A picture containing logo

Description automatically generated

**REPORT LAB 04**

**Nội dung**: Mã hóa và giải mã dữ liệu sử dụng các thuật toán mã hóa công khai

**Nhóm 07:**

19120644 – Lê Đức Tâm

19120622 – Nguyễn Minh Phụng

19120617 – Mạch Vi Phong

MỤC LỤC

[Viết script tạo Database có tên SQLSVNhom 2](#_Toc103125019)

[Viết script tạo mới các Table SINHVIEN, NHANVIEN, LOP, HOCPHAN, BANGDIEM 2](#_Toc103125020)

[Viết các Stored Procedure 4](#_Toc103125021)

[Stored dùng để thêm mới dữ liệu (Insert) vào table SINHVIEN theo yêu cầu 4](#_Toc103125022)

[Stored dùng để truy vấn dữ liệu nhân viên (NHANVIEN) 5](#_Toc103125023)

[Viết các Stored Procedure và chương trình (sử dụng Java) để thực hiện các yêu cầu 6](#_Toc103125024)

[Chương trình: 6](#_Toc103125025)

[Sử dụng công cụ SQL Profile để theo dõi thao tác trong màn hình nhập điểm sinh viên và cho nhận xét 12](#_Toc103125026)

[Các Procedure hỗ trợ chương trình: 12](#_Toc103125027)

[SQL Profiler Trace: 14](#_Toc103125028)

# Viết script tạo Database có tên SQLSVNhom

A picture containing graphical user interface

Description automatically generatedGraphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

# Viết script tạo mới các Table SINHVIEN, NHANVIEN, LOP, HOCPHAN, BANGDIEM

Graphical user interface, text, application

Description automatically generatedGraphical user interface, text, application

Description automatically generated

Diagram

Description automatically generated

# Viết các Stored Procedure

## Stored dùng để thêm mới dữ liệu (Insert) vào table SINHVIEN theo yêu cầu

Text

Description automatically generated

Thử chạy EXEC SP\_INS\_PUBLIC\_ENCRYPT\_NHANVIEN 'NV01', 'NGUYEN VAN A',

'NVA@', 'LLLLLL', 'NVA', 'MKMKMKMK', 'PUBPUB'

Kiểm chứng dữ liệu sau khi nhập mới trên cơ sở dữ liệu

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

## Stored dùng để truy vấn dữ liệu nhân viên (NHANVIEN)

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Thử chạy EXEC SP\_SEL\_PUBLIC\_ENCRYPT\_NHANVIEN 'NVA', 'MKMKMKMK'

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

# Viết các Stored Procedure và chương trình (sử dụng Java) để thực hiện các yêu cầu

## Chương trình:

* Màn hình đăng nhập:

Graphical user interface, application

Description automatically generated

* Màn hình quản lý nhân viên:

Graphical user interface

Description automatically generated

* Thêm nhân viên:

Graphical user interface, application

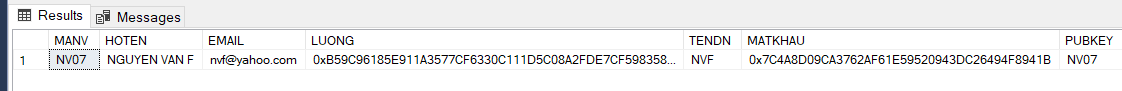
Description automatically generated

* Sau khi thêm nhân viên:

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Kiểm chứng lại database sau khi thêm:



* Màn hình quản lý lớp học:

Graphical user interface, table

Description automatically generated

* Danh sách sinh viên thuộc lớp học:

Graphical user interface, application

Description automatically generated

* Sửa thông tin sinh viên:

Graphical user interface

Description automatically generated

* Sau khi thông tin sinh viên đã sửa:

Graphical user interface

Description automatically generated

Kiểm chứng dữ liệu bên trong Database:

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

* Màn hình quản lý điểm sinh viên:

Table

Description automatically generated

* Sửa điểm sinh viên:

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

* Sau khi sửa điểm:

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

# Sử dụng công cụ SQL Profile để theo dõi thao tác trong màn hình nhập điểm sinh viên và cho nhận xét

## Các Procedure hỗ trợ chương trình:

SP\_AUTHEN\_NHANVIEN: Hỗ trợ xác thực nhân viên khi đăng nhập

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

SP\_CREATE\_ASYM\_KEY: Hỗ trợ tạo khóa bất đối xứng cho nhân viên

Text

Description automatically generated

ENCRYPT\_RSA\_512: Hỗ trợ mã hóa dữ liệu

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

DECRYPT\_RSA\_512: Hỗ trợ giải mã dữ liệu

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

SP\_UPDATE\_BANGDIEM\_SINHVIEN: Hỗ trợ cập nhật bảng điểm sinh viên

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

SP\_SEL\_BANGDIEM\_SINHVIEN: Hỗ trợ truy vấn điểm của sinh viên

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

## SQL Profiler Trace:

**Nhận xét**: Chương trình xác thực nhân viên với sự hỗ trợ của procedure SP\_AUTHEN\_NHANVIEN

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

**Nhận xét**: Sau khi đăng nhập thực hiện giải mã lương của chính nhân viên nhờ procedure DECRYPT\_RSA\_512 để thông tin lương được hiển thị

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

**Nhận xét**: Thực hiện một số câu truy vấn select cần thiết để truy cập đến các thông tin liên quan rồi thể hiện lên giao diện

Text

Description automatically generated

**Nhận xét**: Khi thêm nhân viên cần tạo khóa bất đối xứng cho nhân viên (procedure SP\_CREATE\_ASYM\_KEY) đồng thời mã hóa lương của nhân viên đó (procedure ENCRYPT\_RSA\_512)

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

**Nhận xét**: Khi truy vấn thông tin của lớp, sinh viên trong quyền kiểm soát của nhân viên cần thực vài câu truy vấn Select cần thiết

Graphical user interface, application

Description automatically generated

**Nhận xét**: Tương tự như trên, cần thực hiện vài câu truy vấn select cần thiết để trích lọc các lớp, sinh viên trong quyền kiểm soát của nhân viên

Graphical user interface, application, Word

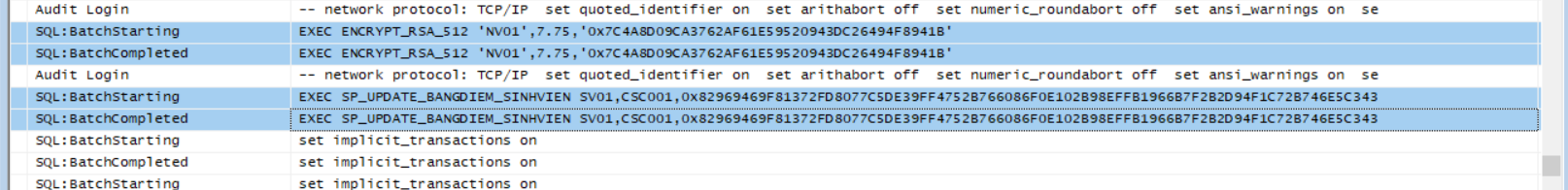
Description automatically generated

**Nhận xét**: Khi sửa thông tin cá nhân của sinh viên, chương trình chạy câu truy vấn update lên trên sinh viên tương ứng

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

**Nhận xét**: Sửa điểm học phần của sinh viên cùng với sự hỗ trợ của procedure SP\_UPDATE\_BANGDIEM\_SINHVIEN



**Nhận xét**: Sau khi cập nhật cần sử dụng procedure SP\_SEL\_BANGDIEM\_SINHVIEN để truy cập được điểm học phần của sinh viên và đưa thể hiện lên chương trình

Graphical user interface, text, application, Word

Description automatically generated