**16) Cho bảng dữ liệu SINHVIEN(masv, hodem, ten, sodienthoai, diachi, sotaikhoan) chứa nhiều dữ liệu phục vụ hệ thống phần mềm đã được vận hành nhiều năm. Do nhu cầu nâng cấp bảo mật bằng phương pháp mã hóa dữ liệu sử dụng giải pháp được Microsoft SQL Server cung cấp sẵn, thực hiện các yêu cầu sau đây:**

**a. Tạo bảng SINHVIEN\_MAHOA để chứa dữ liệu được chuyển đổi từ bảng SINHVIEN, viết câu lệnh chuyển đổi dữ liệu bản rõ từ bảng SINHVIEN sang dữ liệu bản mã và lưu trữ vào bảng SINHVIEN\_MAHOA.**

create database test

use test

create table SINHVIEN (

masv int identity,

hodem nvarchar(100),

ten nvarchar(100),

sodienthoai nvarchar(20),

diachi nvarchar(50),

sotaikhoan nvarchar(100)

)

insert into SINHVIEN (hodem, ten, sodienthoai, diachi, sotaikhoan)

values (N'Nguyễn Thành', N'Phát', '091234567', N'Gò Vấp', '01122233')

insert into SINHVIEN (hodem, ten, sodienthoai, diachi, sotaikhoan)

values (N'Trần Ngọc', N'Thái', '09321654', N'Q2', '0223344')

insert into SINHVIEN (hodem, ten, sodienthoai, diachi, sotaikhoan)

values (N'Phạm Thanh', N'Trang', '09456789', N'Q5', '0556677')

select \* from SINHVIEN

create table SINHVIEN\_MAHOA (

masv\_mahoa varbinary(max),

hodem\_mahoa varbinary(max),

ten\_mahoa varbinary(max),

sodienthoai\_mahoa varbinary(max),

diachi\_mahoa varbinary(max),

sotaikhoan\_mahoa varbinary(max)

)

select \* from SINHVIEN\_MAHOA

-- Chuyển dữ liệu từ bảng SINHVIEN sang bảng SINHVIEN\_MAHOA

insert into SINHVIEN\_MAHOA (masv\_mahoa, hodem\_mahoa, ten\_mahoa, sodienthoai\_mahoa, diachi\_mahoa, sotaikhoan\_mahoa)

SELECT ENCRYPTBYPASSPHRASE('1', cast(masv as varchar(100))), ENCRYPTBYPASSPHRASE('1', hodem), ENCRYPTBYPASSPHRASE('1', ten),

ENCRYPTBYPASSPHRASE('1', sodienthoai), ENCRYPTBYPASSPHRASE('1', diachi), ENCRYPTBYPASSPHRASE('1', sotaikhoan)

FROM SINHVIEN