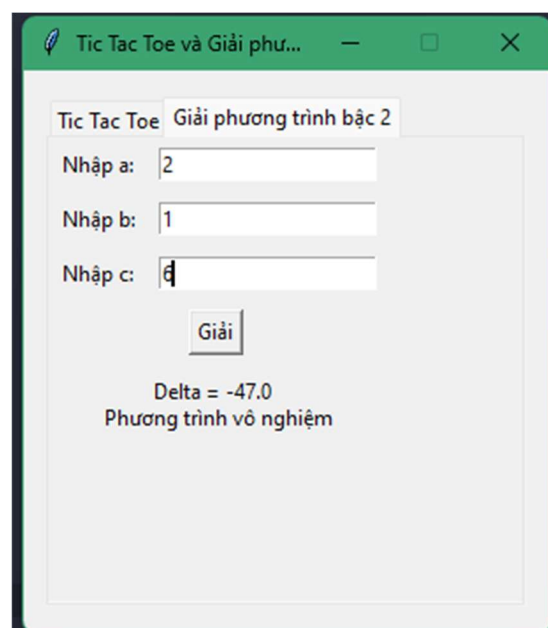
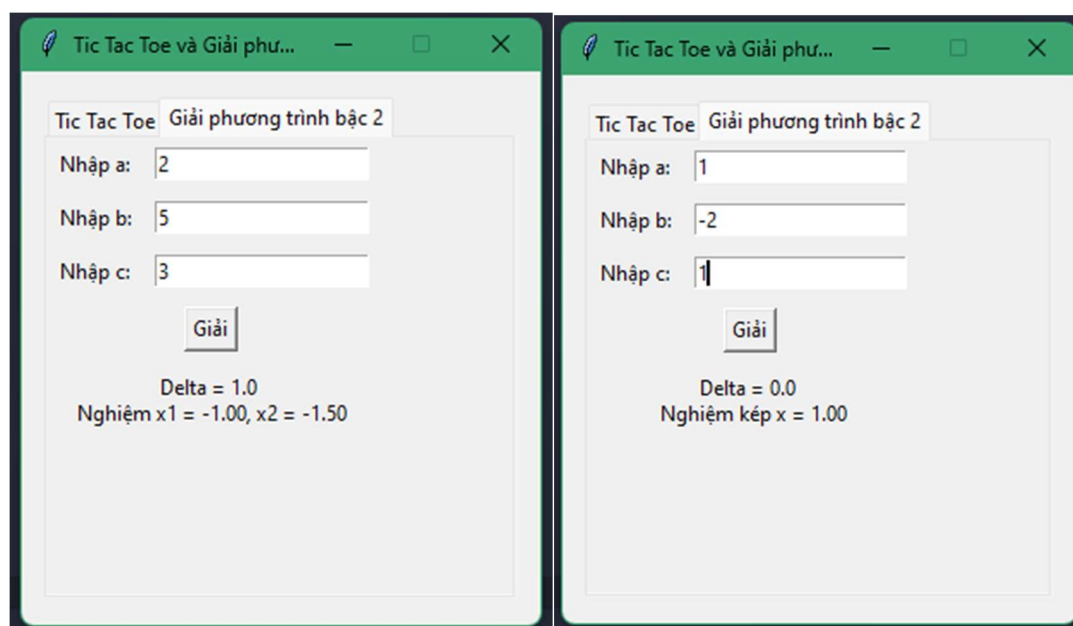
Còn nếu hòa thì cũng sẽ hiện ra bảng thông báo là đã hòa.



Và sau khi bấm ok thì trò chơi sẽ reset và người chơi có thể tiếp tục chơi.

### 1.2.2 Chức năng giải phương trình bậc 2

Chương trình sẽ cho người dùng nhập vào các giá trị a, b, c để giải phương trình theo công thức  $ax^2 + bx + c = 0$ . Sau đó bấm nút giải thì sẽ in ra Delta và sau đó là kết quả nghiệm x1, x2 khi  $\Delta > 0$ , nghiệm kép khi  $\Delta = 0$ , vô nghiệm khi  $\Delta < 0$ .

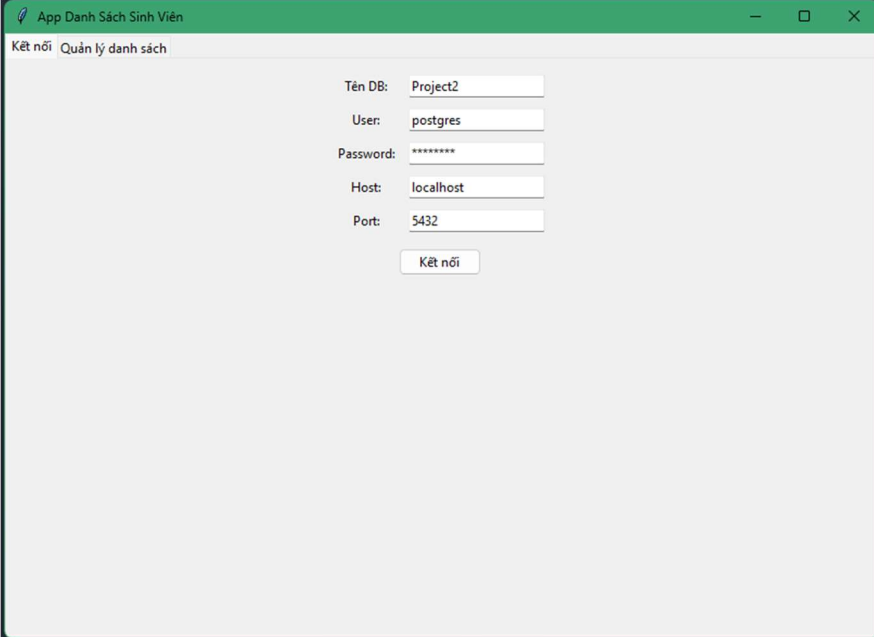


## CHƯƠNG 2. CHƯƠNG TRÌNH KẾT NỐI VÀO DATABASE QUẢN LÝ SINH VIÊN

### 2.1 Giới thiệu chung và giao diện chương trình

Link github: <https://github.com/daothong38/pythonnc/tree/main/project2>

Trong chương trình sẽ có 2 tab, tab đầu tiên là sẽ dùng để kết nối vào database và tab còn lại là sẽ dùng để tải dữ liệu từ database.



The screenshot shows a web application window titled "App Danh Sách Sinh Viên". It has two tabs: "Kết nối" (selected) and "Quản lý danh sách". The "Kết nối" tab contains a form for database connection details:

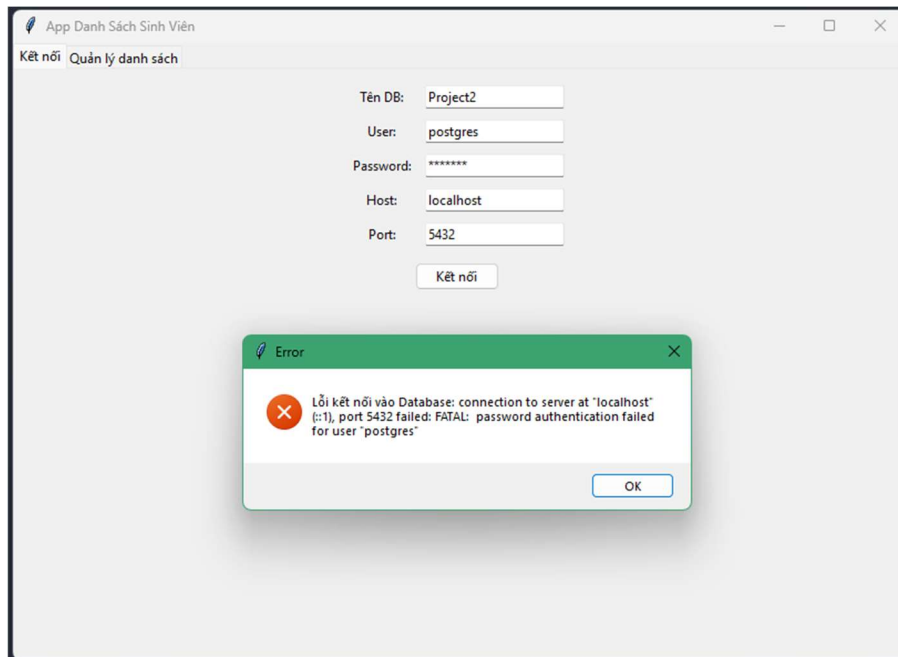
- Tên DB:
- User:
- Password:
- Host:
- Port:
-

## 2.2 Chức năng

### 2.2.1 Chức năng của tab kết nối

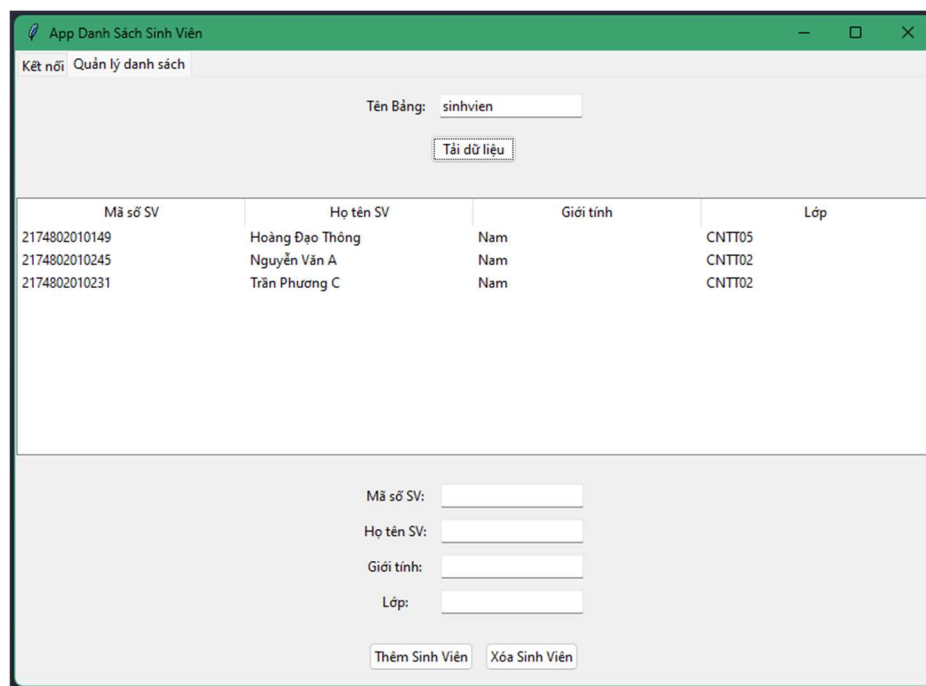
Sau khi điền đầy đủ thông tin như tên database, user, mật khẩu, host và port bấm nút kết nối thì sẽ hiện ra bảng kết thành công hoặc thất bại (Ảnh ví dụ là nhập sai mật khẩu).





### 2.2.2 Chức năng tab quản lý sinh viên

Ta sẽ nhập tên của bảng dùng và bấm tải lên để hiển thị dữ liệu



Ta có thể điền thông tin vào để thêm dữ liệu về sinh viên vào và có thể xóa bằng cách chọn vào dòng dữ liệu mà ta muốn xóa.

App Danh Sách Sinh Viên

Kết nối | Quản lý danh sách

Tên Bảng:

Tải dữ liệu

Mã số SV	Họ tên SV	Giới tính	Lớp
2174802010149	Hoàng Đạo Thông	Nam	CNTT05
2174802010245	Nguyễn Văn A	Nam	CNTT02
2174802010231	Trần Phương C	Nam	CNTT02
12412	Test	Nữ	cntt2

Xác nhận

?

Bạn có chắc muốn xóa sinh viên có mã số 12412 không?

YesNo

Họ tên SV:

Giới tính:

Lớp:

Thêm Sinh ViênXóa Sinh Viên

App Danh Sách Sinh Viên

Kết nối | Quản lý danh sách

Tên Bảng:

Tải dữ liệu

Mã số SV	Họ tên SV	Giới tính	Lớp
2174802010149	Hoàng Đạo Thông	Nam	CNTT05
2174802010245	Nguyễn Văn A	Nam	CNTT02
2174802010231	Trần Phương C	Nam	CNTT02

Success

i

Đã xóa sinh viên có mã số 12412 thành công!

OK

Mã số SV:

Họ tên SV:

Giới tính:

Lớp:

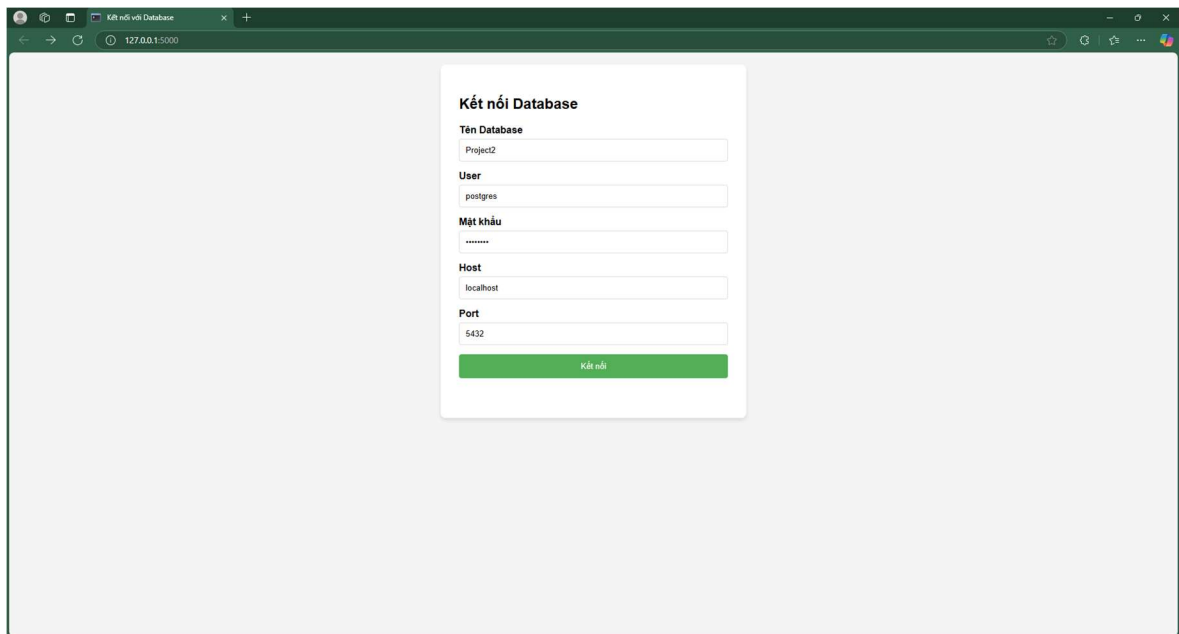
Thêm Sinh ViênXóa Sinh Viên

# CHƯƠNG 3. WEB KẾT NỐI DATABASE VÀ QUẢN LÝ SINH VIÊN

## 3.1 Giới thiệu chung và giao diện Web

Link github: <https://github.com/daothong38/pythonnc/tree/main/project3>

Web sẽ được chạy trên local <http://127.0.0.1:5000>. Sau khi đăng nhập thành công thì sẽ được chuyển đến trang quản lý sinh viên.



Kết nối Database

Tên Database  
Project2

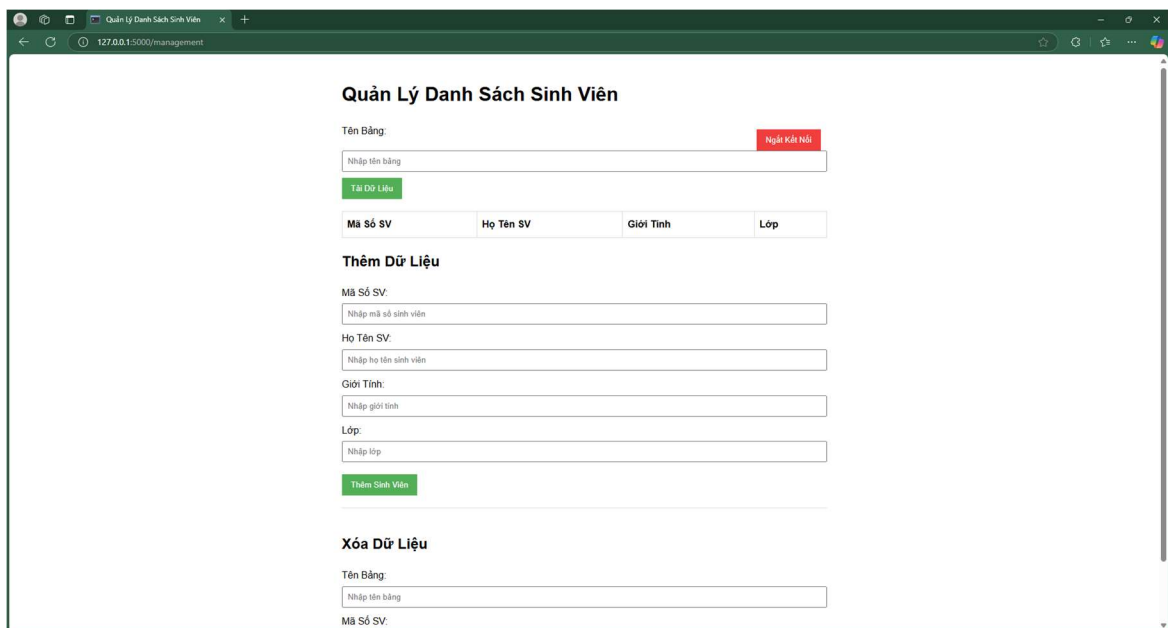
User  
postgres

Mật khẩu  
\*\*\*\*\*

Host  
localhost

Port  
5432

Kết nối



Quản Lý Danh Sách Sinh Viên

Tên Bảng: Ngài Kết nối

Nhập tên bảng

Tải Dữ Liệu

Mã Số SV	Họ Tên SV	Giới Tính	Lớp
----------	-----------	-----------	-----

Thêm Dữ Liệu

Mã Số SV:  
Nhập mã số sinh viên

Họ Tên SV:  
Nhập họ tên sinh viên

Giới Tính:  
Nhập giới tính

Lớp:  
Nhập lớp

Thêm Sinh Viên

Xóa Dữ Liệu

Tên Bảng:  
Nhập tên bảng

Mã Số SV:

### 3.2 Chức năng

Nút ngắt kết nối là khi bấm thì sẽ dừng kết nối với database và trở về lại trang đầu tiên. Nhập tên bảng vào để hiển thị dữ liệu.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:5000/management'. The page title is 'Quản Lý Danh Sách Sinh Viên'. Below the title, there is a section labeled 'Tên Bảng:' with a text input field containing 'sinhvien' and a red button labeled 'Ngắt Kết Nối'. Below this is a green button labeled 'Tải Dữ Liệu'. A table displays student data with columns: 'Mã Số SV', 'Họ Tên SV', 'Giới Tính', and 'Lớp'. The table contains three rows of data. Below the table is a section labeled 'Thêm Dữ Liệu' with four input fields: 'Mã Số SV:', 'Họ Tên SV:', 'Giới Tính:', and 'Lớp:', each with a placeholder text 'Nhập mã số sinh viên', 'Nhập họ tên sinh viên', 'Nhập giới tính', and 'Nhập lớp' respectively. A green button labeled 'Thêm Sinh Viên' is at the bottom. At the very bottom of the page is a link labeled 'Xóa Dữ Liệu'.

Mã Số SV	Họ Tên SV	Giới Tính	Lớp
2174802010149	Hoàng Đạo Thống	Nam	CNTT05
2174802010245	Nguyễn Văn A	Nam	CNTT02
2174802010231	Trần Phương C	Nam	CNTT02

Có thể thêm và xóa dữ liệu như ứng dụng ở Chương 2.

This screenshot is similar to the previous one, but the table now includes an additional row of data: '12312', 'Test', 'Nữ', 'cntt12'. The rest of the interface, including the 'Tên Bảng:' field, buttons, and 'Thêm Dữ Liệu' section, remains the same.

Mã Số SV	Họ Tên SV	Giới Tính	Lớp
2174802010149	Hoàng Đạo Thống	Nam	CNTT05
2174802010245	Nguyễn Văn A	Nam	CNTT02
2174802010231	Trần Phương C	Nam	CNTT02
12312	Test	Nữ	cntt12

Khi muốn xóa thì sẽ phải nhập tên bảng và Mã số SV (vì đây là Primary Key). Sau đó sẽ hiện bảng thông báo để xác nhận là bạn muốn xóa.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "127.0.0.1:5000/management". The page title is "Quản lý Danh Sách Sinh Viên". A table lists student records with columns: Mã Số SV, Họ Tên SV, Giới Tính, and Lớp. The table contains three rows of data. A modal dialog box is open in the center, titled "127.0.0.1:5000 says", with the message "Bạn có chắc chắn muốn xóa sinh viên có mã số 12312 không?". It has "OK" and "Cancel" buttons. Below the table, there are two sections: "Thêm Dữ Liệu" with input fields for Mã Số SV, Họ Tên SV, Giới Tính, and Lớp, and a "Thêm Sinh Viên" button; and "Xóa Dữ Liệu" with input fields for Tên Bảng and Mã Số SV, and a "Xóa Sinh Viên" button.

Mã Số SV	Họ Tên SV	Giới Tính	Lớp
2174802010149			CNTT05
2174802010245			CNTT02
2174802010231	Trần Phương C	Nam	CNTT02
12312	Test	Nữ	cntt12

**Thêm Dữ Liệu**

Mã Số SV:

Họ Tên SV:

Giới Tính:

Lớp:

**Thêm Sinh Viên**

**Xóa Dữ Liệu**

Tên Bảng:

Mã Số SV:

**Xóa Sinh Viên**

Sau khi xác nhận thì dữ liệu sẽ được xóa và hiện câu thông báo thành công.

The screenshot shows the same web browser window as before, but the modal dialog is closed. The table now only contains three rows of data. The "Thêm Dữ Liệu" and "Xóa Dữ Liệu" sections are still present. A green message box at the bottom of the page displays the text "Dữ liệu đã được tải thành công!".

Mã Số SV	Họ Tên SV	Giới Tính	Lớp
2174802010149	Hoàng Đạo Thống	Nam	CNTT05
2174802010245	Nguyễn Văn A	Nam	CNTT02
2174802010231	Trần Phương C	Nam	CNTT02

**Thêm Dữ Liệu**

Mã Số SV:

Họ Tên SV:

Giới Tính:

Lớp:

**Thêm Sinh Viên**

**Xóa Dữ Liệu**

Tên Bảng:

Mã Số SV:

**Xóa Sinh Viên**

Dữ liệu đã được tải thành công!