

**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ TRI THỨC - KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN - ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP HCM**



LAB #3 – NHÓM

DATABASE SECURITY

Giảng viên phụ trách:

PGS, TS. Nguyễn Đình Thúc

TS. Trần Ngọc Bảo

GV. Huỳnh Thanh Tâm

Sinh viên thực hiện:

18120397 – Nguyễn Đặng Hồng Huy

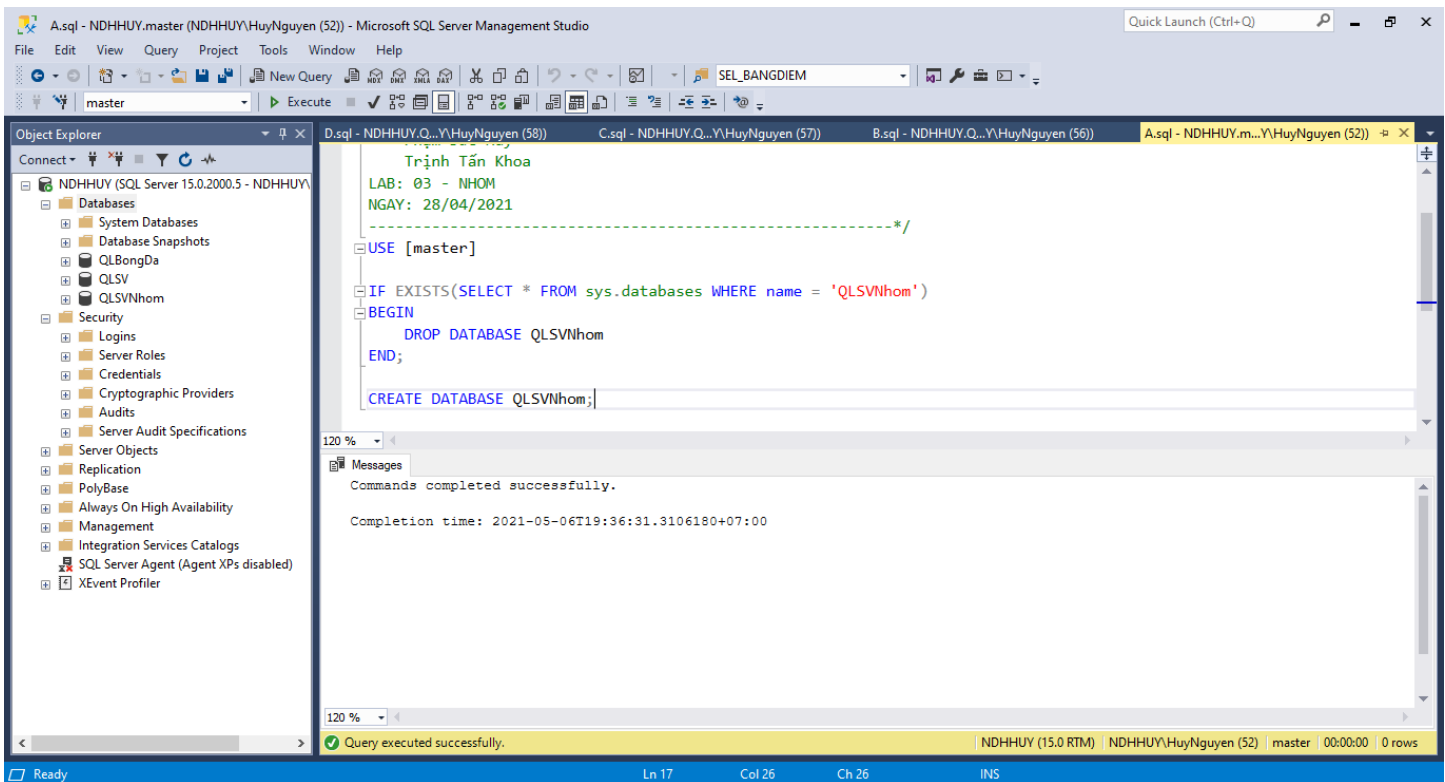
18120399 – Phạm Đức Huy

18120423 – Trịnh Tấn Khoa

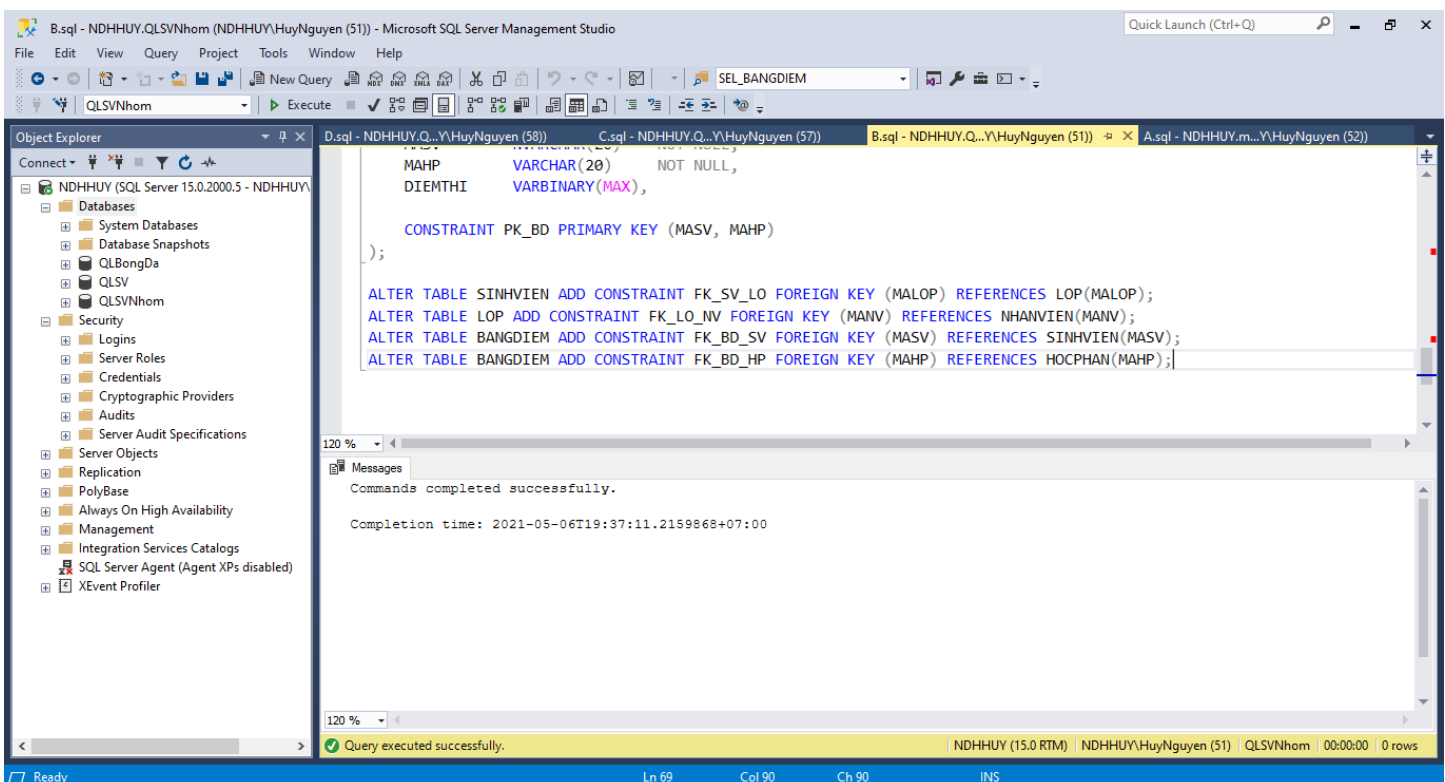
Học Kỳ 2 – Năm Học 2020-2021

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 05 năm 2021

CÂU A



CÂU B



CÂU C

SP_INS_PUBLIC_NHANVIEN	Giải thích
<pre>-- Sử dụng được RSA_512 ALTER DATABASE [QLSVNhom] SET Compatibility_Level = 120; GO -- INSERT NHANVIEN: MATKHAU_SHA1; LUONG_RSA512; PUBKEY = MANV CREATE OR ALTER PROCEDURE SP_INS_PUBLIC_NHANVIEN @MANV VARCHAR(20), @HOTEN NVARCHAR(100), @EMAIL VARCHAR(20), @LUONGCB VARCHAR(100), @TENDN NVARCHAR(100), @MK VARCHAR(100) AS BEGIN SET NOCOUNT ON; DECLARE @SQL NVARCHAR(MAX); IF ASYMKEY_ID(@MANV) IS NULL BEGIN SET @SQL = 'CREATE ASYMMETRIC KEY ' + QUOTENAME(@MANV) + ' + 'WITH ALGORITHM = RSA_512 ' + 'ENCRYPTION BY PASSWORD = ' + QUOTENAME(@MK, NCHAR(39)) EXEC (@SQL) END DECLARE @MATKHAU_SHA1 VARBINARY(MAX); SET @MATKHAU_SHA1 = CONVERT(VARBINARY(MAX), HASHBYTES('SHA1', @MK)); DECLARE @LUONG_RSA512 VARBINARY(MAX); SET @LUONG_RSA512 = ENCRYPTBYASYMKEY(ASYMKEY_ID(@MANV), @LUONGCB); DECLARE @PUBKEY NVARCHAR(20); SELECT @PUBKEY = CONVERT(NVARCHAR(20), @MANV); INSERT INTO DBO.NHANVIEN VALUES (@MANV, @HOTEN, @EMAIL, @LUONG_RSA512, @TENDN, @MATKHAU_SHA1, @PUBKEY); END GO</pre>	<p>Chỉnh Compatibility_Level về 120 để sử dụng được RSA_512</p> <p>Kiểm tra tồn tại và tạo ASYMMETRIC KEY tên @MANV; thuật toán RSA_512; mật khẩu @MK được nhập vào.</p> <p>Hash @MK bằng thuật toán SHA1</p> <p>Mã hóa @LUONGCB bằng thuật toán RSA_512</p> <p>Gán @PUBKEY = @MANV</p> <p>Insert dòng dữ liệu</p>

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The top pane displays the execution of the stored procedure `SP_INS_PUBLIC_NHANVIEN` with sample data. The bottom pane shows the results of the `SELECT * FROM DBO.NHANVIEN` query. Red boxes and arrows highlight the encryption process:

- Input Parameters (Red Boxes):**
 - `'NV01', 'NGUYEN VAN A', 'nva@yahoo.com', 3000000, 'NVA', '123456'`
 - `'NV02', 'NGUYEN VAN B', 'nvb@yahoo.com', 2000000, 'NVB', '1234567'`
- Encryption Process (Red Arrows):**
 - RSA_512:** Points to the `LUONG` column in the results, which contains the encrypted salary values.
 - SHA1:** Points to the `MATKHAU` column in the results, which contains the hashed password values.
- Table Results:**

MANV	HOTEN	EMAIL	LUONG	TENDN	MATKHAU	PUBKEY
NV01	NGUYEN VAN A	nva@yahoo.com	0x1C1D1622828CF3EAF2574378F7DF559B696BF160BAFB477...	NVA	0x7C4A8D09CA3762AF61E59520943DC26494F8941B	NV01
NV02	NGUYEN VAN B	nvb@yahoo.com	0xD5BA5C8D59202C44927DF77E1F024102A7E5896602EC0F...	NVB	0x20EABE5D64B0E216796E834F52D61FD0B70332FC	NV02

SP_SEL_PUBLIC_NHANVIEN	Giải thích
<pre> CREATE OR ALTER PROCEDURE SP_SEL_PUBLIC_NHANVIEN @TENDN NVARCHAR(100), @MK VARCHAR(100) AS BEGIN SET NOCOUNT ON; IF EXISTS (SELECT * FROM DBO.NHANVIEN WHERE TENDN = @TENDN) BEGIN DECLARE @MANV VARCHAR(20); SET @MANV = (SELECT MANV FROM DBO.NHANVIEN WHERE TENDN = @TENDN); SELECT MANV, HOTEN, EMAIL, CONVERT(VARCHAR(MAX), DECRYPTBYASYMKEY(ASYMKEY_ID(@MANV), LUONG, CONVERT(NVARCHAR(100), @MK))) "LUONGCB", TENDN, MATKHAU, PUBKEY FROM NHANVIEN; END END GO </pre>	<p>Kiểm tra tồn tại tên đăng nhập-mật khẩu</p> <p>Lấy MANV gán vào @MANV</p> <p>Select dữ liệu bảng NHANVIEN: cột LUONG giải mã bằng (@MANV, @MK) thành cột LUONGCB</p>

D.sql - NDHHUY.Q... \HuyNguyen (58) C.sql - NDHHUY.Q... \HuyNguyen (53)* ↗ ✕

```

EXEC SP_SEL_PUBLIC_NHANVIEN 'NVA', '123456'
GO
EXEC SP_SEL_PUBLIC_NHANVIEN 'NVB', '1234567'
GO

```

120 %

Results Messages

	MANV	HOTEN	EMAIL	LUONGCB	TENDN	MATKHAU	PUBKEY
1	NV01	NGUYEN VAN A	nva@yahoo.com	3000000	NVA	0x7C4A8D09CA3762AF61E59520943DC26494F8941B	NV01
2	NV02	NGUYEN VAN B	nvb@yahoo.com	NULL	NVB	0x20EABE5D64B0E216796E834F52D61FD0B70332FC	NV02

	MANV	HOTEN	EMAIL	LUONGCB	TENDN	MATKHAU	PUBKEY
1	NV01	NGUYEN VAN A	nva@yahoo.com	NULL	NVA	0x7C4A8D09CA3762AF61E59520943DC26494F8941B	NV01
2	NV02	NGUYEN VAN B	nvb@yahoo.com	2000000	NVB	0x20EABE5D64B0E216796E834F52D61FD0B70332FC	NV02

CÂU D

1. Màn hình đăng nhập:

Đăng nhập

HỆ THỐNG QUẢN LÝ

Tên đăng nhập

Mật khẩu

Đăng nhập Thoát

- Đăng nhập sai tên đăng nhập:

Đăng nhập

HỆ THỐNG QUẢN LÝ

Tên đăng nhập NHOM7

Mật khẩu

Đăng nhập Thoát

Tài khoản không tồn tại

OK

- Đăng nhập sai mật khẩu:

Đăng nhập

HỆ THỐNG QUẢN LÝ

Tên đăng nhập NVA

Mật khẩu

Đăng nhập Thoát

Đăng nhập không thành công

OK

- Đăng nhập thành công:

Đăng nhập

HỆ THỐNG QUẢN LÝ

Tên đăng nhập NVA

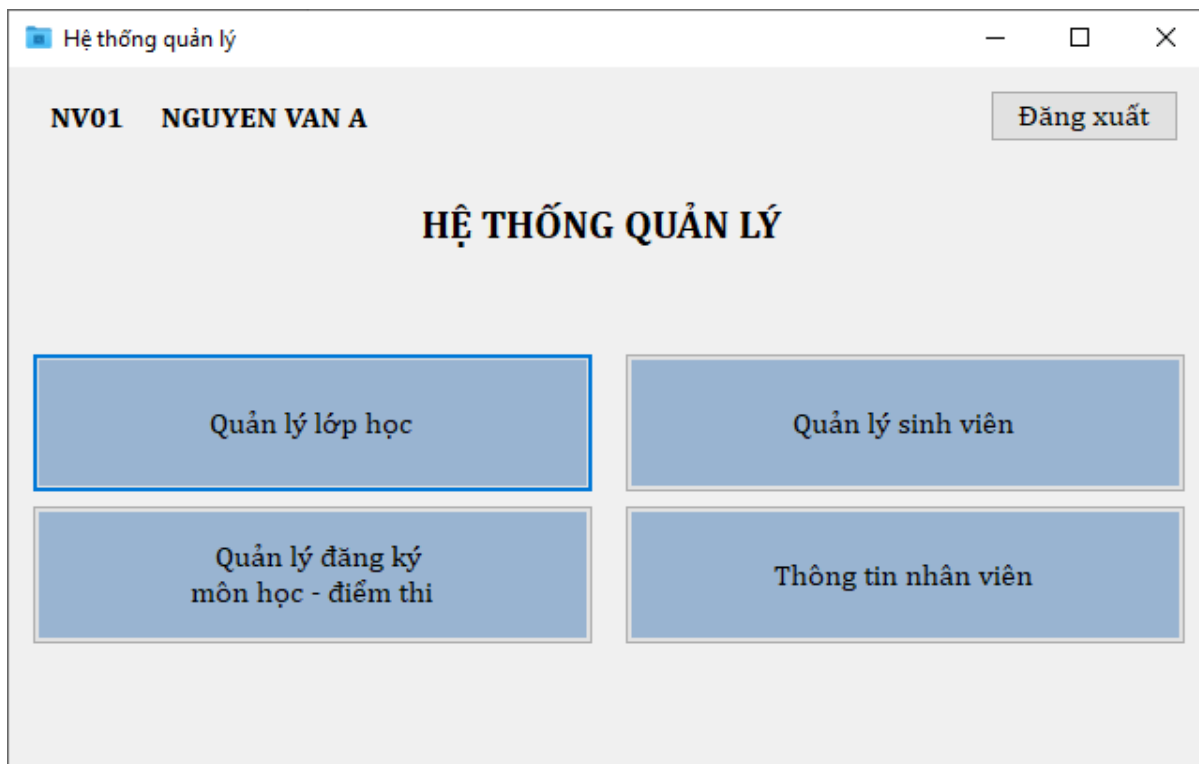
Mật khẩu

Đăng nhập Thoát

Đăng nhập thành công

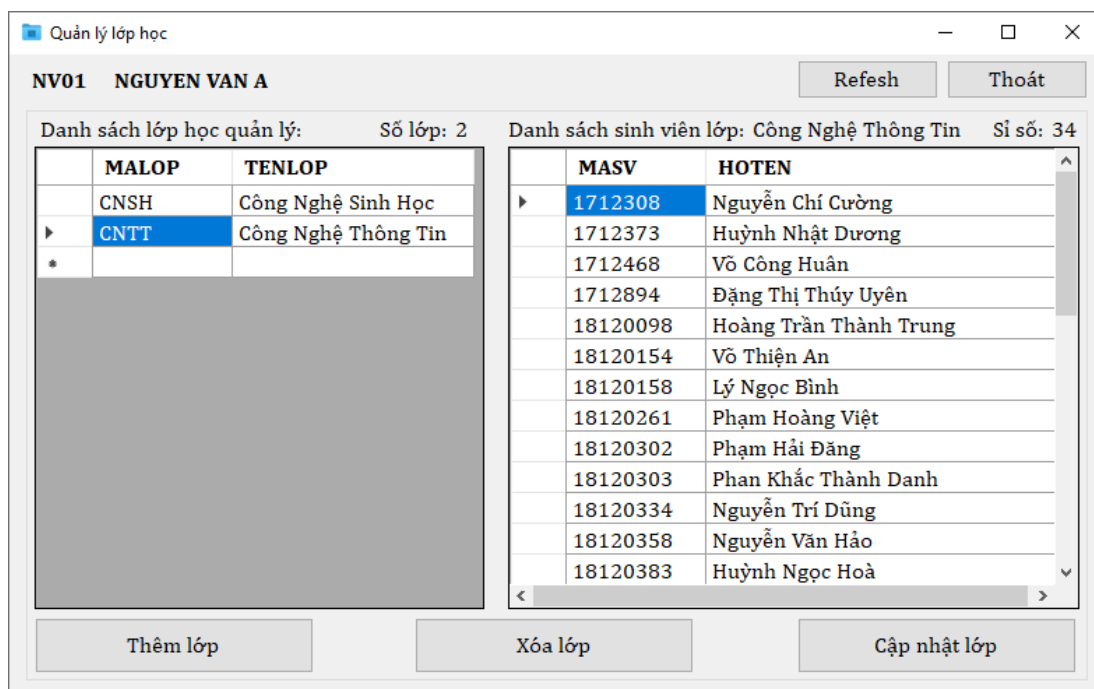
OK

2. Màn hình quản lý chung:



- Hiện tên nhân viên đang hoạt động
- Nút đăng xuất: về trang đăng nhập
- Có 4 nút quản lý: QL Lớp học, QL Sinh viên, QL DKMH-Điểm thi, Thông tin nhân viên

3. Quản lý lớp học:



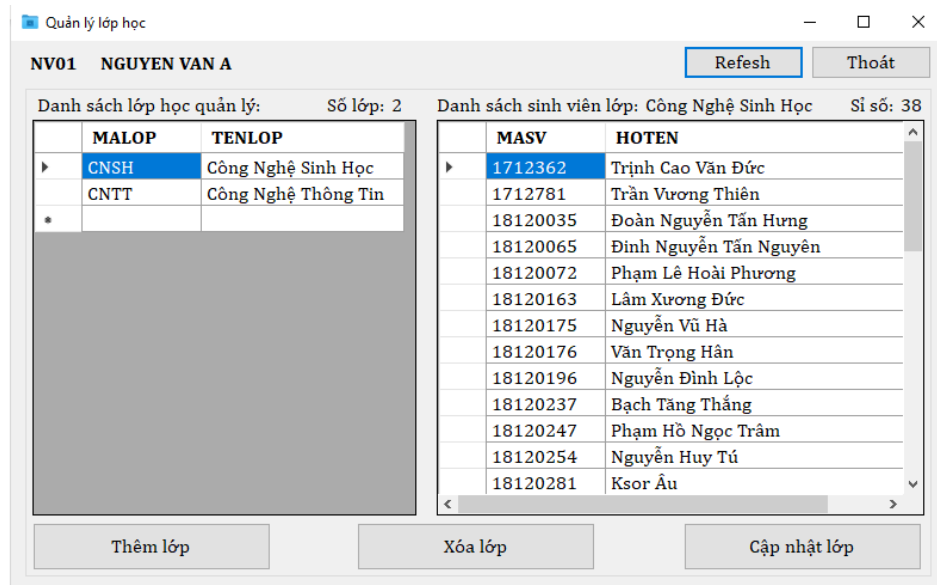
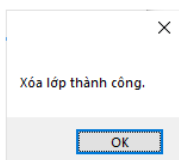
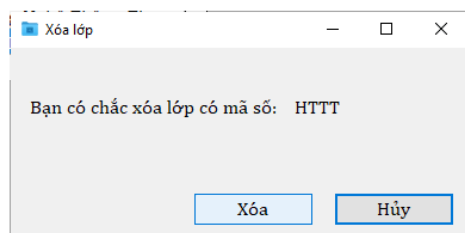
- Danh sách lớp do nhân viên đó quản lý: nhấn vào lớp nào thì Danh sách sinh viên lớp đó hiện ra màn hình.
- Hiện số lớp do nhân viên đó quản lý
- Sĩ số của mỗi lớp.
- Nút thoát: về trang quản lý chung.
- Thêm lớp: nhấn Thêm lớp → Điền các thông tin → Thêm → OK → Refresh.

The image shows two windows from a database application. On the left is the 'Thêm lớp học' (Add Class) dialog box. It has a title bar with a blue icon and the text 'Thêm lớp học'. Inside, it displays 'NV01 NGUYEN VAN A' at the top. Below, there are two input fields: 'Mã lớp học:' with the value 'HTTT' and 'Tên lớp học:' with the value 'Hệ Thống Thông Tin'. A red arrow points from the 'Thêm' (Add) button to the 'Thêm lớp học' dialog box. At the bottom are 'Thêm' and 'Hủy' (Cancel) buttons. On the right is the 'Quản lý lớp học' (Manage Class) main window. It also has a title bar with a blue icon and the text 'Quản lý lớp học'. Inside, it displays 'NV01 NGUYEN VAN A' at the top. Below, there are two tables. The first table is 'Danh sách lớp học quản lý:' (Class List) with columns 'MALOP' and 'TENLOP'. It contains three rows: 'CNSH' (Công Nghệ Sinh Học), 'CNTT' (Công Nghệ Thông Tin), and 'HTTT' (Hệ Thống Thông Tin). The 'HTTT' row is selected. The second table is 'Danh sách sinh viên lớp:' (Student List) with columns 'MASV' and 'HOTEN'. It contains one row with a '*' in the 'MASV' column and an empty 'HOTEN' column. At the bottom are 'Thêm lớp', 'Xóa lớp', and 'Cập nhật lớp' buttons. There are also 'Refresh' and 'Thoát' (Exit) buttons at the top right.

- Cập nhật lớp: nhấn Cập nhật lớp → Sửa thông tin → Cập nhật → OK → Refresh.

The image shows two windows from a database application. On the left is the 'Cập nhật lớp học' (Update Class) dialog box. It has a title bar with a blue icon and the text 'Cập nhật lớp học'. Inside, it displays 'NV01 NGUYEN VAN A' at the top. Below, there are two input fields: 'Mã lớp học:' with the value 'HTTT' and 'Tên lớp học:' with the value 'Hệ Thống Thông Tin 18'. A red arrow points from the 'Cập nhật' (Update) button to the 'Cập nhật lớp học' dialog box. At the bottom are 'Cập nhật' and 'Hủy' (Cancel) buttons. On the right is the 'Quản lý lớp học' (Manage Class) main window. It also has a title bar with a blue icon and the text 'Quản lý lớp học'. Inside, it displays 'NV01 NGUYEN VAN A' at the top. Below, there are two tables. The first table is 'Danh sách lớp học quản lý:' (Class List) with columns 'MALOP' and 'TENLOP'. It contains three rows: 'CNSH' (Công Nghệ Sinh Học), 'CNTT' (Công Nghệ Thông Tin), and 'HTTT' (Hệ Thống Thông Tin 18). The 'HTTT' row is selected. The second table is 'Danh sách sinh viên lớp:' (Student List) with columns 'MASV' and 'HOTEN'. It contains one row with a '*' in the 'MASV' column and an empty 'HOTEN' column. At the bottom are 'Thêm lớp', 'Xóa lớp', and 'Cập nhật lớp' buttons. There are also 'Refresh' and 'Thoát' (Exit) buttons at the top right.

- Xóa lớp: Chọn lớp → Xóa lớp → Xóa → OK → Refresh.



4. Quản lý sinh viên:



- Danh sách sinh viên do nhân viên đó quản lý.
- Số lượng sinh viên.
- Mật khẩu của sinh viên không xem được.

- Xem chỉnh sửa thông tin sinh viên, bảng điểm sinh viên do nhân viên đó quản lý.
- Thoát: quay về trang quản lý chung.

- Thêm: nhấn nút Thêm → Nhập thông tin → Thêm → OK → Refresh

Thêm sinh viên

NV01 NGUYEN VAN A

Thông tin sinh viên:

MSSV: 18120001

Họ và tên: Nguyễn Văn Công

Ngày sinh: 5/ 6/2000

Địa chỉ: Gia Lai

Tên lớp: Công Nghệ Thông Tin

Tên đăng nhập: *****

Mật khẩu: *****

Tự động tạo

Thêm sinh viên thành công.

OK

Thêm Hủy

Quản lý sinh viên

NV01 NGUYEN VAN A

Refresh Thoát

Danh sách quản lý sinh viên: Tổng số: 73

MASV	HOTEN	MALOP	TENLOP	NGAYSINH	TENDN
1712308	Nguyễn Chí Cường	CNTT	Công Nghệ Thông ...	5/4/1999	1712308
1712362	Trịnh Cao Văn Đức	CNSH	Công Nghệ Sinh Học	5/10/1999	1712362
1712373	Huỳnh Nhật Dương	CNTT	Công Nghệ Thông ...	12/2/1999	1712373
1712468	Võ Công Huân	CNTT	Công Nghệ Thông ...	6/8/2000	1712468
1712781	Trần Vương Thiên	CNSH	Công Nghệ Sinh Học	1/26/1999	1712781
1712894	Đặng Thị Thủy Uyên	CNTT	Công Nghệ Thông ...	10/28/1999	1712894
18120001	Nguyễn Văn Công	CNTT	Công Nghệ Thông ...	5/6/2000 ...	18120001
18120035	Đoàn Nguyễn Tấn ...	CNSH	Công Nghệ Sinh Học	9/18/2000	18120035
18120065	Đinh Nguyễn Tấn ...	CNSH	Công Nghệ Sinh Học	11/8/1999	18120065
18120072	Phạm Lê Hoài Phư...	CNSH	Công Nghệ Sinh Học	3/25/1999	18120072
18120098	Hoàng Trần Thành...	CNTT	Công Nghệ Thông ...	8/11/2000	18120098
18120154	Võ Thiện An	CNTT	Công Nghệ Thông ...	7/26/1999	18120154

Thêm Xóa Cập nhật Xem bảng điểm

- Cập nhật: nhấn nút Cập nhật → Nhập thông tin → Cập nhật → OK → Refresh

Cập nhật thông tin sinh viên

MaNV HotenNV

Cập nhật thông tin sinh viên:

MSSV: 18120001

Họ và tên: Nguyễn Văn Công

Ngày sinh: 5/ 6/2000

Địa chỉ: Gia Lai

Lớp: Công Nghệ Sinh Học

Công Nghệ Hóa Học

Công Nghệ Sinh Học

Công Nghệ Thông Tin

Cập nhật thông tin thành công.

OK

Cập nhật Hủy

Quản lý sinh viên

NV01 NGUYEN VAN A

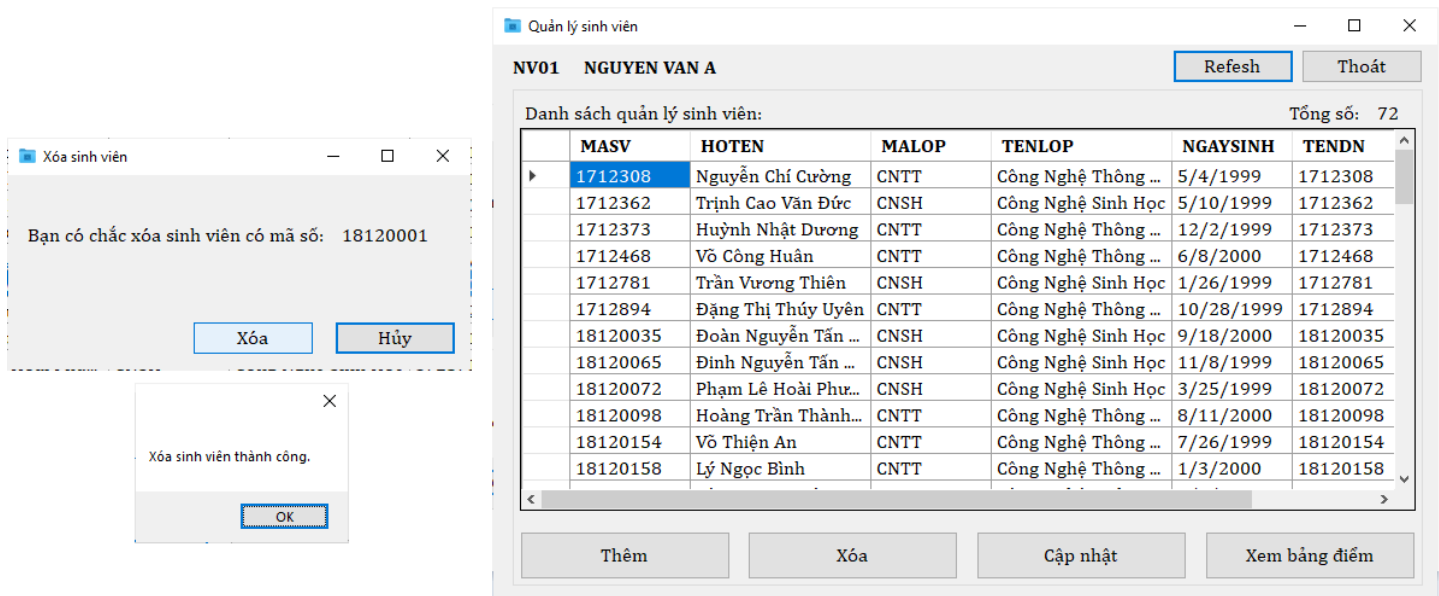
Refresh Thoát

Danh sách quản lý sinh viên: Tổng số: 73

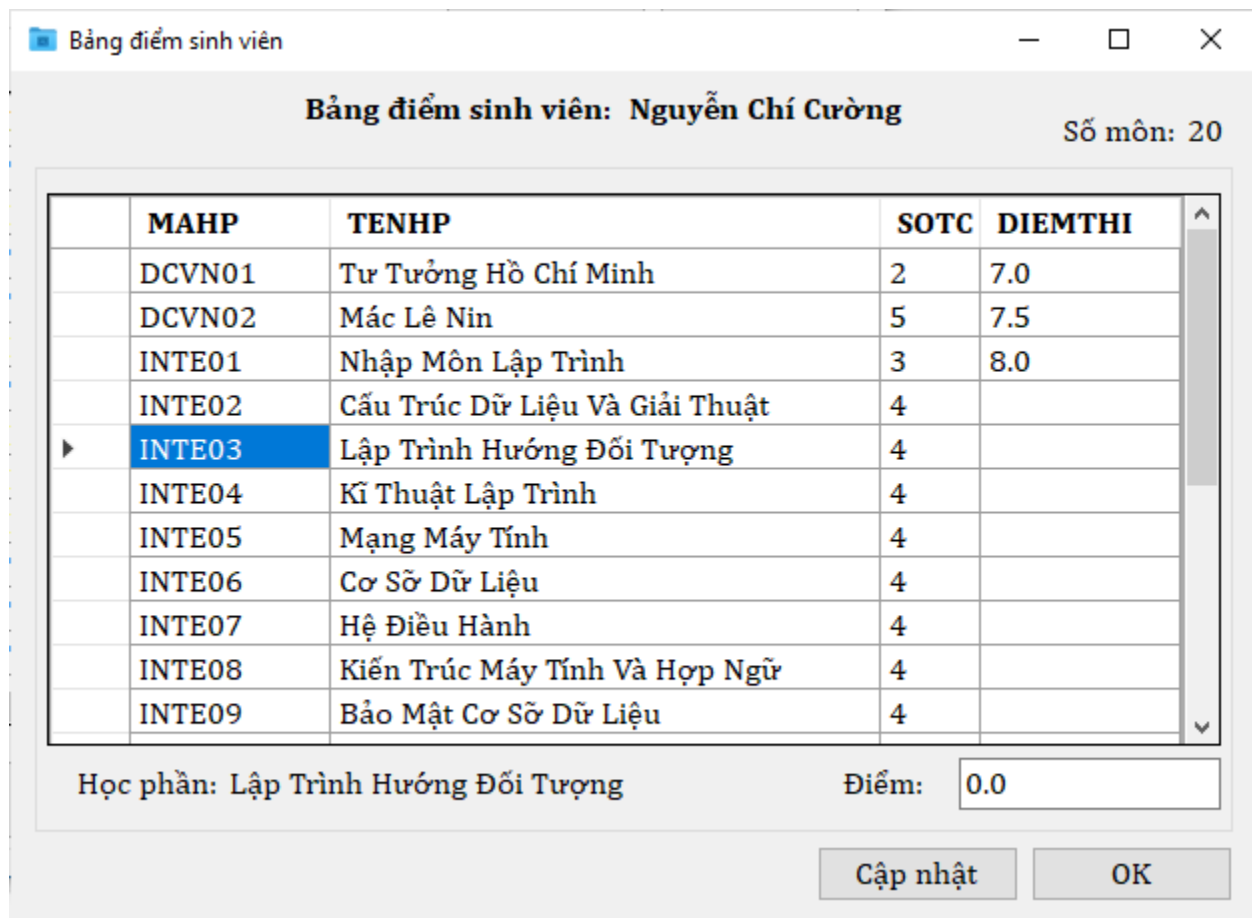
MASV	HOTEN	MALOP	TENLOP	NGAYSINH	TENDN
1712308	Nguyễn Chí Cường	CNTT	Công Nghệ Thông ...	5/4/1999	1712308
1712362	Trịnh Cao Văn Đức	CNSH	Công Nghệ Sinh Học	5/10/1999	1712362
1712373	Huỳnh Nhật Dương	CNTT	Công Nghệ Thông ...	12/2/1999	1712373
1712468	Võ Công Huân	CNTT	Công Nghệ Thông ...	6/8/2000	1712468
1712781	Trần Vương Thiên	CNSH	Công Nghệ Sinh Học	1/26/1999	1712781
1712894	Đặng Thị Thủy Uyên	CNTT	Công Nghệ Thông ...	10/28/1999	1712894
18120001	Nguyễn Văn Công	CNSH	Công Nghệ Sinh Học	5/6/2000	18120001
18120035	Đoàn Nguyễn Tấn ...	CNSH	Công Nghệ Sinh Học	9/18/2000	18120035
18120065	Đinh Nguyễn Tấn ...	CNSH	Công Nghệ Sinh Học	11/8/1999	18120065
18120072	Phạm Lê Hoài Phư...	CNSH	Công Nghệ Sinh Học	3/25/1999	18120072
18120098	Hoàng Trần Thành...	CNTT	Công Nghệ Thông ...	8/11/2000	18120098
18120154	Võ Thiện An	CNTT	Công Nghệ Thông ...	7/26/1999	18120154

Thêm Xóa Cập nhật Xem bảng điểm

- Xóa: chọn sinh viên → Xóa → OK → Refresh



- Xem bảng điểm: chọn sinh viên → Nhấn Xem bảng điểm → Xem và cập nhật điểm



5. Quản lý ĐKMH-Điểm thi:

Quản lý đăng ký học phần - điểm thi

NV01 NGUYEN VAN A Refresh Thoát

Danh sách quản lý đăng ký học phần: Tổng số: 1381

	MASV	HOTEN	MAHP	TENHP	SOI
▶	1712308	Nguyễn Chí Cường	DCVN01	Tư Tưởng Hồ Chí Minh	2
	1712308	Nguyễn Chí Cường	DCVN02	Mác Lê Nin	5
	1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE01	Nhập Môn Lập Trình	3
	1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE02	Cấu Trúc Dữ Liệu Và Giải Thuật	4
	1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE03	Lập Trình Hướng Đối Tượng	4
	1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE04	Kỹ Thuật Lập Trình	4
	1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE05	Mạng Máy Tính	4
	1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE06	Cơ Sở Dữ Liệu	4
	1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE07	Hệ Điều Hành	4
	1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE08	Kiến Trúc Máy Tính Và Hợp Ngữ	4
	1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE09	Bảo Mật Cơ Sở Dữ Liệu	4
	1712308	Nguyễn Chí Cường	MATH01	Phương Pháp Tính	4

Thêm Xóa Cập nhật điểm

- Danh sách đăng ký học phần của sinh viên do nhân viên đó quản lý.
- Tổng số đăng ký học phần.
- Xem chỉnh sửa đăng ký học phần và nhập điểm thi của sinh viên do nhân viên quản lý.
- Thoát: quay về trang quản lý chung.

- Thêm: nhấn nút Thêm → Nhập thông tin đăng ký → Thêm → OK → Refresh.

Thêm đăng ký học phần

NV01 NGUYEN VAN A

Thông tin đăng ký:

MSSV: 18120397

Tên học phần: Tư Tưởng Hồ Chí Minh

Thêm DKHP thành công.

OK

Thêm Hủy

Quản lý đăng ký học phần - điểm thi

NV01 NGUYEN VAN A

Danh sách quản lý đăng ký học phần: Tổng số: 1382

MASV	HOTEN	MAHP	TENHP	S01
18120396	Ngô Quang Huy	MATH05	Đại Số Tuyến Tính	4
18120396	Ngô Quang Huy	MATH06	Xác Xuất Thống Kê	4
18120396	Ngô Quang Huy	MATH07	Toán Học Tổ Hợp	4
18120396	Ngô Quang Huy	MATH08	Toán Học Rời Rạc	4
18120396	Ngô Quang Huy	MATH09	Lý Thuyết Số	4
18120397	Nguyễn Đăng Hồng Huy	DCVN01	Tư Tưởng Hồ Chí Minh	2
18120397	Nguyễn Đăng Hồng Huy	DCVN02	Mác Lê Nin	5
18120397	Nguyễn Đăng Hồng Huy	INTE01	Nhập Môn Lập Trình	3
18120397	Nguyễn Đăng Hồng Huy	INTE02	Cấu Trúc Dữ Liệu Và Giải Thuật	4
18120397	Nguyễn Đăng Hồng Huy	INTE03	Lập Trình Hướng Đối Tượng	4
18120397	Nguyễn Đăng Hồng Huy	INTE04	Kỹ Thuật Lập Trình	4
18120397	Nguyễn Đăng Hồng Huy	INTE05	Mạng Máy Tính	4

Thêm Xóa Cập nhật điểm

- Xóa: chọn dòng → nhấn Xóa → Xóa → OK → Refresh

Quản lý đăng ký học phần - điểm thi

NV01 NGUYEN VAN A

Danh sách quản lý đăng ký học phần: Tổng số: 1381

MASV	HOTEN	MAHP	TENHP	S01
1712308	Nguyễn Chí Cường	DCVN01	Tư Tưởng Hồ Chí Minh	2
1712308	Nguyễn Chí Cường	DCVN02	Mác Lê Nin	5
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE01	Nhập Môn Lập Trình	3
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE02	Cấu Trúc Dữ Liệu Và Giải Thuật	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE03	Lập Trình Hướng Đối Tượng	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE04	Kỹ Thuật Lập Trình	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE05	Mạng Máy Tính	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE06	Cơ Sở Dữ Liệu	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE07	Hệ Điều Hành	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE08	Kiến Trúc Máy Tính Và Hợp Ngữ	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE09	Bảo Mật Cơ Sở Dữ Liệu	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	MATH01	Phương Pháp Tính	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	MATH02	Cộng Trừ Toán Học	1

Thêm Xóa Cập nhật điểm

Xóa DKHP

Bạn có chắc xóa DKHP có mã số: 1712308 DCVN01

Xóa Hủy

Quản lý đăng ký học phần - điểm thi

NV01 NGUYEN VAN A

Danh sách quản lý đăng ký học phần: Tổng số: 1380

MASV	HOTEN	MAHP	TENHP	S01
1712308	Nguyễn Chí Cường	DCVN02	Mác Lê Nin	5
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE01	Nhập Môn Lập Trình	3
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE02	Cấu Trúc Dữ Liệu Và Giải Thuật	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE03	Lập Trình Hướng Đối Tượng	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE04	Kỹ Thuật Lập Trình	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE05	Mạng Máy Tính	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE06	Cơ Sở Dữ Liệu	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE07	Hệ Điều Hành	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE08	Kiến Trúc Máy Tính Và Hợp Ngữ	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE09	Bảo Mật Cơ Sở Dữ Liệu	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	MATH01	Phương Pháp Tính	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	MATH02	Cộng Trừ Toán Học	1

Thêm Xóa Cập nhật điểm

- Cập nhật điểm: chọn dòng → Nhấn cập nhật điểm → Nhập điểm → Cập nhật → OK → Refresh

Quản lý đăng ký học phần - điểm thi

NV01 NGUYEN VAN A

Danh sách quản lý đăng ký học phần: Tổng số: 1380

MASV	HOTEN	MAHP	TENHP	S01
1712308	Nguyễn Chí Cường	DCVN02	Mác Lê Nin	5
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE01	Nhập Môn Lập Trình	3
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE02	Cấu Trúc Dữ Liệu Và Giải Thuật	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE03	Lập Trình Hướng Đối Tượng	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE04	Kỹ Thuật Lập Trình	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE05	Mạng Máy Tính	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE06	Cơ Sở Dữ Liệu	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE07	Hệ Điều Hành	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE08	Kiến Trúc Máy Tính Và Hợp Ngữ	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE09	Bảo Mật Cơ Sở Dữ Liệu	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	MATH01	Phương Pháp Tính	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	MATH02	Cộng Trừ Toán Học	1

Thêm Xóa Cập nhật điểm

Cập nhật điểm

Bạn có chắc cập nhật điểm cho mã số: 1712308 DCVN01

Cập nhật Hủy

Quản lý đăng ký học phần - điểm thi

NV01 NGUYEN VAN A

Danh sách quản lý đăng ký học phần: Tổng số: 1380

MASV	HOTEN	MAHP	TENHP	S01
1712308	Nguyễn Chí Cường	DCVN02	Mác Lê Nin	5
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE01	Nhập Môn Lập Trình	3
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE02	Cấu Trúc Dữ Liệu Và Giải Thuật	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE03	Lập Trình Hướng Đối Tượng	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE04	Kỹ Thuật Lập Trình	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE05	Mạng Máy Tính	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE06	Cơ Sở Dữ Liệu	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE07	Hệ Điều Hành	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE08	Kiến Trúc Máy Tính Và Hợp Ngữ	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	INTE09	Bảo Mật Cơ Sở Dữ Liệu	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	MATH01	Phương Pháp Tính	4
1712308	Nguyễn Chí Cường	MATH02	Cộng Trừ Toán Học	1

Thêm Xóa Cập nhật điểm

6. Thông tin nhân viên:

Thông tin nhân viên

NGUYEN VAN A

Refresh Thoát

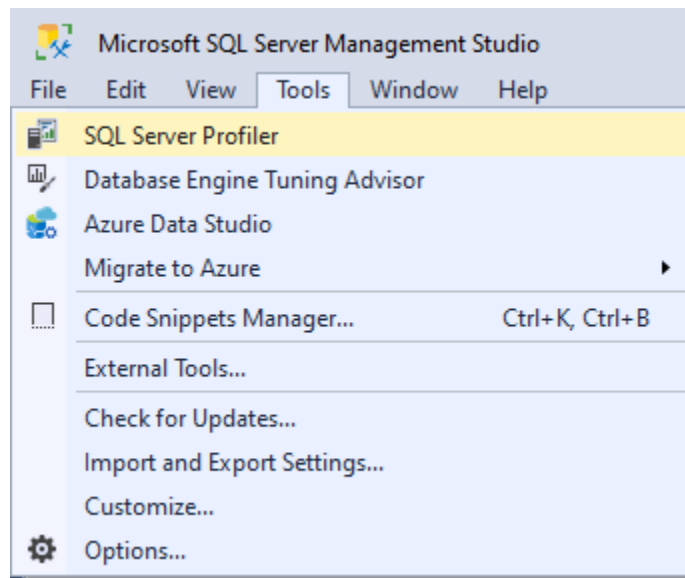
Danh sách nhân viên: Tổng số: 2

	MANV	HOTEN	EMAIL	LUONGCB	TENDN	MATKHAU	PU
▶	NV01	NGUYEN VAN A	nva@yaho...	3000000	NVA	✖	NVC
	NV02	NGUYEN VAN B	nvb@yaho...		NVB	✖	NVC
*						✖	

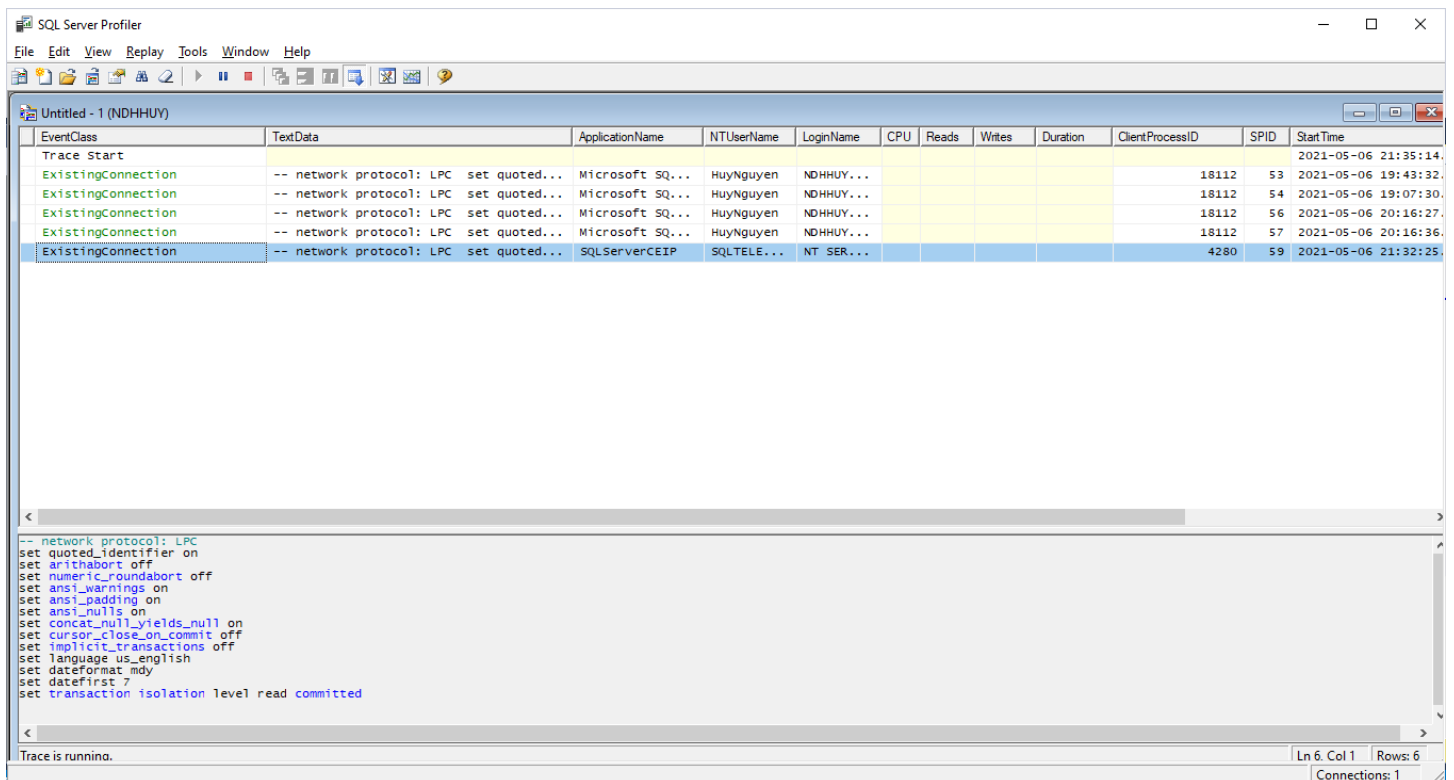
- Danh sách các nhân viên trong hệ thống.
- Chỉ xem được lương cơ bản của mình.
- Mật khẩu bị mã hóa không xem được.
- Thoát: quay về trang quản lý chung.
- Refresh: chạy lại

CÂU E

Bước 1: Tools → SQL Server Profiler



Bước 2: Đăng nhập SQL Server



Bước 3: Dùng phần mềm Hệ thống quản lý.

Bước 4: Quan sát

EventClass	TextData	ApplicationName	NTUserName	LoginName	CPU	Reads	Writes	Duration	ClientProcessID	SPID	Start Time	End Time
Audit Logout		SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...	32	1998	0	300043	4280	59	2021-05-06 21:32:25...	2021-05-06
RPC:Completed	exec sp_reset_connection	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...	0	0	0	0	4280	59	2021-05-06 21:37:25...	2021-05-06
Audit Login	-- network protocol: LP...	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...					4280	59	2021-05-06 21:37:25...	
SQL:BatchStarting	SET DEADLOCK_PRIORITY -10	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...					4280	59	2021-05-06 21:37:25...	
SQL:BatchCompleted	SET DEADLOCK_PRIORITY -10	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...	0	0	0	0	4280	59	2021-05-06 21:37:25...	2021-05-06
SQL:BatchStarting	SELECT target_data ...	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...					4280	59	2021-05-06 21:37:25...	
SQL:BatchCompleted	SELECT target_data ...	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...	94	584	0	108	4280	59	2021-05-06 21:37:25...	2021-05-06
Audit Logout		SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...	94	2582	0	113	4280	59	2021-05-06 21:37:25...	2021-05-06
RPC:Completed	exec sp_reset_connection	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...	0	0	0	0	4280	59	2021-05-06 21:37:25...	2021-05-06
Audit Login	-- network protocol: LP...	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...					4280	59	2021-05-06 21:37:25...	
SQL:BatchStarting	SET DEADLOCK_PRIORITY -10	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...					4280	59	2021-05-06 21:37:25...	
SQL:BatchCompleted	SET DEADLOCK_PRIORITY -10	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...	0	0	0	0	4280	59	2021-05-06 21:37:25...	2021-05-06
SQL:BatchStarting	if not exists (select *...	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...					4280	59	2021-05-06 21:37:25...	
SQL:BatchCompleted	if not exists (select *...	SQLServer...	SQLTELE...	NT SER...	0	233	0	2	4280	59	2021-05-06 21:37:25...	2021-05-06
Audit Logout		.Net SqlC...	HuyNguyen	NDHHUY...	15	266	0	9307	9488	64	2021-05-06 21:37:23...	2021-05-06
RPC:Completed	exec sp_reset_connection	.Net SqlC...	HuyNguyen	NDHHUY...	0	0	0	0	9488	64	2021-05-06 21:37:23...	2021-05-06
Audit Login	-- network protocol: LP...	.Net SqlC...	HuyNguyen	NDHHUY...					9488	64	2021-05-06 21:37:23...	
RPC:Completed	declare @p2 varchar(20)...	.Net SqlC...	HuyNguyen	NDHHUY...	15	138	0	4	9488	64	2021-05-06 21:37:23...	2021-05-06
SQL:BatchStarting	EXEC SP_INS_DKHP '17123...	.Net SqlC...	HuyNguyen	NDHHUY...					9488	64	2021-05-06 21:37:23...	
SQL:BatchCompleted	EXEC SP_INS_DKHP '17123...	.Net SqlC...	HuyNguyen	NDHHUY...	0	283	0	5	9488	64	2021-05-06 21:37:23...	2021-05-06
Audit Logout		.Net SqlC...	HuyNguyen	NDHHUY...	47	1978	0	24194	9488	63	2021-05-06 21:37:14...	2021-05-06

```

EXEC SP_LOGIN_NHANVIEN N'NVA', '123456'
go
EXEC SP_LOGIN_NHANVIEN N'NVB', '12345'
go
EXEC SP_LOGIN_NHANVIEN N'NVA', '123456'
go
EXEC SP_SEL_LOP 'NV01'
go
EXEC SP_SEL_LOP 'NV01'
go
EXEC SP_SEL_SINHVIEN_LOP 'CNSH'
go

```

Nhận xét:

- Ghi nhật ký các truy cập vào cơ sở dữ liệu.
- Thể hiện các thông tin:
 - Text data
 - Ứng dụng truy cập (.Net SqlClient Data Provider)
 - LoginName
 - Các câu truy vấn: Đọc/ghi dữ liệu
 - Thời gian bắt đầu/kết thúc
- Tuy nhiên lại làm lộ các thông tin của người dùng, do câu truy vấn không được mã hóa.