VIETNAM NATIONAL UNIVERSITY – HO CHI MINH CITY
UNIVERSITY OF SCIENCE

REPORT LAB 04

COURSE: BẢO MẬT CƠ SỞ DỮ LIỆU

TEACHER :	Nguyen Dinh Thuc	
ASSISTANT TEACHING:	Tran Ngoc Bao	
	Nguyen Thi Huong	
CLASS:	20CLC_CNTThuc	
STUDENT:	Hoang Huu Minh An	20127102

Ho Chi Minh, 30-04-2023

Contents

d) Viết màn hình quản lý đăng nhập hệ thống (sử dụng C#): 3
- Yêu cầu: 3
- Data: 3
  - Table Nhân Viên: 3
  - Table Sinh Viên: 3
- Màn hình đăng nhập: 3
- Kiểm tra đăng nhập: 4
- Thông báo "tên đăng nhập và mật khẩu không hợp lệ" 5

e) Viết màn hình load danh sách nhân viên (sử dụng C#): 5
- Màn hình quản lý nhân viên sau khi đăng nhập thành công: 5
- Thực hiện hiện giải mã và hiển thị lương nhân viên: 7
- Thực hiện insert một nhân viên: 8
- Thực hiện update nhân viên: 9
- Thực hiện xóa nhân viên: 10

f) Sử dụng công cụ SQL Profile để theo dõi thao tác đăng nhập từ màn hình quản lý đăng nhập trên, nhận xét. 11
- Mở màn hình quản lý đăng nhập: 11
- Nhập tên đăng nhập và mật khẩu: 11
- Nhấn nút đăng nhập: 12
- Chuyển sang màn hình SQL profile, xem kết quả 12
- Thực thi câu lệnh này và viết nhận xét. 13

g) Sử dụng công cụ SQL Profile để theo dõi load màn hình danh sách nhân viên. 14
- Mở màn hình quản lý đăng nhập 14
- Nhập tên đăng nhập và mật khẩu đúng 14
- Nhấn nút đăng nhập 15
- Hiển thị danh sách sinh viên 15
- Chuyển sang màn hình SQL Profile, xem kết quả 16
- Copy câu lệnh truy vấn trong SQL Profile 16
- Thực thi câu lệnh này và viết nhận xét. 17

h) Sử dụng công cụ SQL Profile để theo dõi thao tác thêm mới nhân viên nhân viên 18
- Màn hình danh sách sinh viên 18
- Nhập thông tin nhân viên mới 18
- Chọn chức năng thêm 19
- Chuyển sang màn hình SQL Profile, xem kết quả 20
- Copy câu lệnh SP_INS_ENCRYPT_NHANVIEN trong SQL Profile 20
- Xem và cho kết quả: 21

d) Viết màn hình quản lý đăng nhập hệ thống (sử dụng C#):

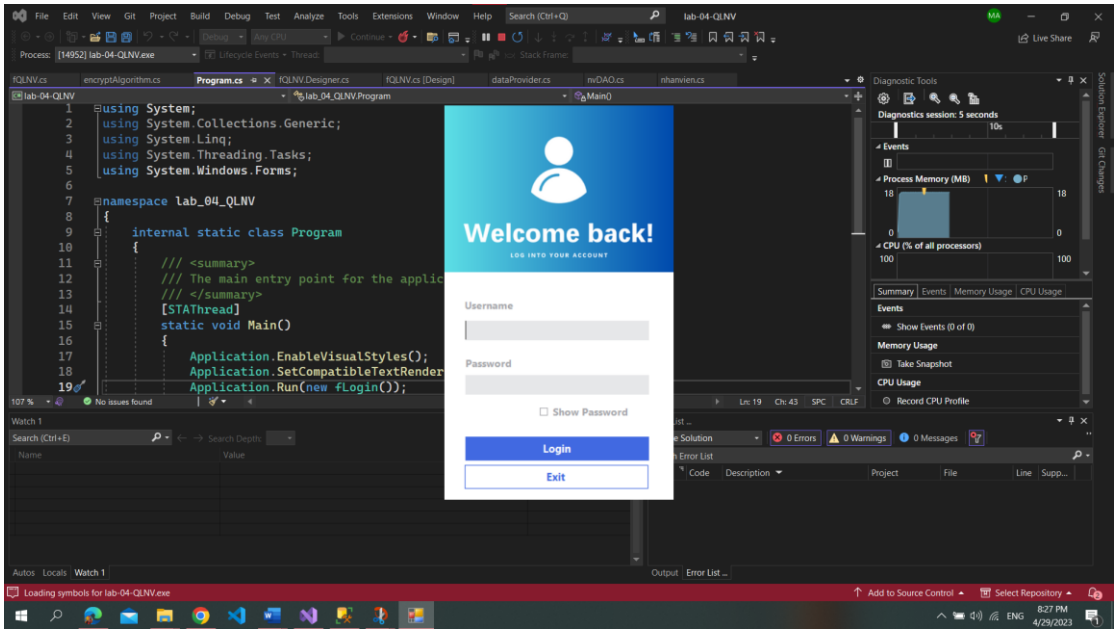
- **Yêu cầu:** cho phép nhập vào tên đăng nhập và mật khẩu (giả sử tên đăng nhập của sinh viên và nhân viên là duy nhất, nghĩa là tên đăng nhập của tất cả các sinh viên và tất cả nhân viên là khác nhau).
- **Data:**
  - **Table Nhân Viên:**

	MANV	HOTEN	EMAIL	LUONG	TENDN	MATKHAU
1	NV01	NGUYEN VAN A	NVA@	0xE97E9FECEC56D78111A8D5FFA07D4DA0	NVA	0x0D5399508427CE79556CDA71918020C1E8D15B53
2	NV02	NGUYEN VAN B	NVB@	0xE97E9FECEC56D78111A8D5FFA07D4DA0	NVB	0x0D5399508427CE79556CDA71918020C1E8D15B53
3	NV03	NGUYEN VAN C	NVC@	0x768896ED760679CF0CFD55BDDB8E93F9	NVC	0x0D5399508427CE79556CDA71918020C1E8D15B53
4	NV04	NGUYEN VAN D	NVD@	0x1FFFACF3D3ADB449FA2FC2A7B96479EA	NVD	0x0D5399508427CE79556CDA71918020C1E8D15B53

- Bảng nhân viên được tạo ra để test quá trình chạy ứng dụng. Để đơn giản cho quá trình thử nghiệm mật khẩu của các nhân viên là giống nhay (mk: 123) đã được Hash-SHA1 ở phía client.
  - **Table Sinh Viên:**

	MASV	HOTEN	NGAYSINH	DIACHI	MALOP	TENDN	MATKHAU
1	SV01	NGUYEN VAN A	1990-01-01 00:00:00.000	280 AN DUONG VUONG	CNTT-K35	NVA	0xCE0BFD15059B68D67688884D7A3D3E8C

- Bảng sinh viên được giữ lại ở lab03 được Hash-MD5 với mật khẩu là 123.
  - **Màn hình đăng nhập:**

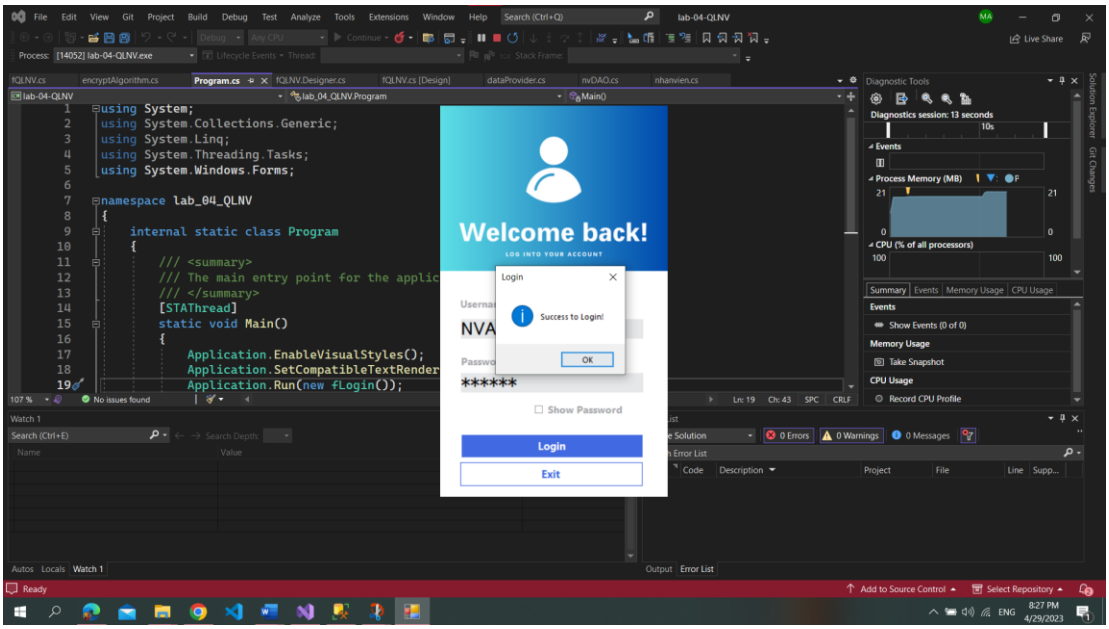


Hinh 1. Màn hình đăng nhập

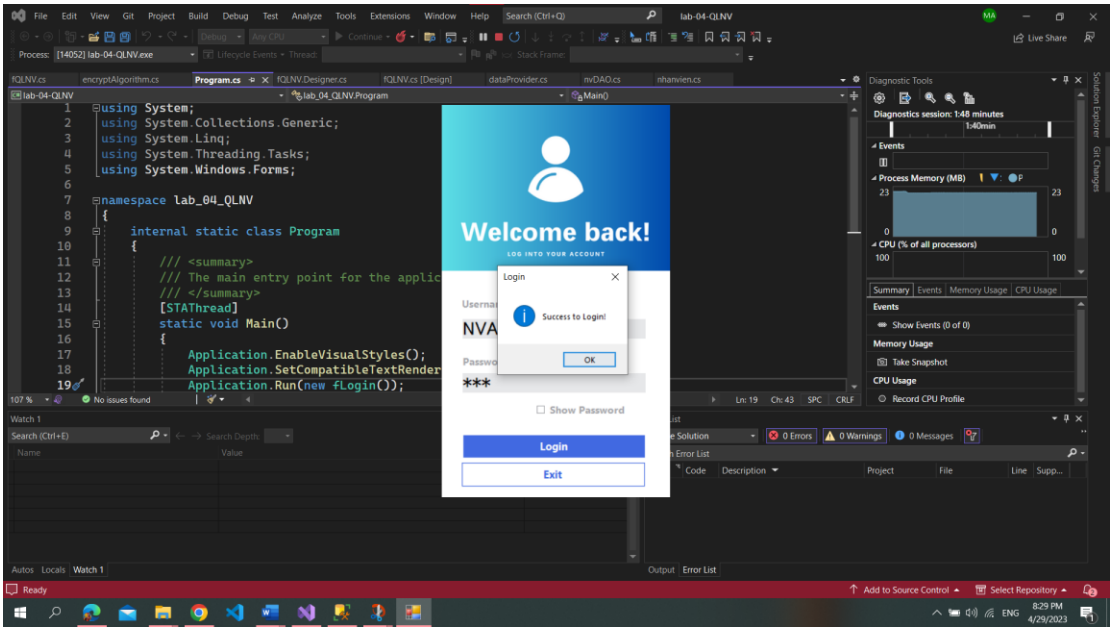
- User name: Để nhập tên đăng nhập
- Pass word: Nhập mật khóa hiển thị trên màn hình là '*'
- Check Password: Hiển thị password

- Login: bắt đầu kết nối data và tìm kiếm truy vấn đăng nhập
- Exit: để thoát khoải màn hình

- **Kiểm tra đăng nhập:**

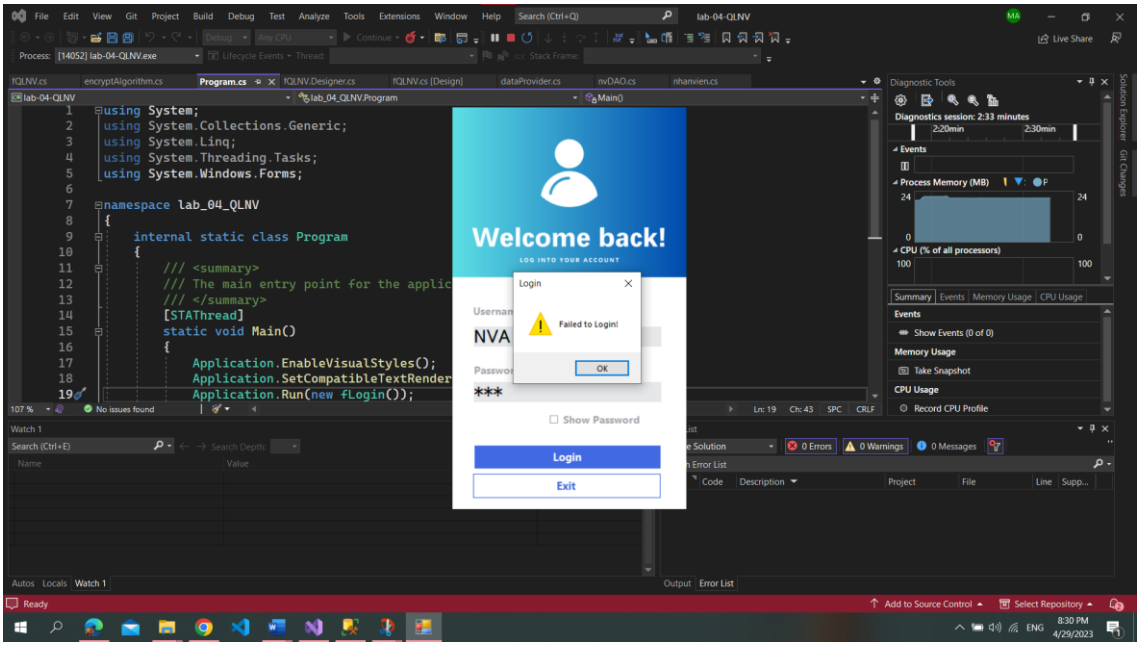


Hình 2. Kiểm tra đăng nhập SINHVIEN, User name: NVA,Pass word: 123456



Hình 3. Kiểm tra đăng nhập NHANVIEN User name: NVA,Pass word: 123

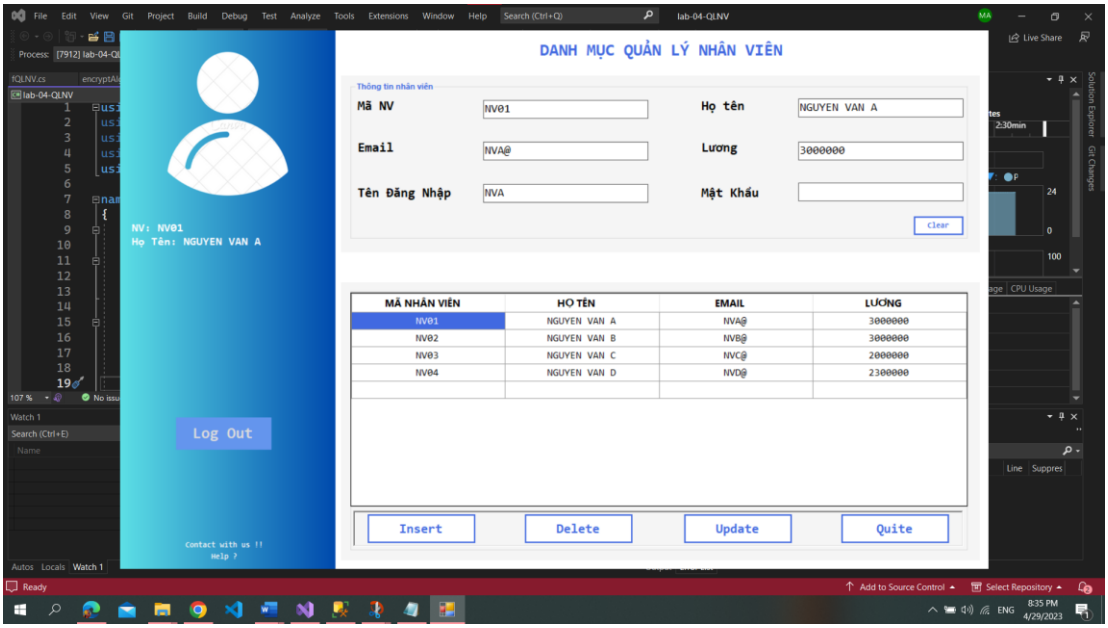
- **Thông báo "tên đăng nhập và mật khẩu không hợp lệ"**



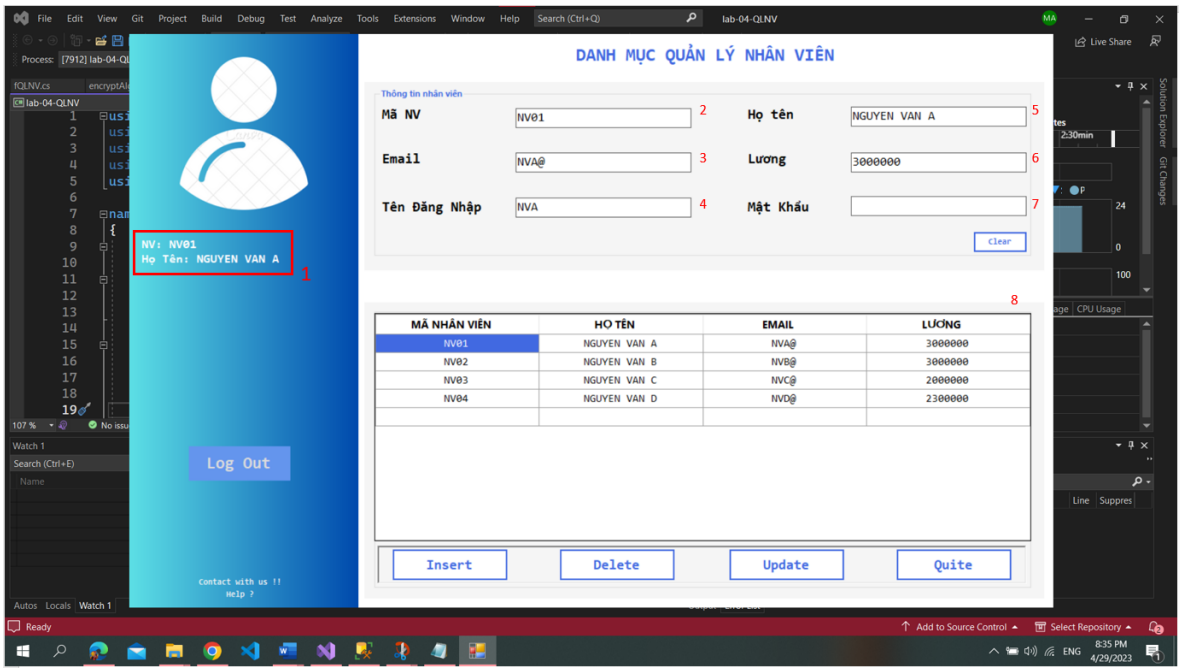
Hình 4. Kiểm tra đăng nhập User name: NVA, Pass word: abc

e) Viết màn hình load danh sách nhân viên (sử dụng C#):

- **Màn hình quản lý nhân viên sau khi đăng nhập thành công:**



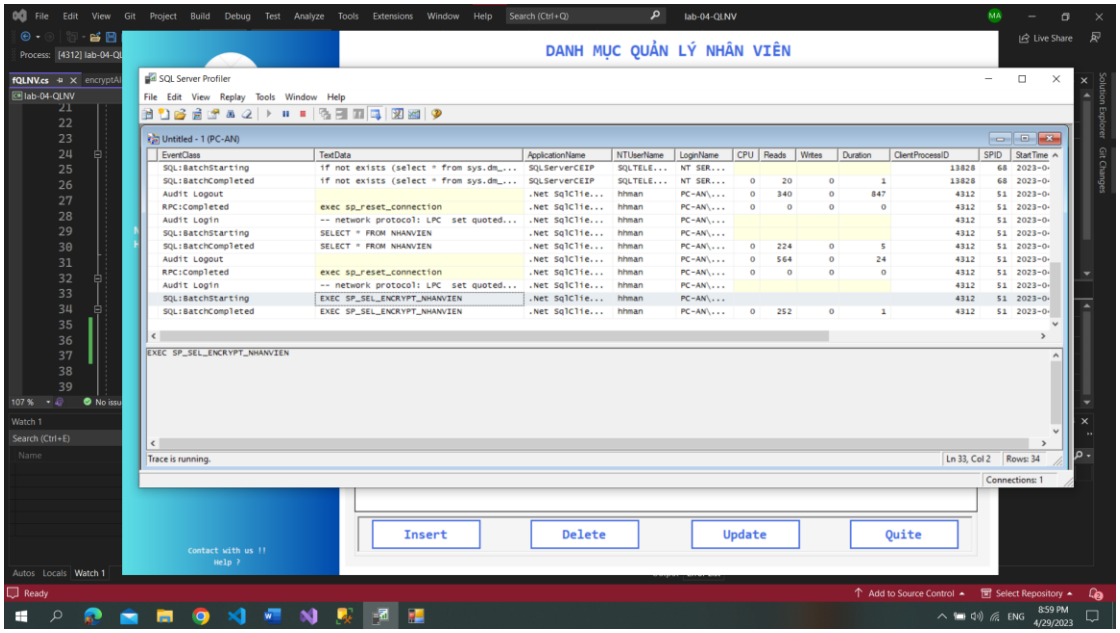
Hình 5.Màn hình quản lý



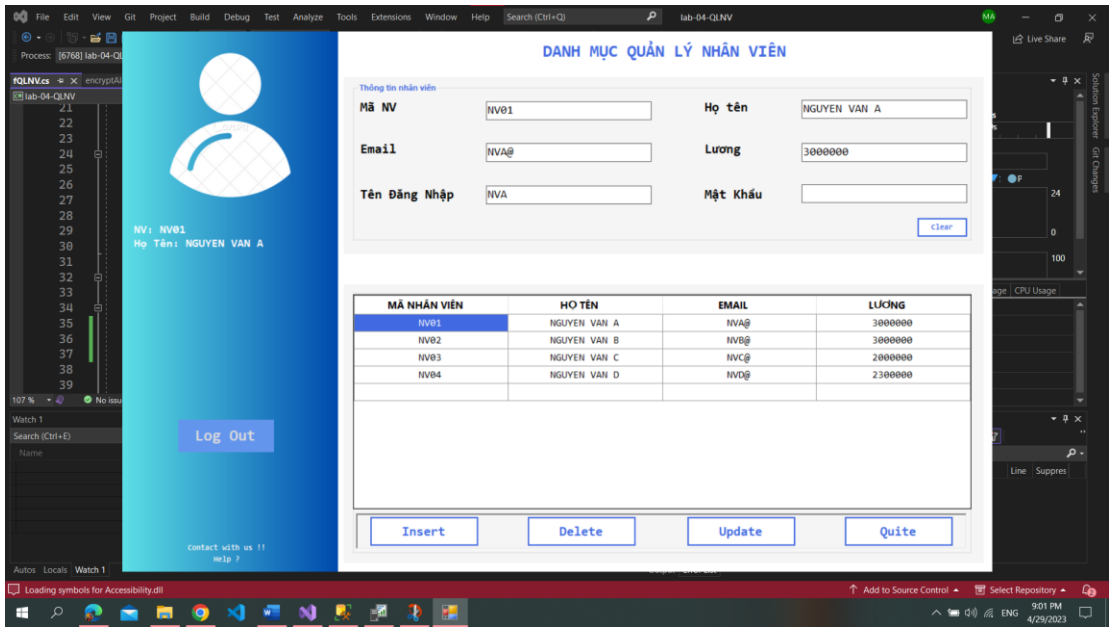
Hình 6. Giải thích chức năng

- 1: Các label hiện thông mã nhân viên hoặc mã sinh viên tùy thuộc vào tài khoản đã đăng nhập]
- 8: màn hình gridview data hiện data từ CSDL
- 2,3,4,5,6: Là những hộp text box sẽ hiện thông tin của nhân viên tồn tại trong data khi ta nhấn một ô bất kỳ ở gridview.
- Button Logout: dùng để logout tài khoản
- Button Clear: dùng để xóa hết nội dụng hiện tại trên text box
- Button Insert: dùng để insert thêm nhân viên vào database
- Button Delete: dùng để xóa một nhân viên
- Button Update: cập nhật nhân viên
- Button Quite : thoát ứng dụng

- **Thực hiện hiện giải mã và hiển thị lương nhân viên:**

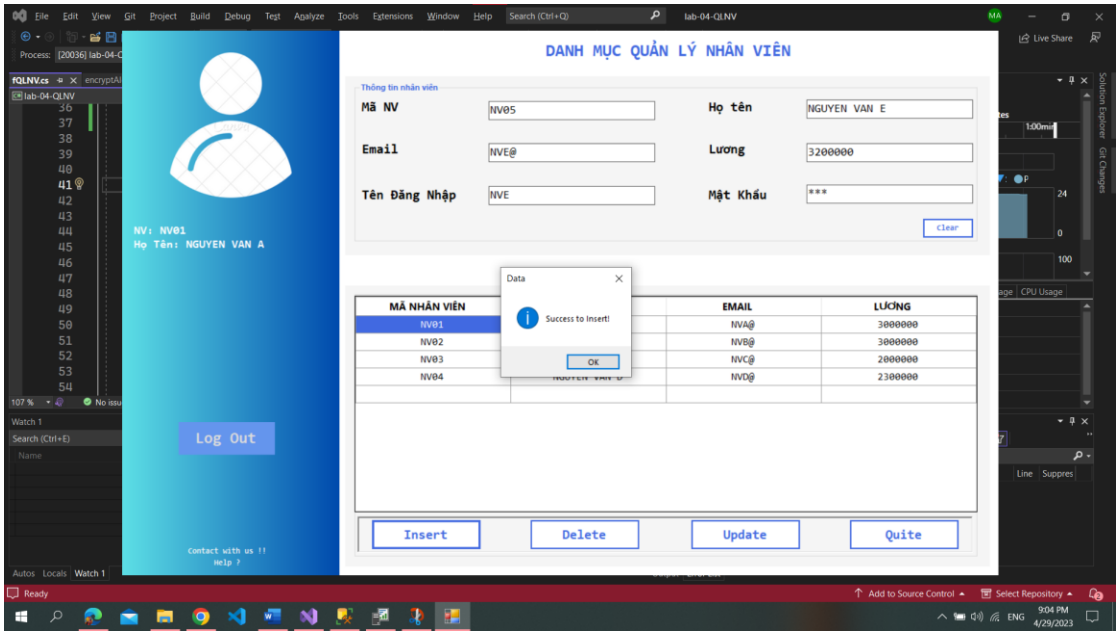


Hình 7. Gọi stored procedure SP_SEL_ ENCRYPT _NHANVIEN

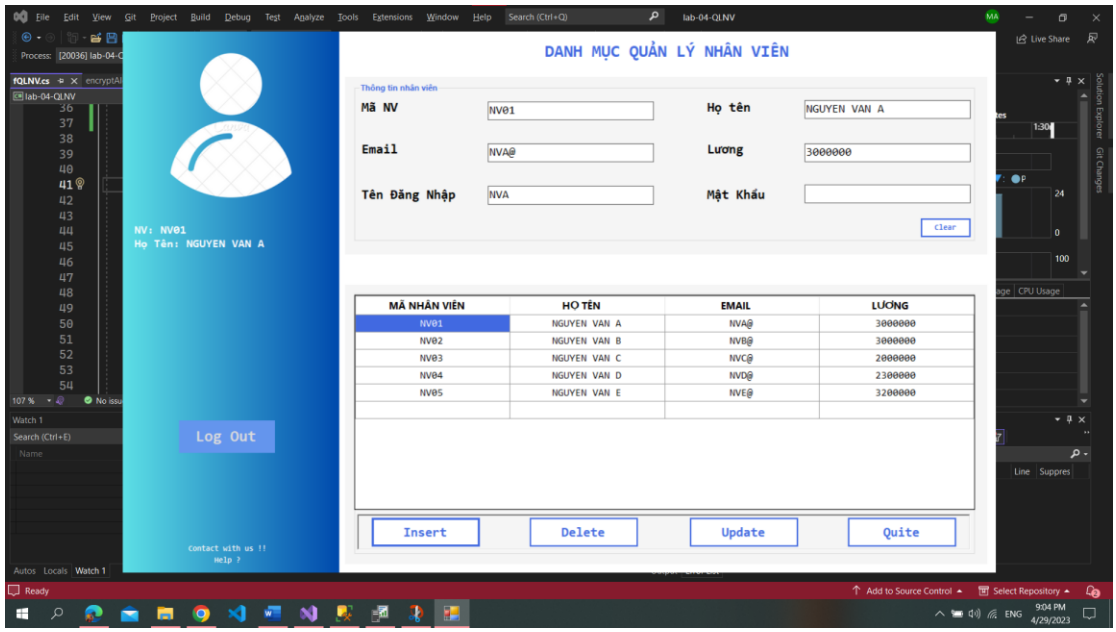


Hình 8. Giải mã dữ liệu lương và hiển thị lên màn hình.

- **Thực hiện insert một nhân viên:**

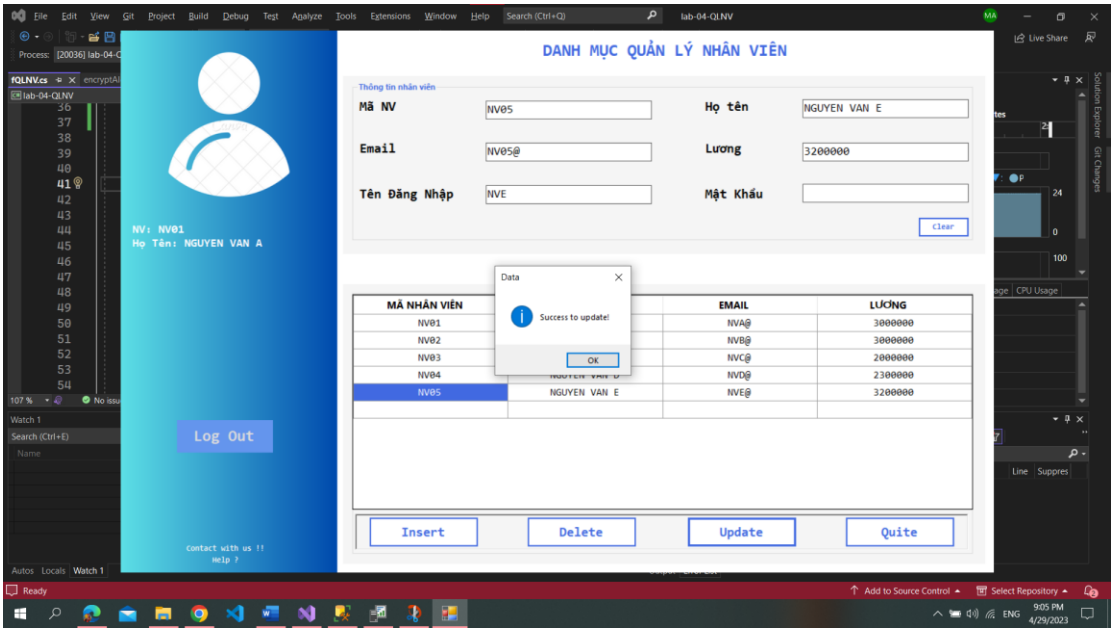


Hình 9. Điền thông tin và nhấn nút insert

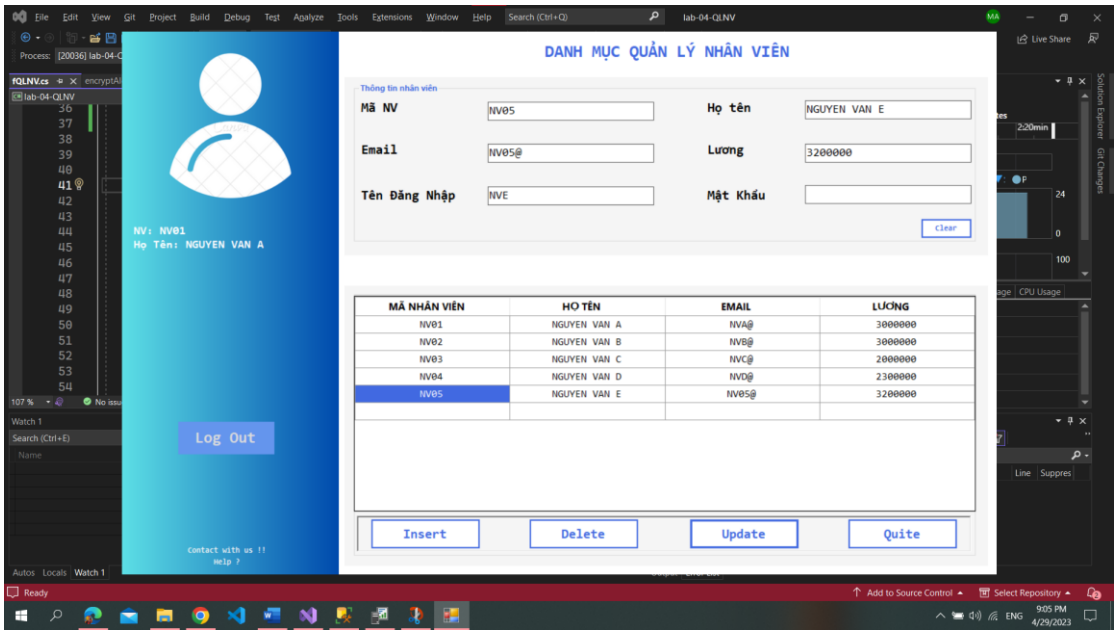


Hình 10. Insert thành công và được thêm vào gridview

- **Thực hiện update nhân viên:**

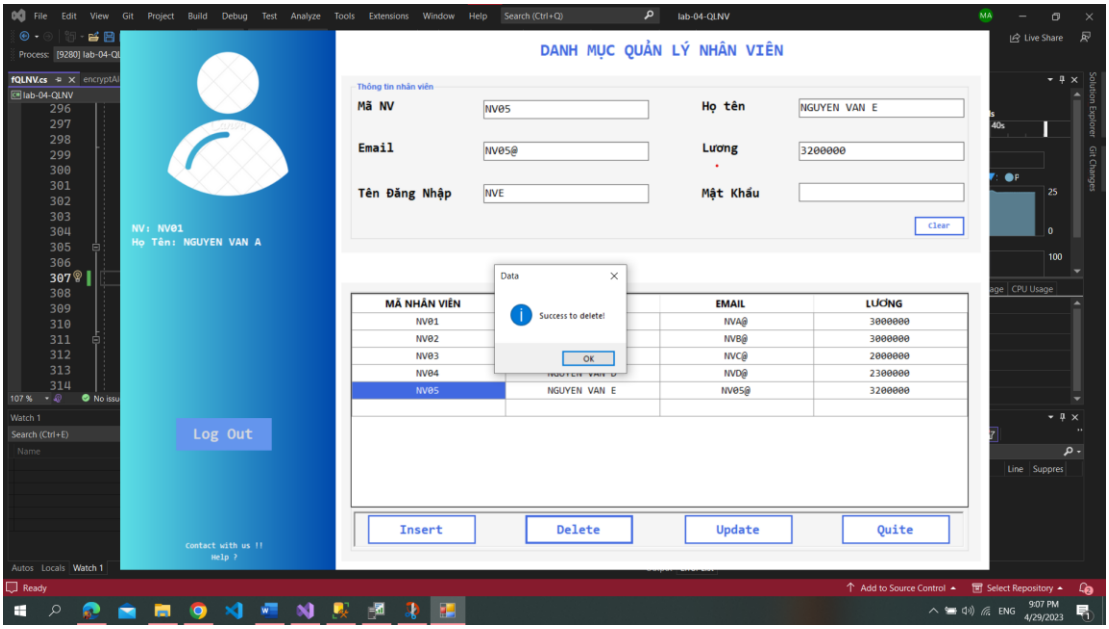


Hình 11. Thay đổi thông tin của NV05 thành NV05.

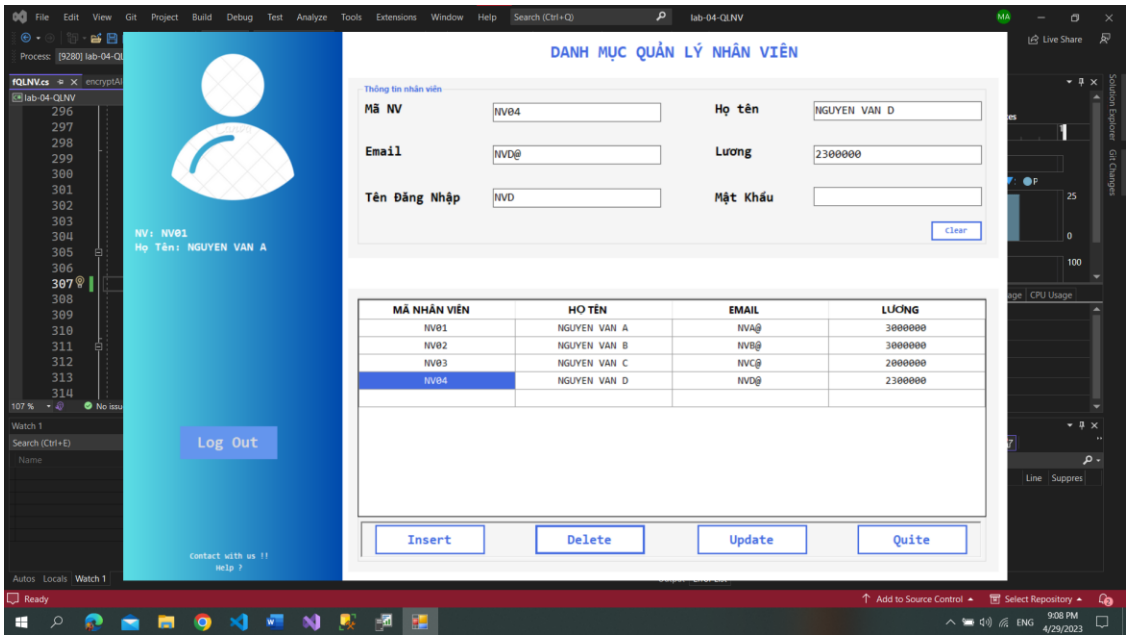


Hình 12. Thông tin đã được thay đổi hiển thị ở gridview

- **Thực hiện xóa nhân viên:**



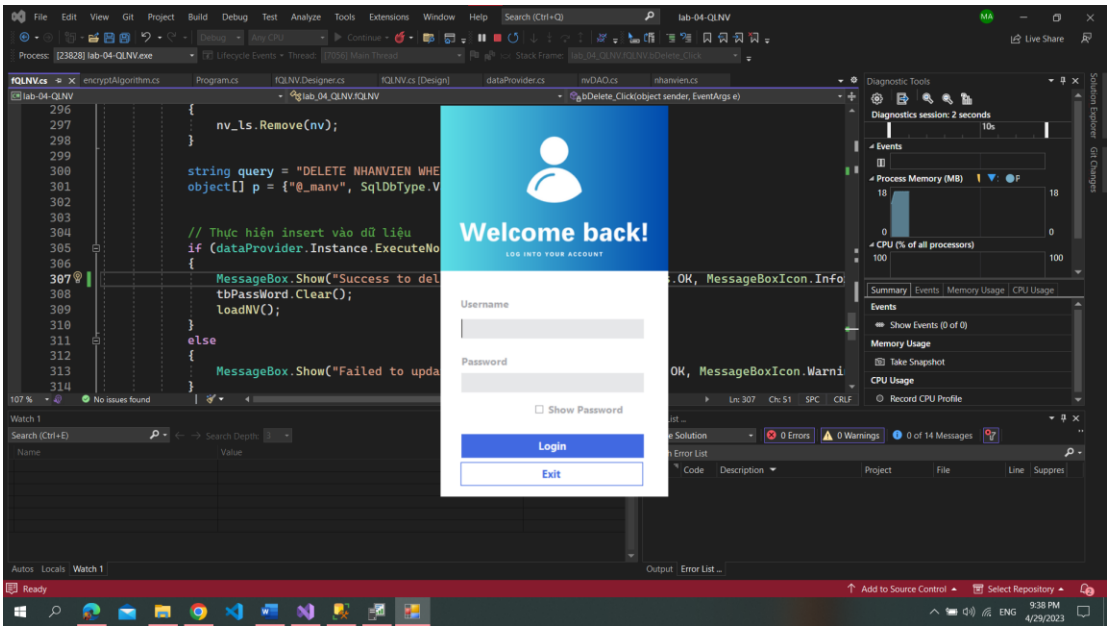
Hình 13. Thực hiện xóa nhân viên NV05



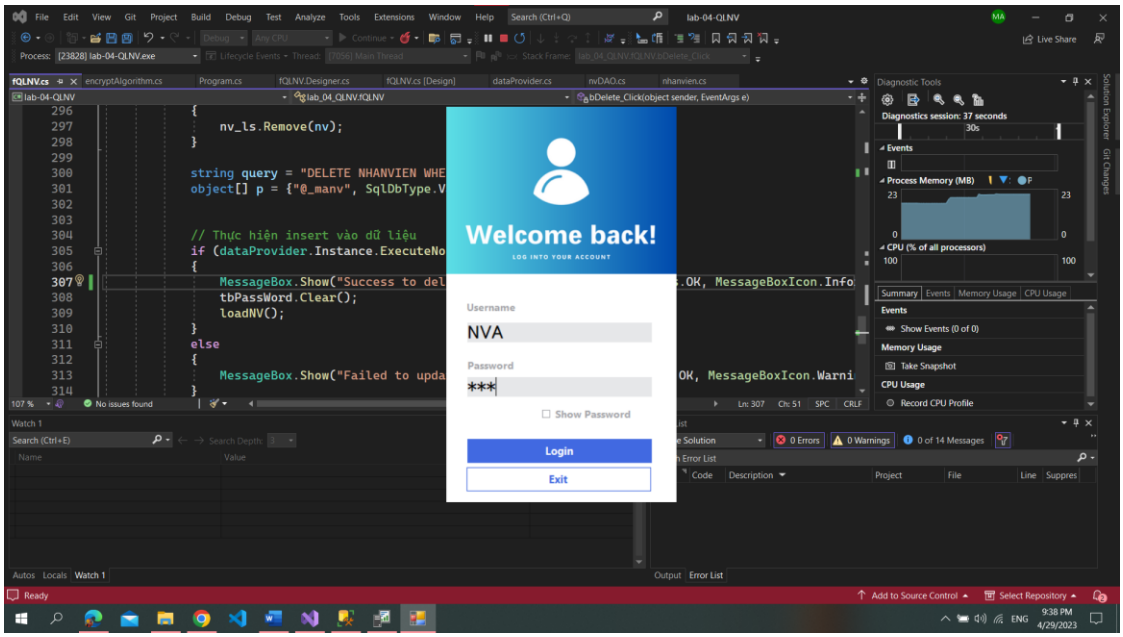
Hình 14. Xóa thành công và hiển thị trên gridview.

f) Sử dụng công cụ SQL Profile để theo dõi thao tác đăng nhập từ màn hình quản lý đăng nhập trên, nhận xét.

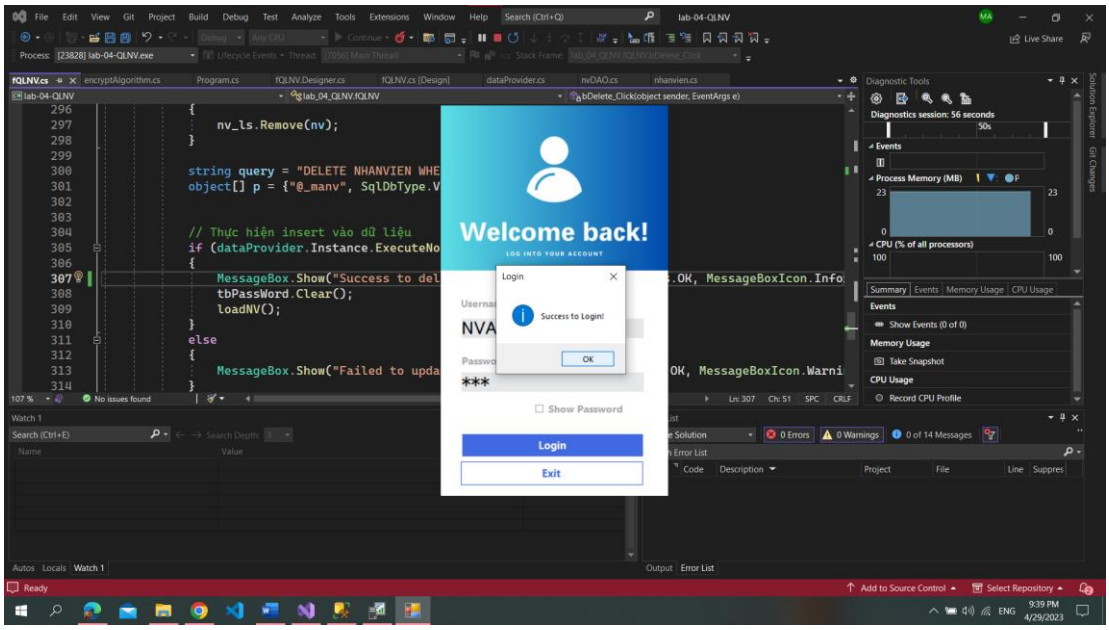
- **Mở màn hình quản lý đăng nhập:**



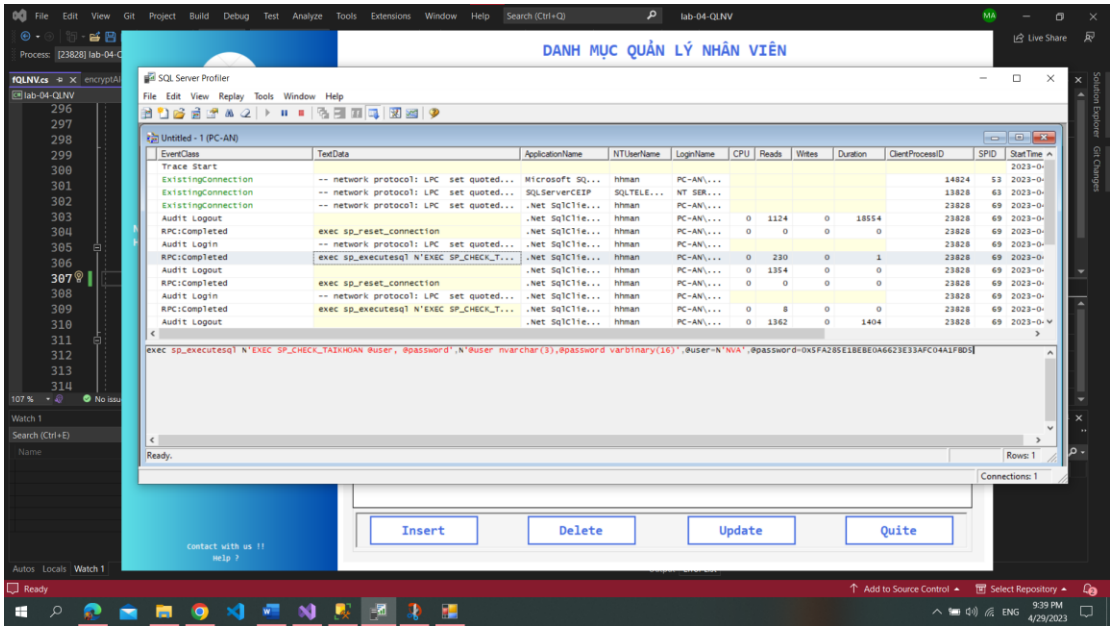
- **Nhập tên đăng nhập và mật khẩu:**



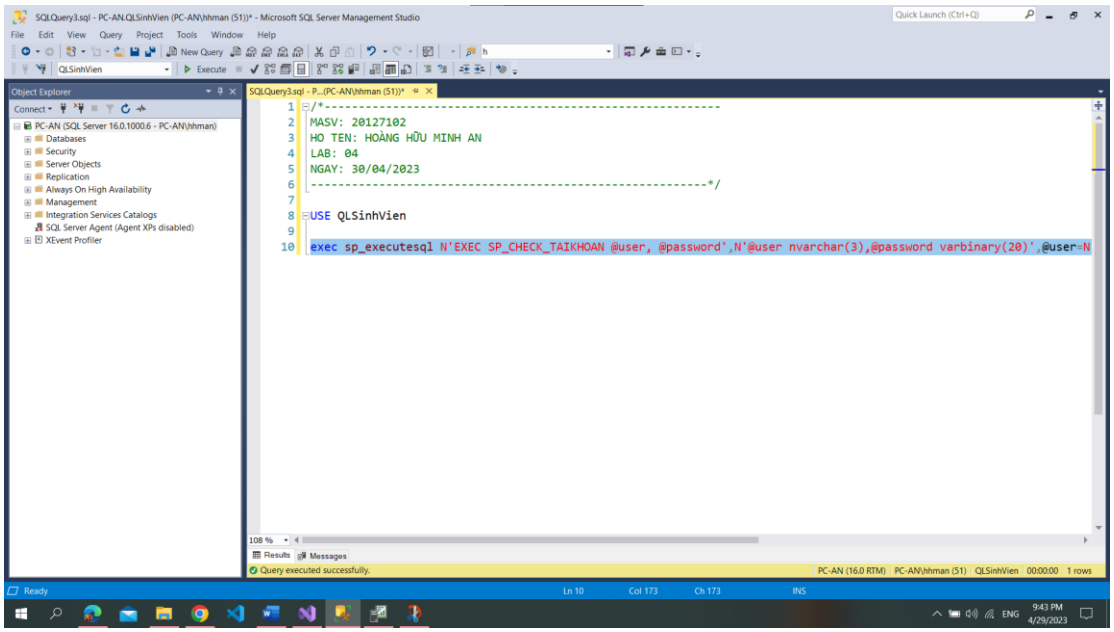
- **Nhấn nút đăng nhập:**



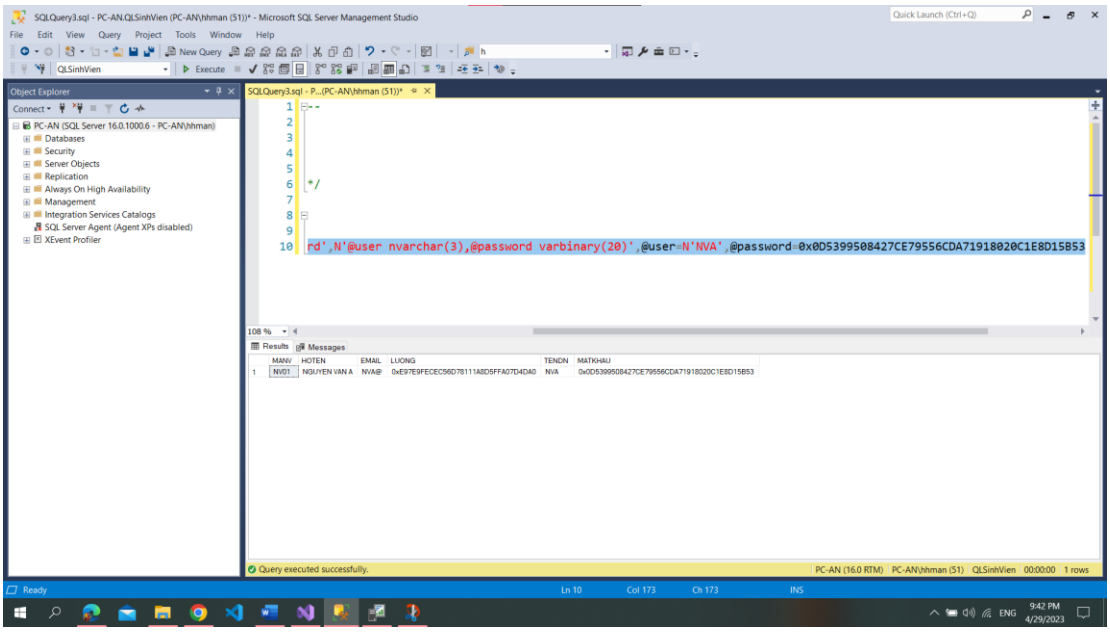
- **Chuyển sang màn hình SQL profile, xem kết quả**



- **Copy câu lệnh truy vấn trong SQL Profile**



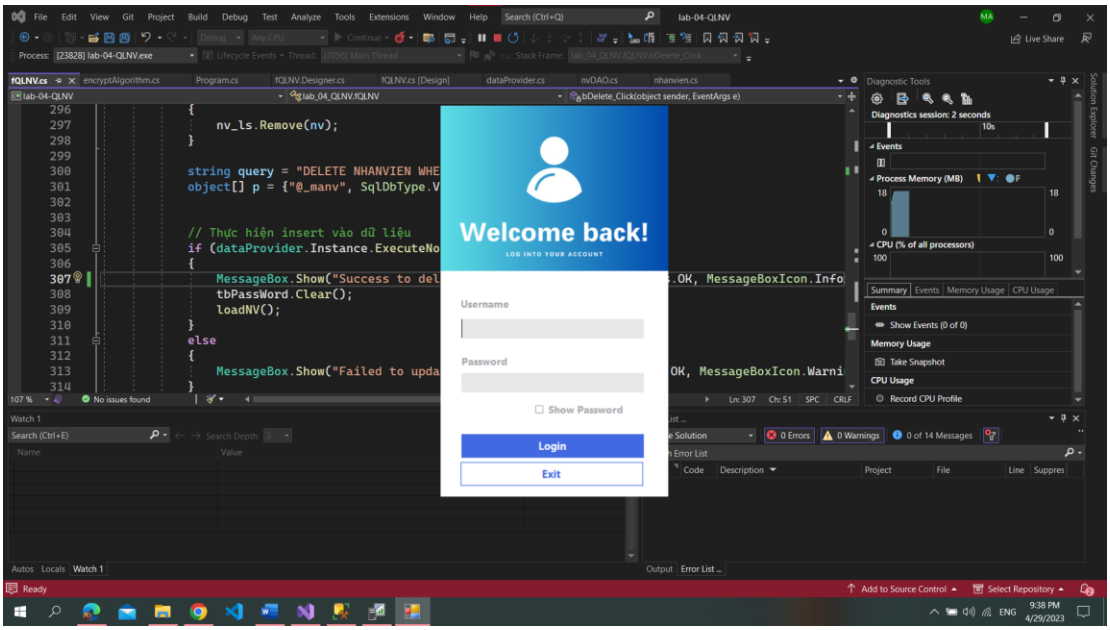
- **Thực thi câu lệnh này và viết nhận xét.**



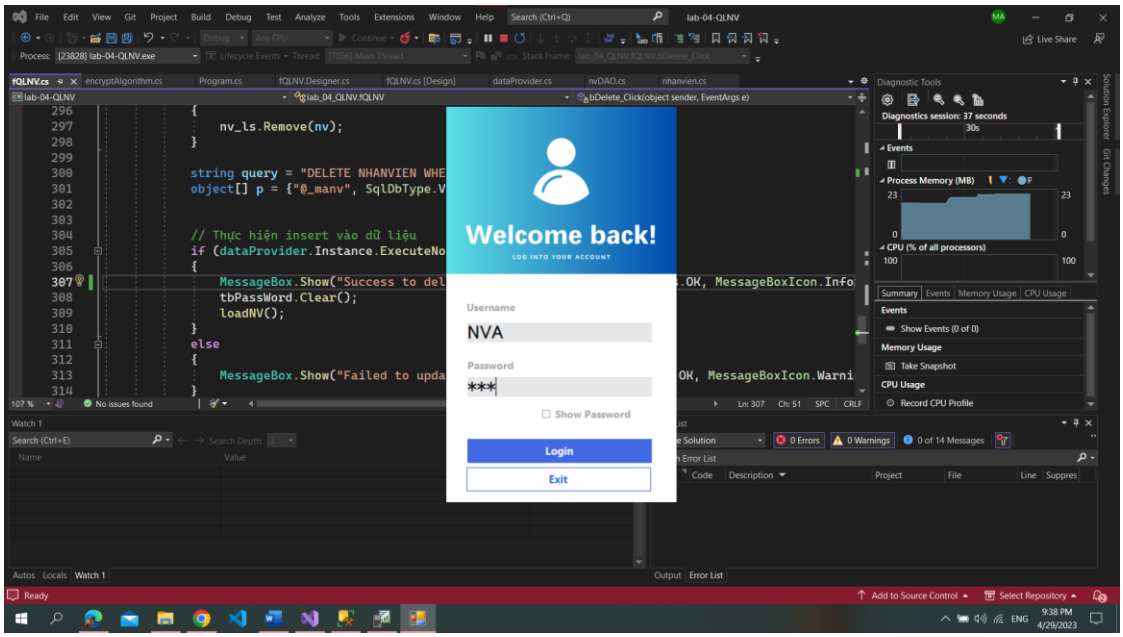
Nhận xét: SQL server Profier thấy được câu lệnh store procedure với các tham số truyền vào là tên đăng nhập và mật khẩu người dùng. Kết quả trả về một bản thông tin người dùng. Nhưng giá trị mật khẩu người dùng đã được mã hóa ở phía client nên người quản trị không thể thấy được mật khẩu người dùng khi thực thi đăng nhập. Điều này tránh được việc người quản trị có thể thấy được ở lab3. Phương pháp này có thể đảm bảo an toàn phía server.

g) Sử dụng công cụ SQL Profile để theo dõi load màn hình danh sách nhân viên.

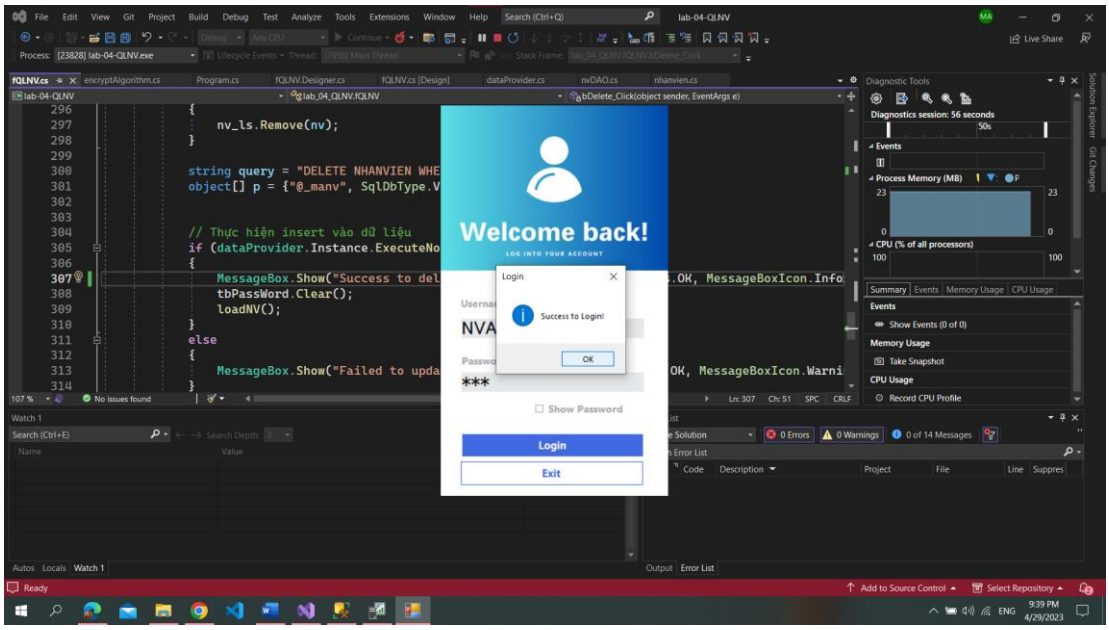
- **Mở màn hình quản lý đăng nhập**



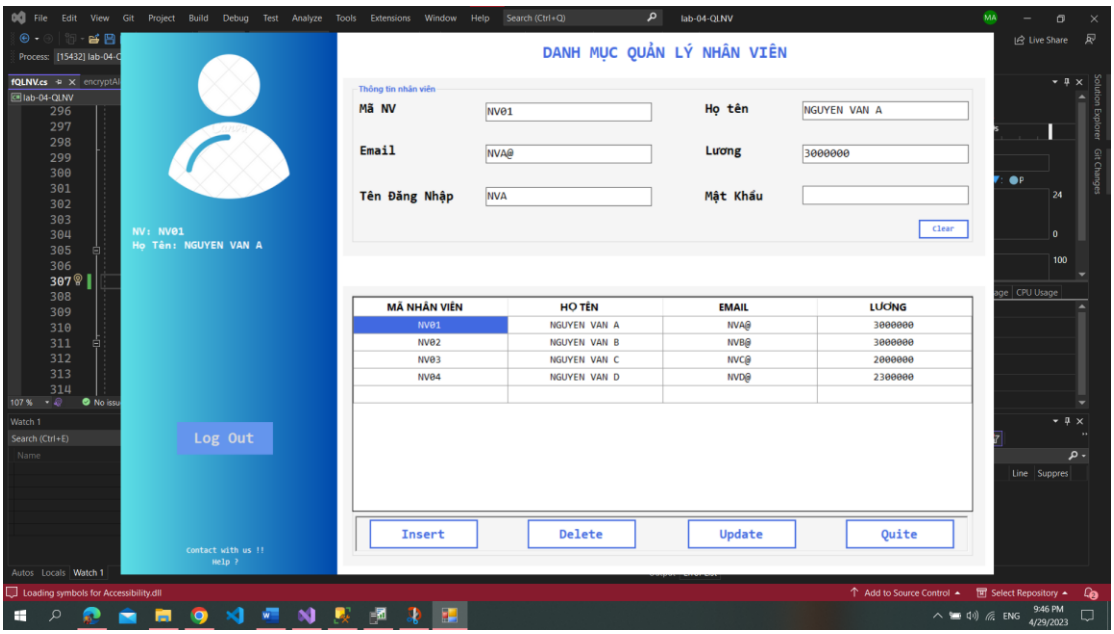
- **Nhập tên đăng nhập và mật khẩu đúng**



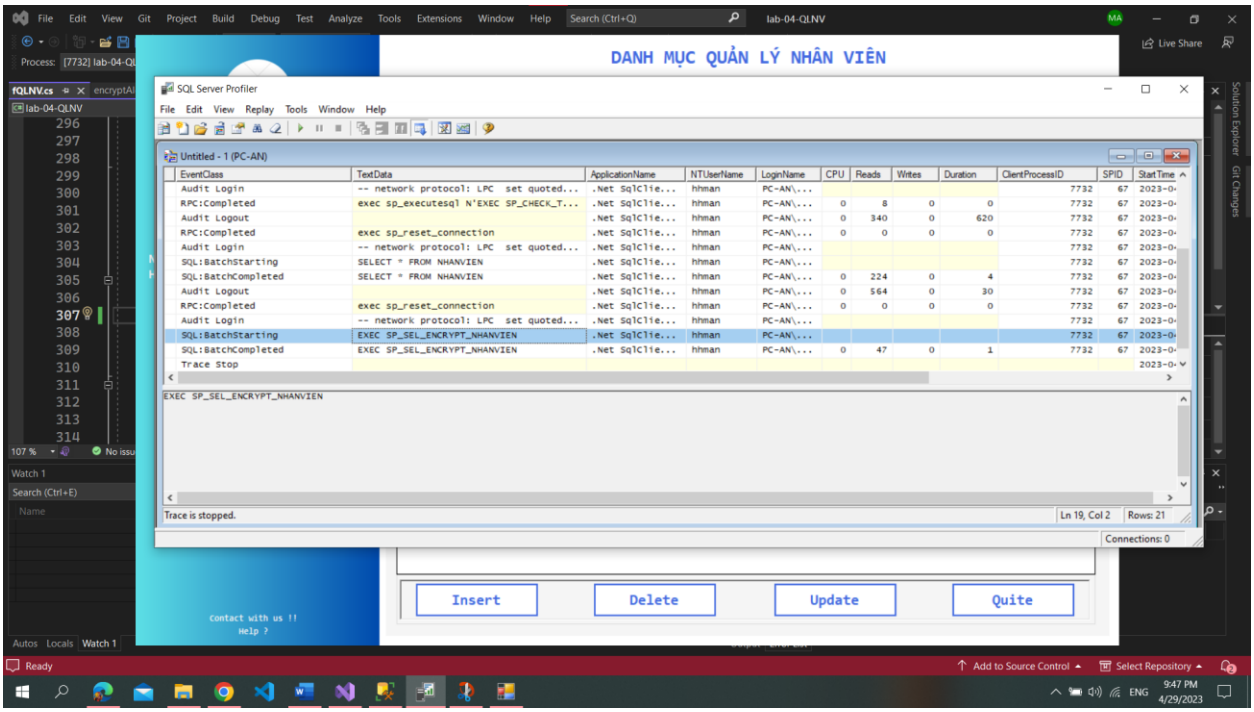
- **Nhấn nút đăng nhập**



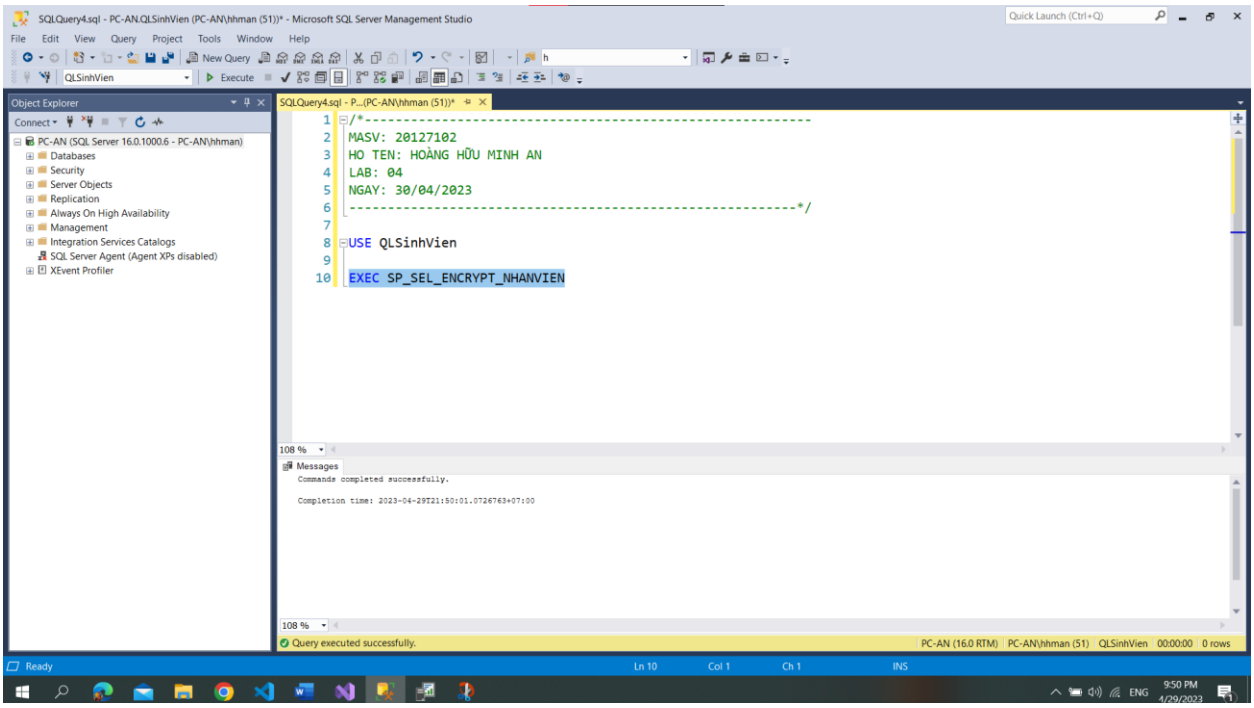
- **Hiển thị danh sách sinh viên**



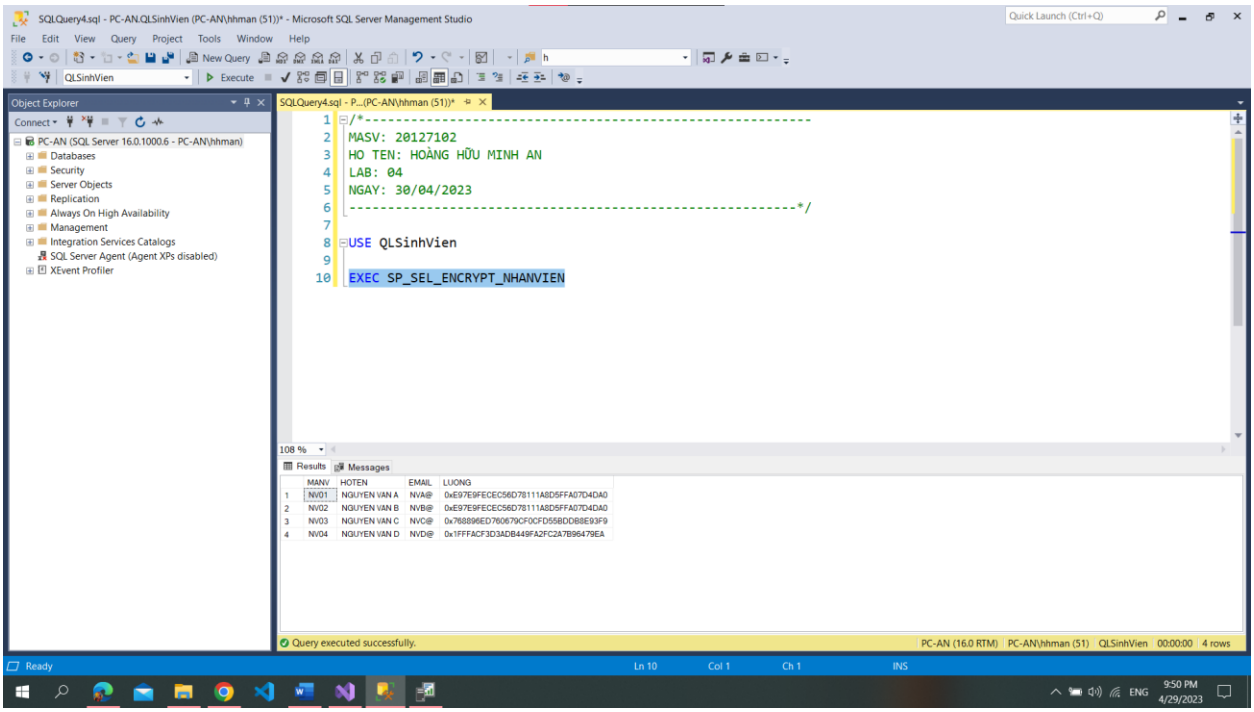
- **Chuyển sang màn hình SQL Profile, xem kết quả**



- **Copy câu lệnh truy vấn trong SQL Profile**



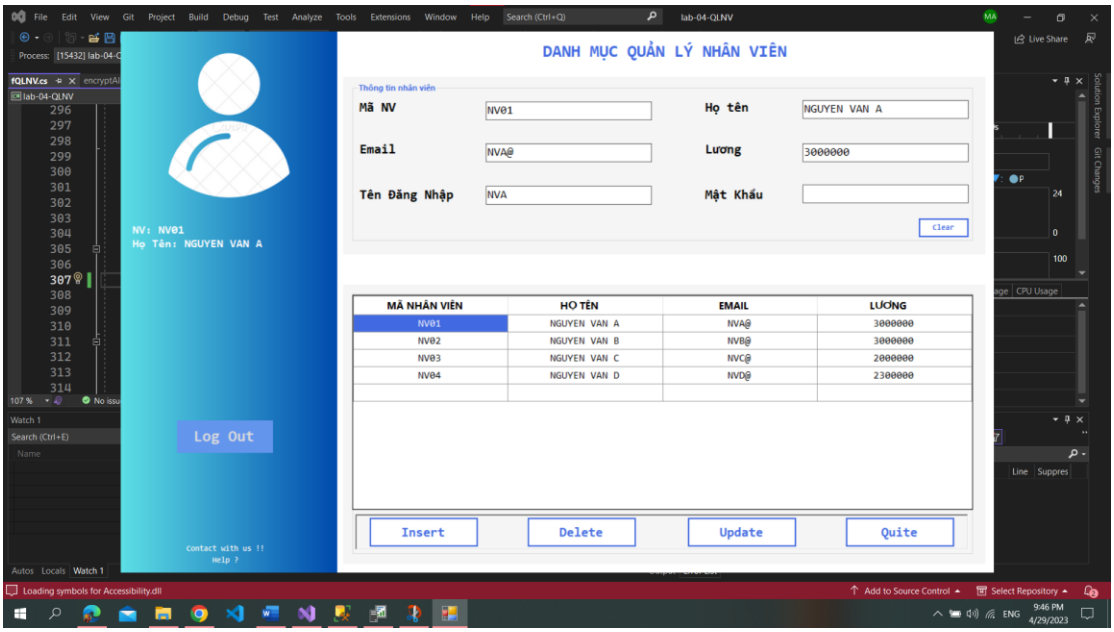
- **Thực thi câu lệnh này và viết nhận xét.**



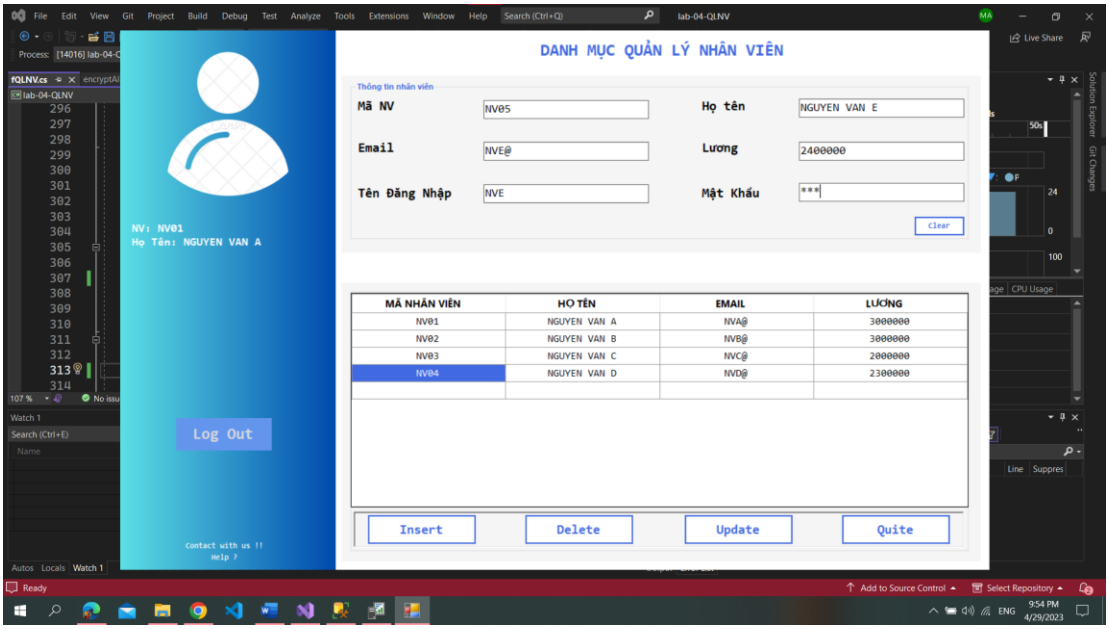
Nhận xét: Kết quả trả về bảng thông tin nhân viên. Khi phía client câu lệnh procedure này thì server chỉ gửi thông tin nhân viên mà cột lượng chưa được giải mã lên cho client. Ta thấy phía client đã hiện thị được cột lương. Như vậy client đã lấy dữ liệu từ server, dữ liệu chưa được mã hóa, sau đó client sẽ tiến hành giải mã dữ liệu này. Điều này đảm bảo được người quản trị SQL profier không thấy được dữ liệu lương đã mã hóa của các nhân viên và không biết lương của mỗi nhân viên. Và chỉ client biết được khóa và tiến hành giải mã dữ liệu này và hiển thị lên cho người dùng thấy.

h) Sử dụng công cụ SQL Profile để theo dõi thao tác thêm mới nhân viên nhân viên

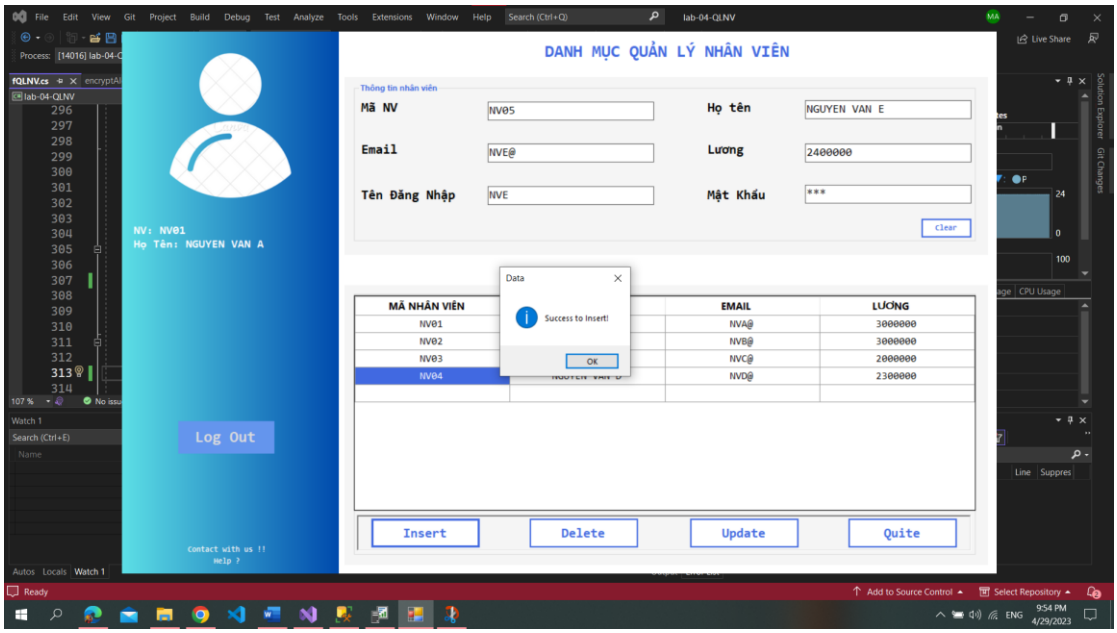
- **Màn hình danh sách sinh viên**

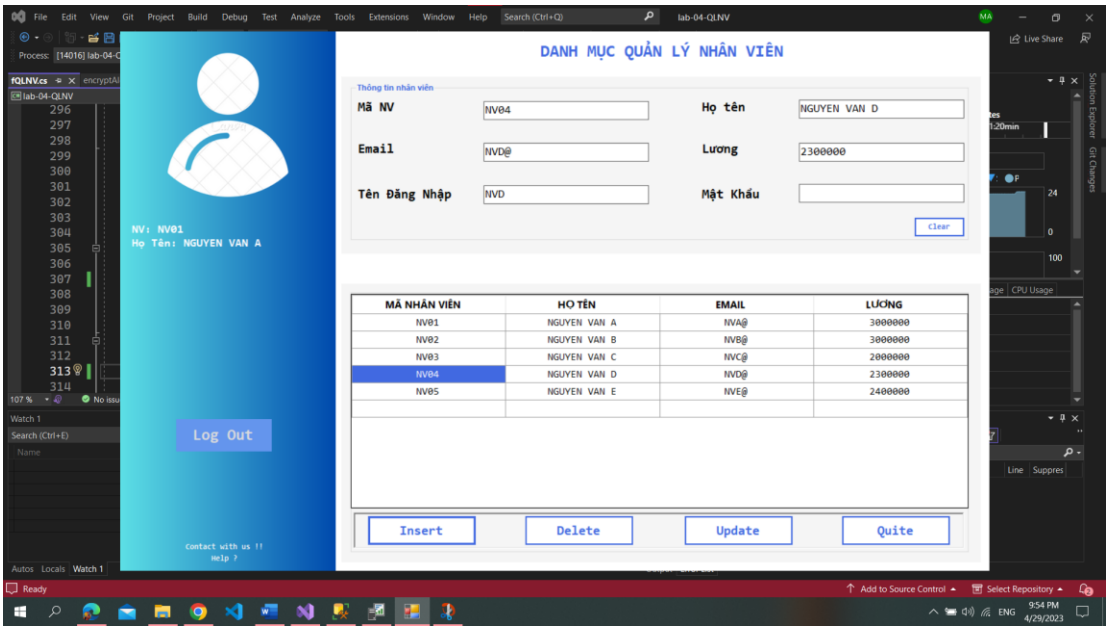


- **Nhập thông tin nhân viên mới**

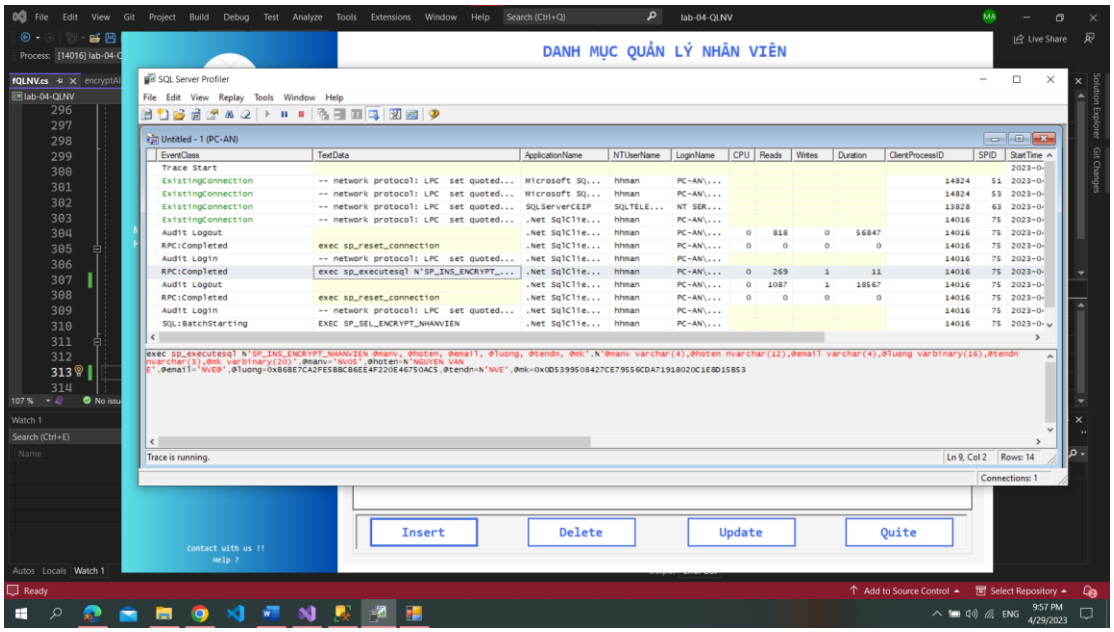


- **Chọn chức năng thêm**

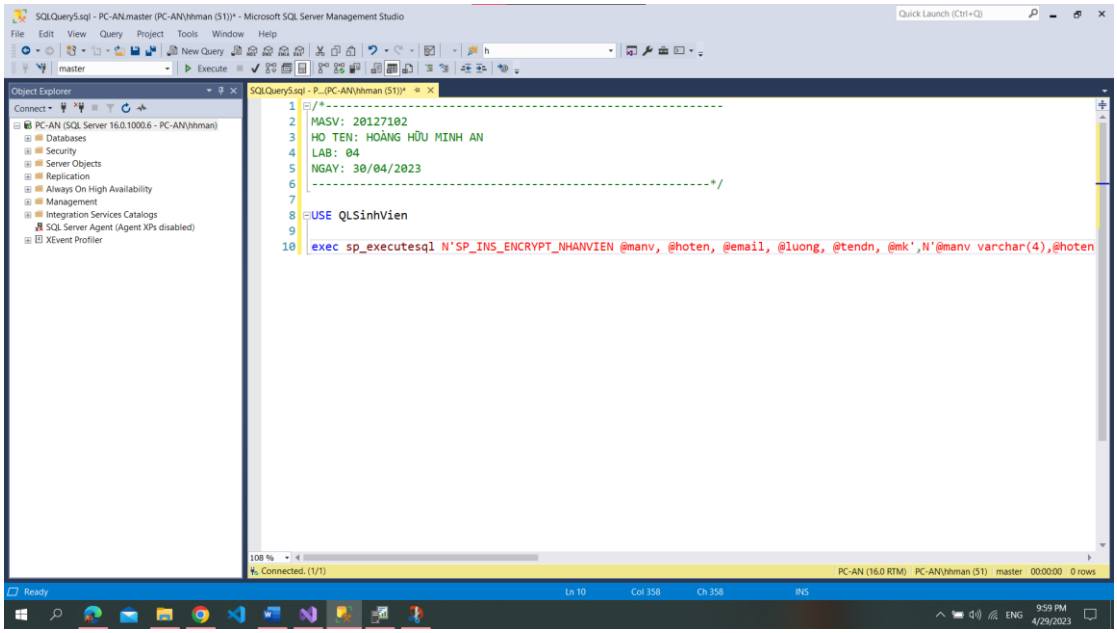




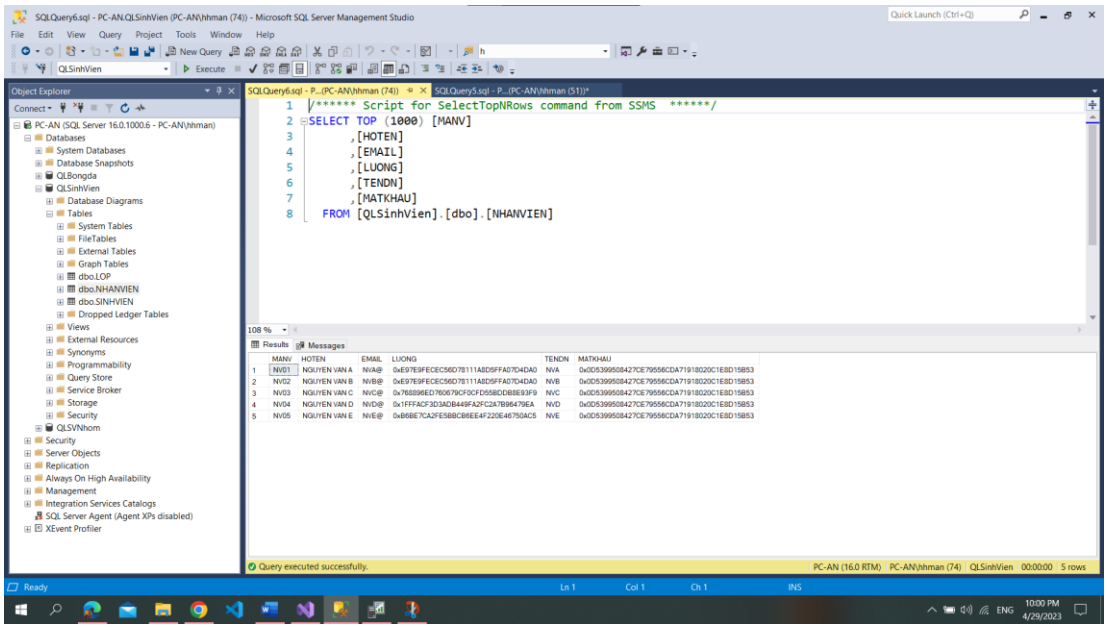
- **Chuyển sang màn hình SQL Profile, xem kết quả**



- **Copy câu lệnh SP_INS_ENCRYPT_NHANVIEN trong SQL Profile**



- **Xem và cho kết quả:**



Nhận xét: Người dùng nhập thôn tin nhân viên muốn thêm vào phía client. Client sẽ tiến hành hóa những dữ liệu lương và mật khẩu người dùng. Gửi những dữ liệu đã mã hóa xuống cho server. Người quản trị sẽ thấy được câu query với các tham số truyền vào nhưng ở đây tham số lương và mật khẩu của người dùng đã được mã hóa. Điều này đảm bảo người quản trị không thấy được lương của nhân cùng mật khẩu tài khoản của nhân viên đó tránh gây mất an toàn.

Cảm ơn các bạn và thầy/cô đã xem.