TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN MÔN THỰC HÀNH HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

ĐỀ TÀI: 02

Giảng viên giảng dạy: Cô TRẦN THỊ BÍCH VÂN

Sinh viên thực hiện: TÔ VĨNH KHANG - 51800408

Lóp: 18050203

Nhóm : **14**

Tổ: 02

Khoá : **22**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2020

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỰC THẮNG KHOA CỐNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN MÔN THỰC HÀNH HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

ĐỀ TÀI: 02

Giảng viên giảng dạy: Cô TRẦN THỊ BÍCH VÂN

Sinh viên thực hiện: TÔ VĨNH KHANG - 51800408

Lóp: 18050203

Nhóm : **14**

Tổ: **02**

Khoá: 22

THÀNH PHỐ HÒ CHÍ MINH, NĂM 2020

LÒI CẢM ƠN

Chúng em xin chân thành cảm ơn Khoa Công nghệ thông tin và Trường Đại học Tôn Đức Thắng đã tạo điều kiện cho chúng em được học tập trong suốt thời gian qua. Chân thành cảm ơn Cô Trần Thị Bích Vân đã giúp chúng em có thêm kiến thức về hệ cơ sở dữ liệu, hiểu biết được cách sử dụng SQL Server. Trau dồi kiến thức về tạo cơ sở dữ liệu , các cách thức tạo bảng , các ràng buộc khóa chính khóa ngoại, cách tạo các Trigger , Procedure, Function , phân quyền truy cập ,... Chân thành cảm ơn cô.

BÀI TẬP LỚN NÀY ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG

Em xin cam đoan đây là sản phẩm của riêng em. Các nội dung , kết quả được trình bày đều là trung thực.

Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung bài tập lớn của mình. Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do em gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 04 năm 2020 Tác giả (ký tên và ghi rõ họ tên)

Tô Vĩnh Khang

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

Phần xác nhận của GV hướng dẫn				
	Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm (kí và ghi họ tên)			
Phần đánh giá của GV chấm bài				
i nan dann gia cua G v cham bai				
i nan dann gia cua Gv chain bai				
i nan dann gia cua Gv chain bai	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
i nan dann gia cua Gv chain bai				
i nan dann gia cua G v cham bai				
i nan dann gia cua G v Chain Dai				
i nan dann gia cua G v Chain Dai				

(kí và ghi họ tên)

LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

Em chọn đề tài số 02 này là vì em muốn tìm hiểu cũng như có thêm một số kĩ năng trong việc quản trị cơ sở dữ liệu sau này về lĩnh vực dịch vụ nhà hàng tiệc cưới. Việc thực hiện bài tập lớn này có củng cố cho em rất nhiều khiến thức cũng như những lỗi sai thường mắc phải trong quá trình thực hiện.

MỤC LỤC

LỜI CẨM ƠN	i
LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI	iv
MỤC LỤC	1
DANH MỤC HÌNH	2
PHẦN I – LÝ THUYẾT	4
1.1 Khái niệm Cơ sở dữ liệu	4
1.2 Công cụ sử dụng - SQL Server	4
PHẦN II – THỰC NGHIỆM	5
2.1 Source code về tạo các bảng và các ràng buộc về khóa	5
2.2 Source code về thao tác trên cơ sở dữ liệu	14
2.3 Source code về phân quyền truy cập	21
PHẦN III – KẾT QUẢ	23
3.1 Các bảng được tạo ra	23
3.2 Chi tiết các bảng	24
3.3 Phân quyền truy cập	37

DANH MỤC HÌNH

Hình 3.1 Hình ảnh về các bảng được tạo thành công	23
Hình 3.2 Hình ảnh về bảng Album	24
Hình 3.3 Hình ảnh về bảng AoVest	24
Hình 3.4 Hình ảnh về bảng Bia	25
Hình 3.5 Hình ảnh về bảng CVTrangDiem	25
Hình 3.6 Hình ảnh về bảng DaoCu	25
Hình 3.7 Hình ảnh về bảng DiaDiem	26
Hình 3.8 Hình ảnh về bảng DienThoaiNV	27
Hình 3.9 Hình ảnh về bảng DVAlbum_DaoCu	27
Hình 3.10 Hình ảnh về bảng DV_Goc_Vay	27
Hình 3.11 Hình ảnh về bảng DVAlbumCuoi	28
Hình 3.12 Hình ảnh về bảng DVAlbum_DiaDiem	28
Hình 3.13 Hình ảnh về bảng DVNgayCuoi	28
Hình 3.14 Hình ảnh về bảng DVVayCuoi	29
Hình 3.15 Hình ảnh về bảng DVVayCuoi_Thue	29
Hình 3.16 Hình ảnh về bảng GiayIn	29
Hình 3.17 Hình ảnh về bảng GocChup	30
Hình 3.18 Hình ảnh về bảng HopDong	30
Hình 3.19 Hình ảnh về bảng HopDong_LanThanhToan	30
Hình 3.20 Hình ảnh về bảng KhachHang	31
Hình 3.21 Hình ảnh về bảng NgayCuoi_TrangDiem	31
Hình 3.22 Hình ảnh về bảng NhanVien	32
Hình 3.23 Hình ảnh về bảng NVVanPhong	33
Hình 3.24 Hình ảnh về PhongCach_CVTrangDiem	33
Hình 3.25 Hình ảnh về Photographer_ChupAlbumCuoi	33
Hình 3.26 Hình ảnh về bảng Photographer ChupKiSu	34

Hình 3.27 Hình ảnh về bảng Stylist	34
Hình 3.28 Hình ảnh về bảng ThoPhu	34
Hình 3.29 Hình ảnh về bảng ThoSuaAnh	35
Hình 3.30 Hình ảnh về bảng Vay	35
Hình 3.31 Hình ảnh về bảng VayChuphinh	35
Hình 3.32 Hình ảnh về bảng VayNgayCuoi	36
Hình 3.33 Hình ảnh đăng nhập của user NVVanPhong	37
Hình 3.34 Hình ảnh về các bảng mà user NVVanPhong nhìn thấy	37
Hình 3.35 Hình ảnh đăng nhập của user KhachHang	38
Hình 3.36 Hình ảnh về các bảng mà user KhachHang nhìn thấy	38

PHÀN I – LÝ THUYẾT

1.1 Khái niệm Cơ sở dữ liệu

Cơ sở dữ liệu (Database) là một tập hợp các dữ liệu có tổ chức, thường được lưu trữ và truy cập điện tử từ hệ thống máy tính. Khi cơ sở dữ liệu phức tạp hơn, chúng thường được phát triển bằng cách sử dụng các kỹ thuật thiết kế và mô hình hóa chính thức.

Hệ quản lý cơ sở dữ liệu (Database Management System - DBMS) là phần mềm tương tác với người dùng cuối, ứng dụng và chính cơ sở dữ liệu để thu thập và phân tích dữ liệu. Phần mềm DBMS bao gồm các tiện ích cốt lõi được cung cấp để quản trị cơ sở dữ liệu.

1.2 Công cụ sử dụng - SQL Server

Microsoft SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ được phát triển bởi Microsoft. Là một máy chủ cơ sở dữ liệu, một sản phẩm phần mềm có chức năng chính là lưu trữ và truy xuất dữ liệu theo yêu cầu. Nó có thể chạy trên cùng một máy tính hoặc trên một máy tính khác có kết nối internet.

Đây cũng chính là công cụ để thực thi các câu lệnh trong bài tập lớn này của em.



SQL Server Management Studio

App

PHẦN II - THỰC NGHIỆM

2.1 Source code về tạo các bảng và các ràng buộc về khóa

```
/*____*/
/*PHAN 1: TAO CSDL TREN SQL SERVER*/
/*----*/
/*----*/
/*CREATE TABLE*/
/*----*/
/* Cau 1 */
CREATE TABLE NhanVien(
      MSNV CHAR(5) NOT NULL,
      HoTen NVARCHAR(80) NOT NULL,
      NgaySinh DATE,
      GioiTinh NVARCHAR(5) NOT NULL,
      CMND VARCHAR(12) NOT NULL UNIQUE,
      DiaChi NVARCHAR(100),
      Email VARCHAR(100),
      constraint PK_NhanVien_MSNV primary key(MSNV),
);
ALTER TABLE NhanVien
ADD constraint CHECK MSNV
CHECK ((MSNV LIKE 'SA[0-9][0-9][0-9]') OR (MSNV LIKE 'PG[0-9][0-9][0-9]') OR (MSNV LIKE
'SL[0-9][0-9][0-9]') OR (MSNV LIKE 'TP[0-9][0-9][0-9]') OR (MSNV LIKE 'TD[0-9][0-9][0-
9]') OR (MSNV LIKE 'VP[0-9][0-9]'))
/* Cau 2 */
CREATE TABLE DienThoaiNV(
      MSNV INT IDENTITY(1,1),
      DienThoai CHAR(15) NOT NULL,
      constraint PK_DienThoaiNV_MSNV_DienThoai primary key(MSNV,DienThoai),
);
ALTER TABLE DienThoaiNV
ADD constraint CHECK DienThoai
/* Cau 3 */
CREATE TABLE ThoSuaAnh(
      MS ThoSuaAnh CHAR(5) NOT NULL,
      constraint PK ThoSuaAnh MSTSA primary key(MS ThoSuaAnh),
      constraint FK_ThoSuaAnh_MSTSA_NHANVIEN foreign key(MS_ThoSuaAnh) references
NhanVien(MSNV) on DELETE cascade on UPDATE cascade,
);
/* Cau 4 */
CREATE TABLE Photographer_ChupKiSu(
      MS_PhotographerKiSu CHAR(5) NOT NULL,
      KienThucPS CHAR(1),
```

```
KinhNghiem INT,
       constraint PK_Photographer_ChupKiSu_MSPKS primary key(MS_PhotographerKiSu),
       constraint FK Photographer ChupKiSu MSPKS NHANVIEN foreign
key(MS PhotographerKiSu) references NhanVien(MSNV) on DELETE cascade on UPDATE cascade,
);
/* Cau 5 */
CREATE TABLE Photographer ChupAlbumCuoi(
       MS PhotographerAlbum CHAR(5) NOT NULL,
       KienThucPS CHAR(1),
       KinhNghiem INT,
       constraint PK Photographer ChupAlbumCuoi MSPAB primary key(MS PhotographerAlbum),
       constraint FK Photographer ChupAlbumCuoi MSPAB NHANVIEN foreign
key(MS PhotographerAlbum) references NhanVien(MSNV) on DELETE cascade on UPDATE cascade,
/* Cau 6 */
CREATE TABLE Stylist(
       MS Stylist CHAR(5) NOT NULL,
       constraint PK Stylist MSSTL primary key(MS Stylist),
       constraint FK_Stylist_MSSTL_NHANVIEN foreign key(MS Stylist) references
NhanVien(MSNV) on DELETE cascade on UPDATE cascade,
);
/* Cau 7 */
CREATE TABLE ThoPhu(
       MS ThoPhu CHAR(5) NOT NULL,
       constraint PK_ThoPhu_MSTPh primary key(MS_ThoPhu),
       constraint FK ThoPhu MSTPh NHANVIEN foreign key(MS ThoPhu) references
NhanVien(MSNV) on DELETE cascade on UPDATE cascade,
);
/* Cau 8 */
CREATE TABLE CVTrangDiem(
       MS CVTrangDiem CHAR(5) NOT NULL,
       GiaCoDau INT,
       GiaNguoiNha INT,
       constraint PK CVTrangDiem MSCVTD primary key(MS CVTrangDiem),
       constraint FK CVTrangDiem MSCVTD NHANVIEN foreign key(MS CVTrangDiem) references
NhanVien(MSNV) on DELETE cascade on UPDATE cascade,
);
/* Cau 9 */
CREATE TABLE PhongCach CVTrangDiem(
       MS CVTrangDiem CHAR(5) NOT NULL,
       PhongCach NVARCHAR(20),
       constraint PK_PhongCach_CVTrangDiem_MSCVTD_PhongCach primary
key(MS_CVTrangDiem, PhongCach),
       constraint FK PhongCach CVTrangDiem MSCVTD CVTrangDiem foreign
key(MS CVTrangDiem) references CVTrangDiem(MS CVTrangDiem) on DELETE cascade on UPDATE
cascade,
);
/* Cau 10 */
```

```
CREATE TABLE NVVanPhong(
      MS_VanPhong CHAR(5) NOT NULL,
      ViTri NVARCHAR(20),
      KiNang NVARCHAR(20),
      constraint PK NVVanPhong MSNVVP primary key(MS VanPhong),
      constraint FK_NVVanPhong_MSVPh_NHANVIEN foreign key(MS_VanPhong) references
NhanVien(MSNV) on DELETE cascade on UPDATE cascade,
);
/* Cau 11 */
CREATE TABLE KhachHang(
      ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1) ,
      MSKH AS (CAST('KH' AS CHAR(2)) + CAST(ID AS CHAR(3))) PERSISTED NOT NULL,
      DiaChi NVARCHAR(100),
      NgayCuoi DATE NOT NULL,
      HoTenCR NVARCHAR(50) NOT NULL,
      HoTenCD NVARCHAR(50) NOT NULL,
      NgaySinhCR DATE,
      NgaySinhCd DATE,
      DienThoaiCR VARCHAR(15),
      DienThoaiCD VARCHAR(15),
      EmailCR VARCHAR(50),
      EmailCD VARCHAR(50),
      constraint PK_KhachHang_MSKH primary key(MSKH),
);
ALTER TABLE KhachHang
ADD constraint CHECK_NgayCuoi
CHECK (NgayCuoi > GETDATE())
ALTER TABLE KhachHang
ADD constraint CHECK_DienThoaiChuanCuaCR
ALTER TABLE KhachHang
ADD constraint CHECK_DienThoaiChuanCuaCD
ALTER TABLE KhachHang
ADD constraint CHECK_DienThoaiCDCR
CHECK (((DienThoaiCR != NULL) AND (DienThoaiCD != NULL)) OR ((DienThoaiCR = NULL) AND
(DienThoaiCD != NULL)) OR ((DienThoaiCR != NULL) AND (DienThoaiCD = NULL)))
ALTER TABLE KhachHang
ADD constraint CHECK_EmailCDCR
CHECK (((EmailCR != NULL) AND (EmailCD != NULL) AND EmailCR LIKE '%@%' AND EmailCD LIKE
'%@%') OR ((EmailCR = NULL) AND (EmailCD != NULL) AND EmailCD LIKE '%@%') OR
((EmailCR != NULL) AND (EmailCD = NULL) AND EmailCR LIKE '%@%'))
/* Cau 12 */
CREATE TABLE HopDong(
      ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1),
      MSHD AS (CAST('HD' AS CHAR(2)) + CAST(ID AS CHAR(3))) PERSISTED NOT NULL,
      ThoiDiemKi DATE NOT NULL,
```

```
TongGia INT NOT NULL,
       MSKH CHAR(5) NOT NULL,
       MS_VanPhong CHAR(5) NOT NULL,
       constraint PK HopDong MSHD primary key(MSHD),
       constraint FK HopDong MSKH KhachHang foreign key(MSKH) references
KhachHang(MSKH) ,
       constraint FK HopDong MSVPh NVVanPhong foreign key(MS VanPhong) references
NVVanPhong(MS VanPhong),
);
/* Cau 13 */
CREATE TABLE HopDong_LanThanhToan(
       MSHD CHAR(5) NOT NULL,
       ThoiDiem DATE,
       SoTien INT,
       constraint PK HopDong LanThanhToan MSHD ThoiDiem primary key(MSHD, ThoiDiem),
       constraint FK HopDong LanThanhToan MSHD HopDong foreign key(MSHD) references
HopDong(MSHD) on DELETE cascade on UPDATE cascade,
);
ALTER TABLE HopDong LanThanhToan
ADD constraint CHECK_ThoiDiem
CHECK (ThoiDiem > GETDATE())
/* Cau 15 */
CREATE TABLE AoVest(
       ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1),
       MSVest AS (CAST('Ve' AS CHAR(2)) + CAST(ID AS CHAR(3))) PERSISTED NOT NULL,
       Kieu NVARCHAR(10),
       Mau NVARCHAR(10),
       KichCo VARCHAR(3) NOT NULL,
       Soluong INT DEFAULT 0,
       GiaThue INT,
       constraint PK AoVest MSVest primary key(MSVest),
);
ALTER TABLE AoVest
ADD constraint CHECK KichCo
CHECK (KichCo = 'XS' OR KichCo = 'S' OR KichCo = 'M' OR KichCo = 'L' OR KichCo = 'XL'
OR KichCo = 'XXL')
/* Cau 14 */
CREATE TABLE DVAlbumCuoi(
       ID INT NOT NULL IDENTITY (1,1),
       MSDVAlbum AS (CAST('DVA' AS CHAR(3)) + CAST(ID AS CHAR(3))) PERSISTED NOT NULL,
       MSHD CHAR(5) NOT NULL,
       MS_PhotographerAlbum CHAR(5) NOT NULL,
       MS_Stylist CHAR(5) NOT NULL,
       MS_ThoPhu CHAR(5) NOT NULL,
       MS CVTrangDiem CHAR(5) NOT NULL,
       MSVest1 CHAR(5),
       MSVest2 CHAR(5),
       TongGia INT NOT NULL,
       constraint PK DVAlbumCuoi MSDVAlbum primary key(MSDVAlbum),
```

```
constraint FK_DVAlbumCuoi_MSHD_HopDong foreign key(MSHD) references
HopDong(MSHD),
       constraint FK_DVAlbumCuoi_MS_PhotographerAlbum_Photographer_ChupAlbumCuoi
foreign key(MS PhotographerAlbum) references
Photographer ChupAlbumCuoi(MS PhotographerAlbum),
       constraint FK_DVAlbumCuoi_MS_Stylist_Stylist foreign key(MS_Stylist) references
Stylist(MS Stylist),
       constraint FK DVAlbumCuoi MS ThoPhu ThoPhu foreign key(MS ThoPhu) references
ThoPhu(MS ThoPhu),
       constraint FK DVAlbumCuoi MS CVTrangDiem CVTrangDiem foreign key(MS CVTrangDiem)
references CVTrangDiem(MS CVTrangDiem),
);
ALTER TABLE DVAlbumCuoi
ADD constraint CHECK MSVest
CHECK (((MSVest1 != NULL) AND (MSVest2 != NULL)) AND (MSVest1 != MSVest2))
/* Cau 16 */
CREATE TABLE DaoCu(
       ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1),
       MSDC AS (CAST('DC' AS CHAR(2)) + CAST(ID AS CHAR(3))) PERSISTED NOT NULL,
       Ten NVARCHAR(100),
       Gia INT,
       Soluong INT DEFAULT 0,
       constraint PK DaoCu MSDC primary key(MSDC),
);
/* Cau 17 */
CREATE TABLE DVAlbum DaoCu(
       MSDVAlbum CHAR(6) NOT NULL,
       MSDC CHAR(5) NOT NULL,
       constraint PK_DVAlbum_DaoCu_MSDVAlbum_MSDC primary key(MSDVAlbum,MSDC),
       constraint FK DVAlbum DaoCu MSDVAlbum DVAlbumCuoi foreign key(MSDVAlbum)
references DVAlbumCuoi(MSDVAlbum),
       constraint FK DVAlbum DaoCu MSDC DaoCu foreign key(MSDC) references DaoCu(MSDC),
);
/* Cau 18 */
CREATE TABLE DiaDiem(
       ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1) ,
       MSDD AS (CAST('DD' AS CHAR(2)) + CAST(ID AS CHAR(3))) PERSISTED NOT NULL,
       Ten NVARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
       Gia INT,
       ViTri NVARCHAR(20),
       TongThoiGianChup FLOAT,
       GiaBoSung INT,
       GiaGoc INT,
       constraint PK_DiaDiem_MSDD primary key(MSDD),
);
/* Cau 19 */
CREATE TABLE DVAlbum DiaDiem(
       MSDVAlbum CHAR(6) NOT NULL,
       MSDD CHAR(5) NOT NULL,
```

```
ThoiDiemChup DATE,
       constraint PK DVAlbum DiaDiem MSDVAlbum MSDD primary key(MSDVAlbum, MSDD),
       constraint FK DVAlbum DiaDiem DaoCu MSDVAlbum DVAlbumCuoi foreign key(MSDVAlbum)
references DVAlbumCuoi(MSDVAlbum),
       constraint FK DVAlbum DiaDiem DaoCu MSDC DaoCu foreign key(MSDD) references
DiaDiem(MSDD),
);
/* Cau 20 */
CREATE TABLE GocChup(
       MSDD CHAR(5) NOT NULL,
       TenGocChup NVARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
       constraint PK_GocChup_MSDD_TenGocChup primary key(MSDD,TenGocChup),
       constraint FK GocChup MSDVAlbum DVAlbumCuoi foreign key(MSDD) references
DiaDiem(MSDD),
);
/* Cau 22 */
CREATE TABLE Vay(
       ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1) ,
       MSV AS (CAST('Va' AS CHAR(2)) + CAST(ID AS CHAR(3))) PERSISTED NOT NULL,
       Ten NVARCHAR(100) NOT NULL,
       Kieu NVARCHAR(30) NOT NULL,
       HinhAnh VARCHAR(100) NOT NULL,
       Mau NVARCHAR(10) NOT NULL,
       ChatLieu VARCHAR(20) NOT NULL,
       NguonGoc VARCHAR(20) NOT NULL,
       TinhTrang CHAR(1) NOT NULL,
       constraint PK Vay MSV primary key(MSV),
);
ALTER TABLE Vay
ADD constraint CHECK TinhTrang
CHECK (TinhTrang = 'B' OR TinhTrang = 'T' OR TinhTrang = 'K' OR TinhTrang = 'G' OR
TinhTrang = 'U')
/* Cau 23 */
CREATE TABLE VayChupHinh(
       MSVChup CHAR(5) NOT NULL,
       constraint PK_VayChupHinh_MSVChup primary key(MSVChup),
       constraint FK_VayChupHinh_MSVChup_Vay foreign key(MSVChup) references Vay(MSV),
);
/* Cau 21 */
CREATE TABLE DV_Goc_Vay(
       MSDVAlbum CHAR(6) NOT NULL,
       MSDD CHAR(5) NOT NULL,
       TenGocChup NVARCHAR(100) NOT NULL,
       MSVChup CHAR(5) NOT NULL,
       GocBoSung CHAR(1),
       constraint PK DV Goc Vay MSDVAlbum MSDD TenGocChup primary
key(MSDVAlbum, MSDD, TenGocChup),
       constraint FK DV Goc Vay MSDVAlbum DVAlbumCuoi foreign key(MSDVAlbum) references
DVAlbumCuoi(MSDVAlbum),
```

```
constraint FK_DV_Goc_Vay_MSDD_DiaDiem foreign key(MSDD) references DiaDiem(MSDD),
       constraint FK_DV_Goc_Vay_TenGocChup_GocChup foreign key(TenGocChup) references
GocChup(TenGocChup),
       constraint FK DV Goc Vay MSVChup VayChupHinh foreign key(MSVChup) references
VayChupHinh(MSVChup),
/* Cau 28 */
CREATE TABLE DVVayCuoi(
       ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1) ,
       MSDVVay AS (CAST('DVV' AS CHAR(3)) + CAST(ID AS CHAR(3))) PERSISTED NOT NULL,
       MSHD CHAR(5) NOT NULL,
       TongGia INT NOT NULL,
       constraint PK DVVayCuoi MSDVVay primary key(MSDVVay),
       constraint FK VayNgayCuoi MSHD HopDong foreign key(MSHD) references
HopDong(MSHD),
);
/* Cau 24 */
CREATE TABLE VayNgayCuoi(
       MSVCuoi CHAR(5) NOT NULL,
       GiaThue INT NOT NULL,
       GiaBan INT NOT NULL,
       SoLanThue INT DEFAULT 0,
       MSDVVay CHAR(6) NOT NULL,
       NgayBan DATE NOT NULL,
       Discount INT NOT NULL,
       constraint PK VayNgayCuoi MSVCuoi primary key(MSVCuoi),
       constraint FK_VayNgayCuoi_MSVCuoi_Vay foreign key(MSVCuoi) references Vay(MSV),
       constraint FK_VayNgayCuoi_MSDVVay_DVVayCuoi foreign key(MSDVVay) references
DVVayCuoi(MSDVVay),
);
ALTER TABLE VayNgayCuoi
ADD constraint CHECK GiaBanGiaThue
CHECK (GiaBan > GiaThue)
/* Cau 26 */
CREATE TABLE Bia(
       ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1),
       MSBia AS (CAST('Bia' AS CHAR(3)) + CAST(ID AS CHAR(3))) PERSISTED NOT NULL,
       Ten NVARCHAR(100) NOT NULL,
       Gia INT NOT NULL,
       Mau NVARCHAR(20),
       ChatLieu VARCHAR(10) NOT NULL,
       constraint PK_Bia_MSBia primary key(MSBia),
);
/* Cau 27 */
CREATE TABLE GiayIn(
       ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1),
       MSGiay AS (CAST('Giay' AS CHAR(4)) + CAST(ID AS CHAR(4))) PERSISTED NOT NULL,
       ChatLieu NVARCHAR(50) NOT NULL,
```

```
Gia INT NOT NULL,
       SoTo INT NOT NULL,
       constraint PK_GiayIn_MSGiay primary key(MSGiay),
);
/* Cau 25 */
CREATE TABLE Album(
       ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1),
       MSAlbum AS (CAST('A1' AS CHAR(2)) + CAST(ID AS CHAR(3))) PERSISTED NOT NULL,
       SoTo INT NOT NULL,
       MSDVAlbum CHAR(6) NOT NULL,
       MSBia CHAR(6) NOT NULL,
       MSGiay CHAR(8) NOT NULL,
       constraint PK Album MSAlbum primary key(MSAlbum),
       constraint FK Album MSDVAlbum DVAlbumCuoi foreign key(MSDVAlbum) references
DVAlbumCuoi(MSDVAlbum),
       constraint FK_Album_MSBiay_Bia foreign key(MSBia) references Bia(MSBia),
       constraint FK_Album_MSBiay_GiayIn foreign key(MSGiay) references GiayIn(MSGiay),
);
ALTER TABLE Album
ADD constraint CHECK_SoTo
CHECK (SoTo > 14)
/* Cau 29 */
CREATE TABLE DVVayCuoi_Thue(
       MSDVVay CHAR(6) NOT NULL,
       MSVCuoi CHAR(5) NOT NULL,
       NgayBatDau DATE NOT NULL,
       NgayKetThuc DATE NOT NULL,
       constraint PK_DVVayCuoi_Thue_MSDVVay_MSVCuoi primary key(MSDVVay,MSVCuoi),
       constraint FK DVVayCuoi Thue MSDVVay DVAlbumCuoi foreign key(MSDVVay) references
DVVayCuoi(MSDVVay),
       constraint FK_DVVayCuoi_Thue_MSVCuoi_Bia foreign key(MSVCuoi) references
VayNgayCuoi(MSVCuoi),
ALTER TABLE DVVayCuoi Thue
ADD constraint CHECK_NgayBatDauNgayKetThuc
CHECK (NgayKetThuc > NgayBatDau)
/* Cau 30 */
CREATE TABLE DVNgayCuoi(
       ID INT NOT NULL IDENTITY(1,1) ,
       MSDVNgay AS (CAST('DVN' AS CHAR(3)) + CAST(ID AS CHAR(4))) PERSISTED NOT NULL,
       SoLuongNguoiNha INT DEFAULT 0,
       DiaDiem NVARCHAR(100) NOT NULL,
       ThoiDiem TIME NOT NULL,
       Gia INT NOT NULL,
       MSHD CHAR(5) NOT NULL,
       MS PhotographerKiSu CHAR(5) NOT NULL,
       MS ThoPhu CHAR(5) NOT NULL,
```

```
TongGia INT NOT NULL,
       constraint PK DVNgayCuoi MSDVNgay primary key(MSDVNgay),
       constraint FK DVNgayCuoi MSHD HopDong foreign key(MSHD) references HopDong(MSHD),
       constraint FK DVNgayCuoi MS PhotographerKiSu Photographer ChupKiSu foreign
key(MS_PhotographerKiSu) references Photographer_ChupKiSu(MS_PhotographerKiSu),
       constraint FK DVNgayCuoi MS ThoPhu ThoPhu foreign key(MS ThoPhu) references
ThoPhu(MS ThoPhu),
);
/* Cau 31 */
CREATE TABLE NgayCuoi TrangDiem(
       MSDVNgay CHAR(7) NOT NULL,
       MS CVTrangDiem CHAR(5) NOT NULL,
       ThoiDiem TIME NOT NULL,
       CoDauNguoiNha CHAR(1) NOT NULL,
       constraint PK_NgayCuoi_TrangDiem_MSDVNgay_MS_CVTrangDiem_ThoiDiem primary
key(MSDVNgay,MS CVTrangDiem,ThoiDiem),
       constraint FK NgayCuoi TrangDiem MSDVNgay DVNgayCuoi foreign key(MSDVNgay)
references DVNgayCuoi(MSDVNgay),
       constraint FK NgayCuoi TrangDiem MS CVTrangDiem CVTrangDiem foreign
key(MS_CVTrangDiem) references CVTrangDiem(MS_CVTrangDiem),
);
/*----*/
/*PHAN 2: TRIGGER */
/*____*/
G0
CREATE TRIGGER Trig DVVayCuoi Thue ON DVVayCuoi Thue
FOR INSERT, UPDATE
AS
BEGIN
       UPDATE VayNgayCuoi
              SET SoLanThue=SoLanThue+1 WHERE MSVCuoi IN
                     (SELECT VNC.MSVCuoi FROM inserted, VayNgayCuoi AS VNC where
VNC.MSVCuoi = inserted.MSVcuoi)
             AND MSVCuoi IN
                     (SELECT V.MSV FROM inserted , Vay AS V WHERE
V.MSV=inserted.MSVCuoi AND TinhTrang='K')
       UPDATE Vav
              SET TinhTrang='T' WHERE MSV IN
                     (SELECT VNC.MSVCuoi FROM inserted, VayNgayCuoi AS VNC WHERE
inserted.MSVCuoi = VNC.MSVCuoi)
             AND TinhTrang='K'
       UPDATE VayNgayCuoi
              SET Discount=5*SoLanThue WHERE MSVCuoi IN
                     (SELECT NC.MSVCuoi FROM inserted, VayNgayCuoi AS NC WHERE
NC.MSVCuoi = inserted.MSVCuoi)
END
```

2.2 Source code về thao tác trên cơ sở dữ liệu

```
/*PHAN 3: THAO TAC TREN CSDL*/
/*----*/
/*---*/
/*INSERT*/
/*---*/
/*INSERT CAU 1*/
SET DATEFORMAT DMY
INSERT INTO NhanVien(MSNV, HoTen, NgaySinh, GioiTinh, CMND, DiaChi, Email) VALUES
('SA518',N'TÔ VĨNH KHANG','1/2/2000','NAM','026053180',N'19 NGUYỂN HỮU THỌ
Q7', 'vinhkhang1969@gmail.com'),
('PG123',N'CHÂU NHUẬN PHÁT','8/3/1999','NAM','021233182',N'230 NGUYỄN HUỆ
Q1', 'nhuanphat@gmail.com'),
('SĹ456',N'TÀO TUYẾT CẦN','9/4/1998','NAM','026078980',N'147 LÝ CHÍNH THẮNG
Q3', 'taotuyetcan@gmail.com'),
('TP789',N'NGUYỄN KIM HUYÈN','10/5/2000',N'NỮ','026014780',N'213 NGUYỄN TRÃI
Q5', 'thienthuat@gmail.com'),
('TD147',N'TRẦN HƯNG LONG','11/6/2000','NAM','026053369',N'347 HẬU GIANG
Q6', 'longtran@gmail.com'),
('VP369',N'PHAN THANH TOÀN','12/7/1999','NAM','028053159',N'91 BÌNH THỚI
Q11', 'toan123456@gmail.com'),
('PG000',N'CHÂU CHÍ CÔNG','8/3/1999','NAM','027786238',N'20 HÀM NGHI
Q1','chicong@gmail.com'),
('SL111',N'HồNG LÂU MỘNG','9/4/1998',N'NỮ','026345638',N'14 LÝ NAM ĐẾ
Q10', 'hongmong9x@gmail.com'),
('SA987',N'TRẦN MỸ LỆ','9/12/1998',N'NỮ','026745874',N'113 CAO LỖ
Q8','myletran98@gmail.com'),
('TP159',N'NGUYÊN QUÝ PHI','15/5/2000',N'NỮ','021597538',N'21 LÃNH BINH THẮNG
Q11', 'quyphing155@gmail.com'),
('TD753',N'TRÀN HAO NAM','11/8/2000','NAM','026053001',N'388 SƯ VAN HANH
Q10', 'namtran2k@gmail.com'),
('VP258',N'BÙI GIA HUỆ','2/2/1999',N'NỮ','028777892',N'97 HÀN HẢI NGUYÊN
Q11', 'buihue99@gmail.com'),
('SA222',N'TRƯỚNG THẾ ANH','11/12/2000','NAM','026053280147',N'01BIS NGUYỄN THỊ MINH
KHAI Q1', 'theanh@gmail.com'),
('PG333',N'QUÁCH GIA LÂN','3/3/1999','NAM','026053742134',N'23 LÝ THÁI TỔ
010', 'gialan@gmail.com'),
('SL444',N'HÀ QUẾ PHƯƠNG','9/6/1998',N'NỮ','016053180142',N'14 LỮ GIA
Q11','quephuong@gmail.com'),
('TP555',N'TRẦN QUỲNH NHƯ','5/5/2000',N'NỮ','023053180141',N'883 NGUYỄN KIM
Q5', 'quhnhu@gmail.com'),
('TD666',N'TRINH KHANG MINH','2/6/2000',N'NAM','046053180478',N'114 HÂU GIANG
Q5', 'khangminhtrinh@gmail.com'),
('VP777',N'BÙI QUANG KHẢI','1/7/1999','NAM','022053180147',N'71 BÌNH THỚI
Q5', 'khaikler@gmail.com'),
('PG888',N'HÀ ANH TUẤN', '8/4/1999', 'NAM', '027784788',N'85 HÀM NGHI
Q1', 'anhtuanha@gmail.com'),
('SL999',N'PHAN PHƯỚC THINH','9/2/1998','NAM','026314238',N'140 LÝ NAM ĐẾ
Q5', 'hanphuocthinh@gmail.com'),
```

```
('SA141',N'ĐẶNG NGỌC TRÂM','9/1/1998',N'NỮ','024563180128',N'187 QUỐC LỘ 50
Q8', 'dangtram@gmail.com'),
('TP171',N'LÂM CHÍ SIÊU','15/4/2000','NAM','021597982',N'14 LÃNH BINH THĂNG
Q11', 'chisieuuu@gmail.com'),
('TD181',N'LÂM TÂM NHƯ','12/3/2000','NAM','026053003',N'38 LÊ VĂN QUỚI Q.Bình
Tân','tammmnhuuu@gmail.com'),
('VP191',N'TÔN BÁO TRÍ','2/7/1999','NAM','028787897',N'78 NGÔ TẤT TỐ Q.Bình
Thanh','tribaoro@gmail.com'),
('SA282',N'PHAM VĂN ĐỨC','1/1/1998','NAM','026053117',N'12 Hà Huy Tập Q.Phú
Nhuận','vanduck@gmail.com'),
('PG488',N'LƯƠNG CHÍ KHANG','4/4/1999','NAM','021233199',N'09 Man Thiện
Q9', 'chikhangg@gmail.com'),
('SL986',N'TRƯỚNG QUỲNH NGHI','1/4/1998',N'NỮ','026078973',N'122 LÝ CHÍNH THẮNG
Q3', 'nghiquynhtr@gmail.com'),
('TP119',N'NGUYỄN XUÂN NHI','7/7/2000',N'NŨ','026014789',N'878 NGUYỄN TRÃI
Q5', 'xuannhing@gmail.com'),
('TD334',N'CAO BÁ QUÁT','3/8/2000','NAM','036053361',N'347 HẬU GIANG
Q6', 'caobaquat@gmail.com'),
('VP809',N'BÙI TƯ TOÀN','2/3/1999','NAM','048053159',N'91 HẬU GIANG
Q6', 'buitutoan@gmail.com'),
('PG020',N'MAI TUẤN QUANG','9/3/1999','NAM','057786231',N'200 HẬU GIANG
Q6', 'maituanquang@gmail.com'),
('SL778',N'CAO XUÂN BÁCH','1/2/1998','NAM','066345632',N'140 HẬU GIANG
Q6', 'caobach@gmail.com'),
('SA662',N'LV THU YẾN','4/3/1998',N'NỮ','076745874',N'11 NGUYỄN HỮU CÁNH
Q7', 'thuyenn@gmail.com'),
('TP553',N'LÂM THỊ MY','7/5/2000',N'NỮ','023597538',N'28 ONG ÍCH KHIÊM
Q11', 'lammy@gmail.com'),
('TD551',N'TRẦN ANH KIỆT','4/5/2000','NAM','086053016',N'78 THỦ THIÊM
Q2','anhkiettr@gmail.com'),
('VP003',N'QUANG MINH ĐẠT','2/7/1999','NAM','018777745',N'11 THỦ THIÊM
Q2', 'minhdat@gmail.com'),
('PG184',N'MAI TÀI PHẾN','1/3/1998','NAM','057726232',N'202 BÙI TƯ TOÀN
Q7', 'phentaimai@gmail.com'),
('PG921',N'LÂM THANH PHONG','5/3/1997','NAM','057586237',N'17 TÔN ĐỨC THẮNG
Q1', 'phongphoto@gmail.com'),
('PG801',N'TIÊU LÂM TRƯỜNG','1/3/1999','NAM','050126232',N'209 BẾN VÂN ĐỒN
Q4', 'tltruong@gmail.com'),
('PG802',N'TÔ HỮU BẰNG','8/3/1997','NAM','057026237',N'17 THỦ THIÊM
Q2', 'hubangto@gmail.com'),
('PG101',N'QUANG ĐĂNG QUANG','12/12/1998','NAM','050326232',N'472 BÙI BẰNG ĐOÀN
Q7', 'qdquang@gmail.com'),
('PG102',N'QUÁCH LUÂN LƯU','5/8/1999','NAM','057046237',N'27 NGUYỄN TRÃI
Q1', 'quachluanluu@gmail.com')
/*INSERT CAU 2*/
INSERT INTO DienThoaiNV (DienThoai) VALUES
('+84(0909928568)'),('+84(0928159765)'),('+84(0986461323)'),('+84(0919476136)'),('+84(0
909561981)'),('+84(0918119194)'),
('+84(0979861313)'),('+84(0915155262)'),('+84(0998989464)'),('+84(0936369746)'),('+84(0
909928001)'),('+84(0928159004)'),
('+84(0980561323)'),('+84(0919004222)'),('+84(0909521116)'),('+84(0918131699)'),('+84(0
915161626)'),('+84(0912229988)'),
```

```
('+84(0947444477)'),('+84(0936364423)'),('+84(0901230200)'),('+84(0922064746)'),('+84(0
980134795)'),('+84(0920034592)'),
('+84(0903191992)'),('+84(0900319798)'),('+84(0903223499)'),('+84(0906306194)'),('+84(0
923599444)'),('+84(0932603000)'),
('+84(0909787878)'),('+84(0928989898)'),('+84(0923232323)'),('+84(0978787887)'),('+84(0
914147474)'),('+84(0925289636)')
/*INSERT CAU 3*/
INSERT INTO ThoSuaAnh (MS_ThoSuaAnh) VALUES
('SA518'),('SA987'),('SA222'),('SA141'),('SA282'),('SA662')
/*INSERT CAU 4*/
INSERT INTO Photographer_ChupKiSu(MS_PhotographerKiSu, KienThucPS, KinhNghiem) VALUES
('PG123','0',1),('PG000','1',2),('PG333','1',4),('PG888','0',3),('PG801','1',4),('PG802
 ', '1',1)
/*INSERT CAU 5*/
INSERT INTO Photographer_ChupAlbumCuoi(MS_PhotographerAlbum, KienThucPS, KinhNghiem)
VALUES
('PG488','0',5),('PG020','1',6),('PG184','0',1),('PG921','1',3),('PG101','0',1),('PG102
 , '1',3)
/*INSERT CAU 6*/
INSERT INTO Stylist (MS_Stylist) VALUES
('SL456'),('SL111'),('SA222'),('SL444'),('SL999'),('SL986')
/*INSERT CAU 7*/
INSERT INTO ThoPhu (MS_ThoPhu) VALUES
('TP789'),('TP159'),('TP555'),('TP171'),('TP119'),('TP553')
/*INSERT CAU 8*/
{\color{blue} \textbf{INSERT INTO CVTrangDiem } (\textbf{MS\_CVTrangDiem}, \textbf{GiaCoDau}, \textbf{GiaNguoiNha}) \textbf{ VALUES} \\
('TD147',3000000,1000000),('TD753',2000000,1200000),('TD666',2200000,1100000),('TD181',
1900000,1300000),('TD334',1800000,1400000),('TD551',1500000,1500000)
/*INSERT CAU 9*/
INSERT INTO PhongCach_CVTrangDiem(MS_CVTrangDiem, PhongCach) VALUES
('TD147',N'Đám tiệc'),('TD753',N'Đám tiệc'),('TD181',N'Hóa trang'),('TD334',N'Hóa
trang'),('TD551',N'Hóa trang'),('TD666',N'Đám tiệc')
/*INSERT CAU 10*/
INSERT INTO NVVanPhong (MS_VanPhong, ViTri, KiNang) VALUES
('VP369',N'Trưởng phòng',N'Quản lí nhân sự'),('VP258',N'Phó phòng',N'Quản lí nhân
sự'),('VP777',N'Thư kí',N'Kế toán'),('VP191',N'Thư kí',N'Kiểm toán'),('VP809',N'Thư
kí',N'Phiên dịch Tiếng Hoa'),('VP003',N'Thư kí',N'Phiên dịch Tiếng Anh')
/*INSERT CAU 11*/
INSERT INTO KhachHang (DiaChi, NgayCuoi, HoTenCR, NgaySinhCR, DienThoaiCR, EmailCR,
HoTenCD, NgaySinhCD, DienThoaiCD, EmailCD) VALUES
(N'72 LÂM VĂN BỀN Q4','10/11/2020',N'BÙI XUÂN
KIỆN','1/2/1998','+84(0925289622)','kienbuicr@gmail.com',N'NGUYỄN HUYỀN
TRANG','2/7/1999','+84(0925289789)',''),
```

```
(N'28 NGUYỄN TRI PHƯƠNG Q10', '7/12/2020', N'NGUYỄN HOÀNG
LONG','4/9/1999','+84(0925289123)','hoangdragon11@gmail.com',N'TRẦN QUỲNH PHƯƠNG','4/5/1999','+84(0925000789)',''),
(N'69 NGUYỄN THỊ THẬP Q7', '8/9/2020', N'PHAN TRỌNG
TÍN','3/5/1997','+84(0925289456)','trongtin97@gmail.com',N'ĐÀO TUYẾT
MY','7/4/2000','+84(0925280089)','mydao@gmail.com'),
(N'14 AN DƯƠNG VƯƠNG Q5', '12/12/2020', N'NGUYÊN TIỆP
KHÅC','2/6/1997','+84(0925289753)','tiepkhac9x@gmail.com',N'LA MÔNG
TUYÈN', '12/3/1999', '+84(0925289700)', ''),
(N'08 CAO LÕ Q8','1/1/2021',N'VƯƠNG QUỐC
HOÀNG','1/8/1999','+84(0925289951)','quochoangvg2@gmail.com',N'HứA THU THẢO','10/2/2001','+84(0920097893)','thaocute2k1@gmail.com'),
(N'100 HẬU GIANG Q6', '10/12/2020', N'TRẦN TRỌNG
PHÚ','9/8/1998','+84(0925389100)','',N'NGUYỄN LINH
CHI', '2/2/2000', '+84(0920297701)', 'linhbexinhxinh@gmail.com')
/*INSERT CAU 12*/
INSERT INTO HopDong (ThoiDiemKi, TongGia, MSKH, MS_VanPhong) VALUES
('4/7/2020',220000000,'KH1','VP369'),('5/6/2020',180000000,'KH2','VP777'),('9/8/2020',1
95000000, 'KH3', 'VP191'),
('2/9/2020',238000000,'KH4','VP809'),('4/10/2020',99500000,'KH5','VP003'),('3/9/2020',1
69000000, 'KH6', 'VP258')
/*INSERT CAU 13*/
INSERT INTO HopDong LanThanhToan (MSHD, ThoiDiem, SoTien) VALUES
('HD1','4/7/2020',220000000),('HD2','5/6/2020',180000000),('HD3','9/8/2020',195000000),
('HD4','2/9/2020',238000000),('HD5','4/10/2020',99500000),('HD6','3/9/2020',169000000)
/*INSERT CAU 14*/
INSERT INTO DVAlbumCuoi (MSHD, MS_PhotographerAlbum, MS_Stylist, MS_ThoPhu,
MS_CVTrangDiem, MSVest1, MSVest2, TongGia) VALUES
('HD1','PG488','SL456','TP789','TD147','Ve1','Ve2',500000),('HD2','PG020','SL111','TP15
9','TD753','Ve3','Ve4',550000),
('HD3','PG184','SA222','TP555','TD181','Ve5','Ve6',420000),('HD4','PG921','SL444','TP17
1','TD334','Ve7','Ve8',380000),
('HD5','PG101','SL999','TP119','TD551','Ve9','Ve10',350000),('HD6','PG102','SL986','TP5
53', 'TD666', 'Ve11', 'Ve12', 480000)
/*INSERT CAU 15*/
INSERT INTO AoVest (Kieu, Mau, KichCo, SoLuong, GiaThue) VALUES
(N'Lịch lãm',N'Nâu','XL',12,500000),(N'Lịch lãm',N'Đen','L',15,450000),(N'Trẻ
trung',N'Den','XS',20,200000),(N'Tre trung',N'Tim','XL',10,300000),
(N'Trẻ trung',N'Xanh','L',5,250000),(N'Quyến rũ',N'Trắng','L',10,500000),(N'Quyến
rũ', N'Đen', 'L', 8, 400000), (N'Quyến rũ', N'Nâu', 'XXL', 9, 300000),
(N'Quyến rũ',N'Đỏ','M',5,300000),(N'Quý tộc ',N'Nâu','XL',2,800000),(N'Quý
tộc',N'Vàng','S',1,900000),(N'Trang nhã',N'Trắng','XS',4,350000)
/*INSERT CAU 16*/
INSERT INTO DaoCu (Ten, Gia, SoLuong) VALUES
(N'Đèn chiếu sáng',600000,10),(N'Đèn ngũ sắc',750000,2),(N'Loa cỡ
lớn',1000000,4),(N'Loa cỡ nhỏ',800000,6),(N'Fly cam',3000000,1),(N'Máy phun
surong',750000,1)
```

```
/*INSERT CAU 17*/
INSERT INTO DVAlbum_DaoCu(MSDVAlbum, MSDC) VALUES
('DVA1','DC1'),('DVA2','DC2'),('DVA3','DC3'),('DVA4','DC4'),('DVA5','DC5'),('DVA6','DC6
/*INSERT CAU 18*/
INSERT INTO DiaDiem (Ten, Gia, ViTri, TongThoiGianChup, GiaBoSung, GiaGoc) VALUES
(N'Phong Nha Kē Bàng',1000000,N'Quảng Bình',0.5,200000,800000),(N'Phố Cổ Hội
An',1800000,N'Quảng Nam',1.5,500000,1300000),
(N'Cung Đình Huế', 1500000, N'Thừa Thiên Huế', 2.0, 500000, 1000000), (N'Landmark
81',600000,N'Q.Bình Thạnh',1.0,100000,500000),
(N'Núi Bà Đen',800000,N'Tây Ninh',2.5,0,800000),(N'Hòn Thơm Suối Tranh',2500000,N'Phú
Quốc', 0.5, 800000, 1700000)
/*INSERT CAU 19*/
INSERT INTO DVAlbum DiaDiem (MSDVAlbum, MSDD, ThoiDiemChup) VALUES
('DVA1','DD1','7/9/2020'),('DVA2','DD2','12/10/2020'),('DVA3','DD3','2/8/2020'),
('DVA4','DD4','11/11/2020'),('DVA5','DD5','12/12/2020'),('DVA6','DD6','7/8/2020')
/*INSERT CAU 20*/
INSERT INTO GocChup (MSDD, TenGocChup) VALUES
('DD1',N'Hang động'),('DD2',N'Phố cổ'),('DD3',N'Điện miến'),('DD4',N'Tầng
79'),('DD5',N'Sườn núi'),('DD6',N'Biến và thác')
/*INSERT CAU 22*/
INSERT INTO Vay (Ten, Kieu, HinhAnh, Mau, ChatLieu, NguonGoc, TinhTrang) VALUES
(N'Váy cưới 1',N'Cổ điển','images/vay/classic01.jpg',N'Trắng','Satin',N'Pháp','T'),
(N'Váy cưới 2',N'Hiện đại','images/vay/modern02.jpg',N'Đen','Organza',N'Hàn','K (N'Váy cưới 3',N'Hiện đại','images/vay/modern03.jpg',N'Đỏ','Chiffon',N'Ý','U'), (N'Váy cưới 4',N'Cổ điển','images/vay/classic04.jpg',N'Đỏ','Tulle',N'Hàn','G'),
(N'Váy cưới 5',N'Hiện đại','images/vay/modern05.jpg',N'Tím','Charmeuse',N'Anh','B'),
(N'Váy cưới 6',N'Cổ điển','images/vay/classic06.jpg',N'Trắng','Lace ',N'Úc','T')
/*INSERT CAU 23*/
INSERT INTO VayChupHinh (MSVChup) VALUES
('Va1'),('Va2'),('Va3'),('Va4'),('Va5'),('Va6')
/*INSERT CAU 21*/
INSERT INTO DV_Goc_Vay (MSDVAlbum, MSDD, TenGocChup, MSVChup, GocBoSung) VALUES
('DVA1','DD1',N'Hang động','Va1','1'),('DVA2','DD2',N'Phố
cổ','Va2','1'),('DVA3','DD3',N'Điện miến','Va3','1'),
('DVA4','DD4',N'Tầng 79','Va4','1'),('DVA5','DD5',N'Sườn
núi', 'Va5', '0'), ('DVA6', 'DD6', N'Biển và thác', 'Va6', '1')
/*INSERT CAU 28*/
INSERT INTO DVVayCuoi (MSHD, TongGia) VALUES
('HD1',5000000),('HD2',5400000),('HD3',4200000),('HD4',6300000),('HD5',3100000),('HD6',
6500000)
/*INSERT CAU 24*/
INSERT INTO VayNgayCuoi (MSVCuoi, GiaThue, GiaBan, SoLanThue, MSDVVay, NgayBan,
Discount) VALUES
('Va1',500000,2000000,3,'DVV1','1/9/2020','10%'),('Va2',400000,1800000,6,'DVV2','1/10/2
020', '5%'), ('Va3', 300000, 1500000, 4, 'DVV3', '1/8/2020', '15%'),
```

```
('Va4',600000,2200000,2,'DVV4','1/11/2020','5%'),('Va5',700000,2400000,1,'DVV5','1/12/2
020','5%'),('Va6',800000,2600000,7,'DVV6','1/7/2020','25%')
/*INSERT CAU 26*/
INSERT INTO Bia (Ten, Gia, Mau, ChatLieu) VALUES
(N'Bìa nhựa',50000,N'Xanh',N'Trong suốt'),(N'Bìa nhựa',55000,N'Hồng',N'Dẻo'),(N'Bìa
giấy',80000,N'Nâu',N'Nhám'),
(N'Bìa giấy', 85000, N'Hồng', N'Chống mục'), (N'Bìa cứng', 75000, N'Đen', N'Nhám'), (N'Bìa
cứng',85000,N'Hồng',N'Nhám')
/*INSERT CAU 27*/
INSERT INTO GiayIn (ChatLieu, Gia, SoTo) VALUES
(N'Giấy thường','43000',20),(N'Giấy hoa văn','66000',15),(N'Giấy
ảnh','78000',30),(N'Giấy cứng','76000',25),(N'Giấy thơm','95000',15),(N'Giấy
nhám', '82000', 20)
/*INSERT CAU 25*/
INSERT INTO Album (SoTo, MSDVAlbum, MSBia, MSGiay) VALUES
(20, 'DVA1', 'Bia1', 'Giay1'), (15, 'DVA2', 'Bia2', 'Giay2'), (30, 'DVA3', 'Bia3', 'Giay3'),
(25, 'DVA4', 'Bia4', 'Giay4'), (15, 'DVA5', 'Bia5', 'Giay5'), (20, 'DVA6', 'Bia6', 'Giay6')
/*INSERT CAU 29*/
SET DATEFORMAT DMY
INSERT INTO DVVayCuoi_Thue (MSDVVay, MSVCuoi, NgayBatDau, NgayKetThuc) VALUES
('DVV1','Va1','9/11/2020','11/11/2020'),('DVV2','Va2','6/12/2020','8/12/2020'),('DVV3',
'Va3','7/9/2020','9/9/2020'),
('DW4','Va4','11/12/2020','13/12/2020'),('DW5','Va5','31/12/2020','2/1/2021'),('DW6',
'Va6','9/12/2020','11/12/2020')
/*INSERT CAU 30*/
INSERT INTO DVNgayCuoi (SoLuongNguoiNha, DiaDiem, ThoiDiem, Gia, MSHD,
MS_PhotographerKiSu, MS_ThoPhu, TongGia) VALUES
(40,N'Nhà hàng Ái Huê','7:00',2500000,'HD1','PG123','TP789',6000000),
(30,N'Nhà hàng New World','7:30',1500000,'HD2','PG000','TP159',5500000),
(35,N'Nhà hàng Thủy Hử','9:00',1700000,'HD3','PG333','TP555',5700000),
(28,N'Nhà hàng Sinh Đôi','13:00',2200000,'HD4','PG888','TP171',5900000),
(25,N'Nhà hàng Trùng Khánh', '8:00', 2300000, 'HD5', 'PG801', 'TP119', 6100000),
(36,N'Nhà hàng Valentine', '8:30',1600000, 'HD6', 'PG802', 'TP553',4800000)
/*INSERT CAU 31*/
INSERT INTO NgayCuoi_TrangDiem (MSDVNgay, MS_CVTrangDiem, ThoiDiem, CoDauNguoiNha)
('DVN1','TD147','7:00','1'),('DVN2','TD753','7:30','0'),('DVN3','TD666','9:00','0'),
('DVN4','TD181','13:00','1'),('DVN5','TD334','8:00','1'),('DVN6','TD334','8:30','1')
/*----*/
/*UPDATE*/
/*----*/
UPDATE Vay
SET TinhTrang = 'K' WHERE TinhTrang = 'T';
```

```
/*----*/
/*DELETE*/
/*----*/
/**DELETE FROM HopDong WHERE MSHD='HD6';**/
/* KHÔNG THỂ XÓA TRỰC TIẾP HỢP ĐỒNG NÀY */
/*Giải thích:*/
/*Việc xóa dữ liệu này trong trường hợp sẽ được thực hiện THÀNH CÔNG khi bảng không bị
ràng buộc bởi các khóa ngoại tham chiếu
Hoặc sẽ thành công khi xóa theo đúng trình tư các khác ngoại đã tham chiếu đến bảng đó.
Việc xóa dữ liệu này trong trường hợp sẽ được thực hiện KHÔNG THÀNH CÔNG là khi yêu cầu
xóa 1 hợp đồng không tồn tại trong bảng
hoặc yêu cầu xóa hợp đồng ĐÃ BỊ RẰNG BUỘC bởi các khóa ngoại tham chiếu.*/
/*Khi xóa thành công thì có những bảng dữ liệu như DVVayCuoi,HopDong LanThanhToan sẽ bị
ảnh hưởng bởi thao tác xóa này.*/
/*Vì ta chưa cài đặt các Trigger nên việc xóa sẽ dẫn đến dữ liệu của 2 bảng không khớp,
bị ràng buộc lẫn nhau , không đồng bộ với nhau.*/
/*---*/
/*SELECT*/
/*----*/
SELECT MSNV, HoTen AS TenChuyenVienTrangDiem, CoDauNguoiNha FROM
NhanVien, NgayCuoi TrangDiem
WHERE NhanVien.MSNV = NgayCuoi_TrangDiem.MS_CVTrangDiem order by MSNV
SELECT MSNV, HoTen AS TenPhotographerChupAlbum, ThoiDiemChup, Ten AS
TenDiaDiem, TongThoiGianChup FROM NhanVien, DVAlbumCuoi, DVAlbum DiaDiem, DiaDiem
WHERE NhanVien.MSNV = DVAlbumCuoi.MS PhotographerAlbum AND DVAlbumCuoi.MSDVAlbum =
DVAlbum DiaDiem.MSDVAlbum AND DVAlbum DiaDiem.MSDD = DiaDiem.MSDD
SELECT * FROM HopDong_LanThanhToan
WHERE MSHD = 'HD1'
SELECT * FROM HopDong_LanThanhToan
WHERE MSHD = 'HD5'
```

2.3 Source code về phân quyền truy cập

```
/*----*/
/*PHAN 4: PHAN QUYEN TRUY CAP*/
/*----*/
/* Tao cac tai khoan dang nhap */
sp_addlogin 'NVVanPhong' , '1234' , 'dichvungaycuoi';
sp_addlogin 'KhachHang' , '5678' , 'dichvungaycuoi';
/* Tao cac user */
USE dichvungaycuoi
sp_adduser 'NVVanPhong' , 'NVVanPhong';
USE dichvungaycuoi
sp_adduser 'KhachHang' , 'KhachHang';
/* Phan quyen */
GRANT INSERT, UPDATE, DELETE
ON HopDong
TO NVVanPhong
GO
GRANT INSERT, UPDATE, DELETE
ON HopDong_LanThanhToan
TO NVVanPhong
GRANT INSERT, UPDATE, DELETE
ON DVAlbumCuoi
TO NVVanPhong
G0
GRANT INSERT, UPDATE, DELETE
ON DVVayCuoi
TO NVVanPhong
GO
GRANT INSERT, UPDATE, DELETE
ON DVNgayCuoi
TO NVVanPhong
G0
GRANT SELECT
ON NhanVien
TO KhachHang
```

G0

```
GRANT SELECT
ON Bia
TO KhachHang
GO
GRANT SELECT
ON GiayIn
TO KhachHang
G0
GRANT SELECT
ON VayChupHinh
TO KhachHang
G0
GRANT SELECT
ON VayNgayCuoi
TO KhachHang
GO
GRANT SELECT
ON DiaDiem
TO KhachHang
G0
GRANT SELECT
ON DaoCu
TO KhachHang
G0
GRANT SELECT
ON AoVest
TO KhachHang
/*----*/
/* END */
/*----*/
```

PHẦN III - KẾT QUẢ

3.1 Các bảng được tạo ra

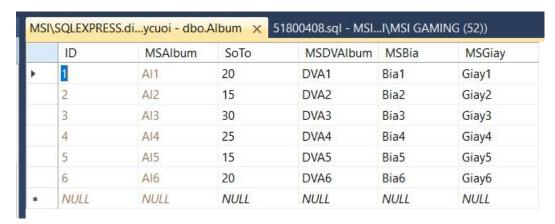
- 🗄 🔟 dbo.Album
- 🛨 💷 dbo.Bia
- ⊞ dbo.DaoCu
- 🖽 💷 dbo.DiaDiem
- □ dbo.DienThoaiNV

- 🖽 💷 dbo.NgayCuoi_TrangDiem
- dbo.NhanVien

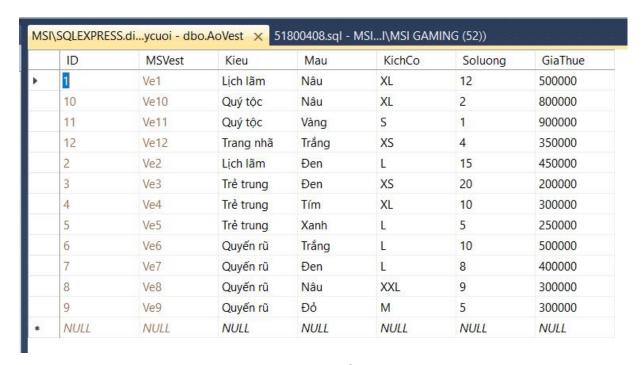
- 🖽 🔟 dbo.Photographer_ChupKiSu
- dbo.ThoPhu
- 🕀 🔟 dbo.Vay

Hình 3.1 Hình ảnh về các bảng được tạo thành công

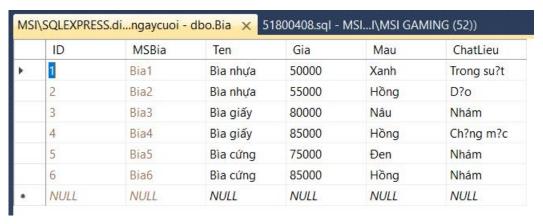
3.2 Chi tiết các bảng



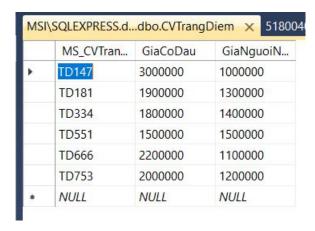
Hình 3.2 Hình ảnh về bảng Album



Hình 3.3 Hình ảnh về bảng AoVest



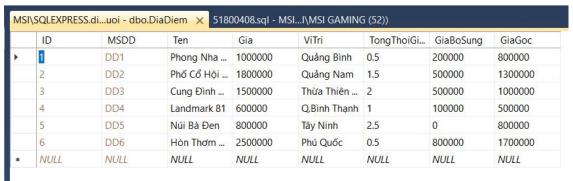
Hình 3.4 Hình ảnh về bảng Bia



Hình 3.5 Hình ảnh về bảng CVTrangDiem

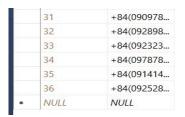


Hình 3.6 Hình ảnh về bảng DaoCu

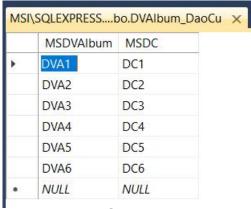


Hình 3.7 Hình ảnh về bảng DiaDiem

MSNV	DienThoai
1	+84(090992
2	+84(092815
3	+84(098646
4	+84(091947
5	+84(090956
6	+84(091811
7	+84(097986
8	+84(091515
9	+84(099898
10	+84(093636
11	+84(090992
12	+84(092815
13	+84(098056
14	+84(091900
15	+84(090952
16	+84(091813
17	+84(091516
18	+84(091222
19	+84(094744
20	+84(093636
21	+84(090123
22	+84(092206
23	+84(098013
24	+84(092003
25	+84(090319
26	+84(090031
27	+84(090322
28	+84(090630
29	+84(092359
30	+84(093260



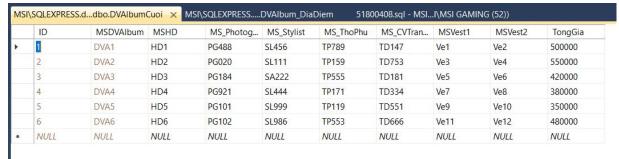
Hình 3.8 Hình ảnh về bảng DienThoaiNV



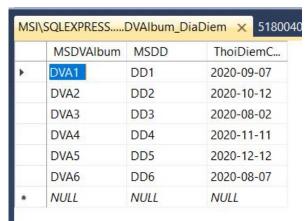
Hình 3.9 Hình ảnh về bảng DVAlbum_DaoCu

	MSDVAlbum	MSDD	TenGocChup	MSVChup	GocBoSung
•	DVA1	DD1	Hang động	Va1	1
	DVA2	DD2	Phố cổ	Va2	1
	DVA3	DD3	Điện miến	Va3	1
	DVA4	DD4	Tầng 79	Va4	1
	DVA5	DD5	Sườn núi	Va5	0
	DVA6	DD6	Biển và thác	Va6	1
	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

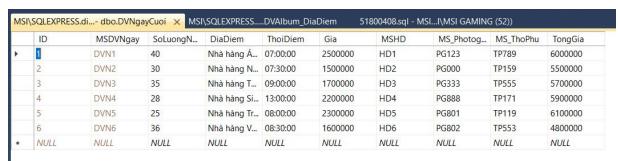
Hình 3.10 Hình ảnh về bảng DV_Goc_Vay



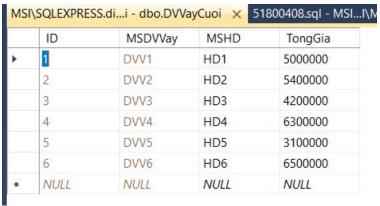
Hình 3.11 Hình ảnh về bảng DVAlbumCuoi



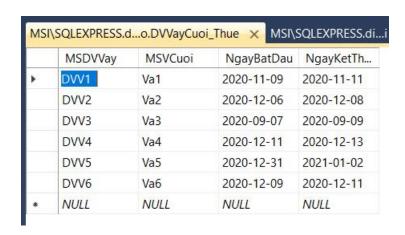
Hình 3.12 Hình ảnh về bảng DVAlbum DiaDiem



Hình 3.13 Hình ảnh về bảng DVNgayCuoi



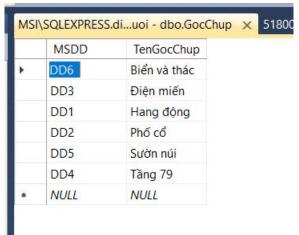
Hình 3.14 Hình ảnh về bảng DVVayCuoi



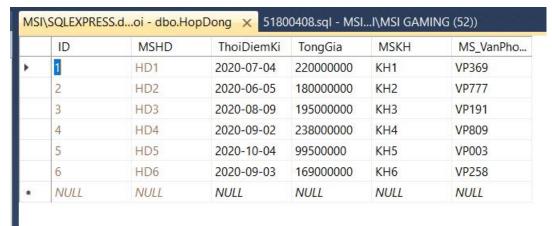
Hình 3.15 Hình ảnh về bảng DVVayCuoi_Thue



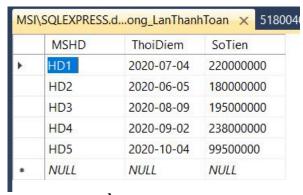
Hình 3.16 Hình ảnh về bảng GiayIn



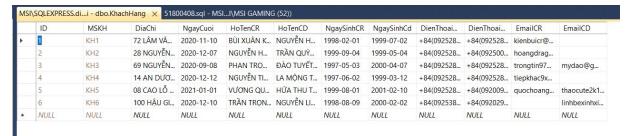
Hình 3.17 Hình ảnh về bảng GocChup



Hình 3.18 Hình ảnh về bảng HopDong



Hình 3.19 Hình ảnh về bảng HopDong_LanThanhToan



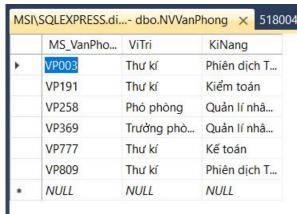
Hình 3.20 Hình ảnh về bảng KhachHang



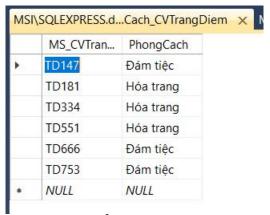
Hình 3.21 Hình ảnh về bảng NgayCuoi_TrangDiem

MSNV	HoTen	NgaySinh	GioiTinh	CMND	DiaChi	Email
PG000	CHÂU CHÍ C	1999-03-08	NAM	027786238	20 HÀM NG	- 20 S7
PG020	MAI TUẤN	1999-03-09	NAM	057786231	200 HÂU GI	maituanqua
PG101	OUANG ĐĂ	1998-12-12	NAM	050326232	472 BÙI BẦ	qdquang@
PG102	QUÁCH LU	1999-08-05	NAM	057046237	27 NGUYỄN	quachluanlu
PG123	CHÂU NHU	1999-03-08	NAM	021233182	230 NGUYĒ	nhuanphat
PG184	MAI TÀI PH	1998-03-01	NAM	057726232	202 BÙI TƯ	phentaimai
PG333	QUÁCH GIA	1999-03-03	NAM	0260537421	23 LÝ THÁI	gialan@gm
PG333	LƯƠNG CHÍ	1999-03-03	NAM	021233199	09 Man Thiệ	3
- Contractor IV					209 BẾN VÂ	
PG801	TIÊU LÂM T	1999-03-01	NAM	050126232		A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR
PG802	TÔ HỮU BẰ	1997-03-08	NAM	057026237	17 THỦ THI	hubangto@
PG888	HÀ ANH TU	1999-04-08	NAM	027784788	85 HÀM NG	anhtuanha
PG921	LÂM THAN	1997-03-05	NAM	057586237	17 TÔN ĐỨ	phongphot
SA141	ĐẶNG NGO	1998-01-09	NỮ	0245631801	187 QUỐC L	
SA222	TRƯƠNG T	2000-12-11	NAM	0260532801	01BIS NGUY	theanh@gm
SA282	PHẠM VĂN	1998-01-01	NAM	026053117	12 Hà Huy T	7.74
SA518	TÔ VĨNH KH	2000-02-01	NAM	026053180	19 NGUYĒN	
SA662	LƯ THU YẾN	1998-03-04	NỮ	076745874	11 NGUYỄN	thuyenn@g
SA987	TRẦN MỸ LỆ	1998-12-09	NỮ	026745874	113 CAO LÕ	myletran98
SL111	HỒNG LÂU	1998-04-09	NỮ	026345638	14 LÝ NAM	hongmong9
SL444	HÀ QUẾ PH	1998-06-09	NỮ	0160531801	14 LỮ GIA Q	quephuong
SL456	TÀO TUYẾT	1998-04-09	NAM	026078980	147 LÝ CHÍN	taotuyetcan
SL778	CAO XUÂN	1998-02-01	NAM	066345632	140 HẬU GI	caobach@g
SL986	TRƯƠNG Q	1998-04-01	NỮ	026078973	122 LÝ CHÍN	nghiquynhtr
SL999	PHAN PHƯ	1998-02-09	NAM	026314238	140 LÝ NAM	hanphuocth
TD147	TRẦN HƯN	2000-06-11	NAM	026053369	347 HẬU GI	longtran@g
TD181	LÂM TÂM N	2000-03-12	NAM	026053003	38 LÊ VĂN	tammmnhu
TD334	CAO BÁ QU	2000-08-03	NAM	036053361	347 HẬU GI	caobaquat
TD551	TRẦN ANH	2000-05-04	NAM	086053016	78 THỦ THI	anhkiettr@g
TD666	TRINH KHA	2000-06-02	NAM	0460531804	114 HẬU GI	khangminht
TD753	TRẦN HẠO	2000-08-11	NAM	026053001	388 SƯ VẠN	A-10-000 - 10-000 - 10-000
TP119	NGUYỄN XU		NỮ	026014789	878 NGUYĒ	
TP159	NGUYỄN Q	2000-05-15	NỮ	021597538	21 LÃNH BI	
TP171	LÂM CHÍ SI	2000-04-15	NAM	021597982	14 LÃNH BI	chisieuuu@
TP553	LÂM THỊ MY	2000-05-07	NỮ	023597538	28 ONG ÍCH	lammy@gm
TP555	TRẦN QUÝ	2000-05-05	NỮ	0230531801	883 NGUYĒ	quhnhu@g
TP789	NGUYỄN KI	2000-05-10	NỮ	026014780	213 NGUYĒ	thienthuat@
VP003	QUANG MI	1999-07-02	NAM	018777745	11 THỦ THI	minhdat@g
VP191	TÔN BẢO TRÍ	1999-07-02	NAM	028787897	78 NGÔ TẤ	tribaoro@g
VP258	BÙI GIA HUỆ	1999-02-02	NỮ	028777892	97 HÀN HẢI	
VP369	PHAN THA	1999-07-12	NAM	028053159	91 BÌNH TH	
VP777	BÙI QUANG BÙI TƯ TOÀN	1999-07-01 1999-03-02	NAM	0220531801	71 BÌNH TH	
VP809 NULL	NULL	1999-03-02 NULL	NAM	048053159 NULL	91 HẬU GIA NULL	buitutoan@ NULL

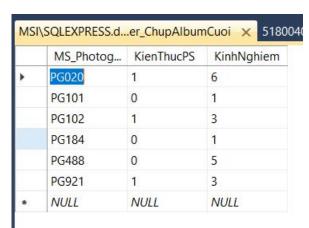
Hình 3.22 Hình ảnh về bảng NhanVien



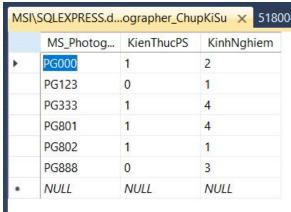
Hình 3.23 Hình ảnh về bảng NVVanPhong



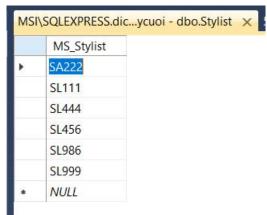
Hình 3.24 Hình ảnh về PhongCach_CVTrangDiem



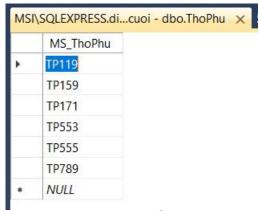
Hình 3.25 Hình ảnh về Photographer_ChupAlbumCuoi



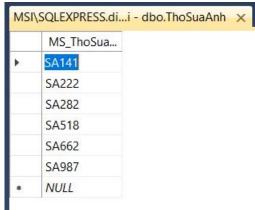
Hình 3.26 Hình ảnh về bảng Photographer_ChupKiSu



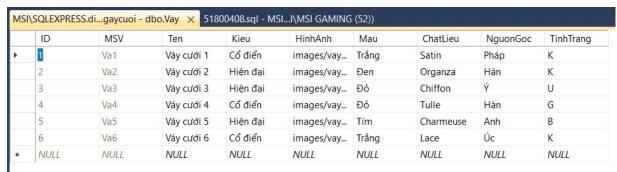
Hình 3.27 Hình ảnh về bảng Stylist



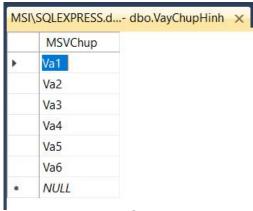
Hình 3.28 Hình ảnh về bảng ThoPhu



Hình 3.29 Hình ảnh về bảng ThoSuaAnh



Hình 3.30 Hình ảnh về bảng Vay

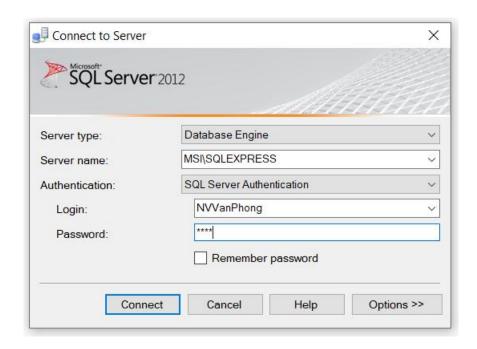


Hình 3.31 Hình ảnh về bảng VayChuphinh

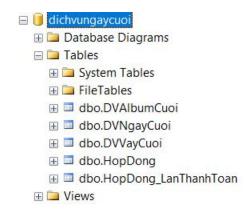


Hình 3.32 Hình ảnh về bảng VayNgayCuoi

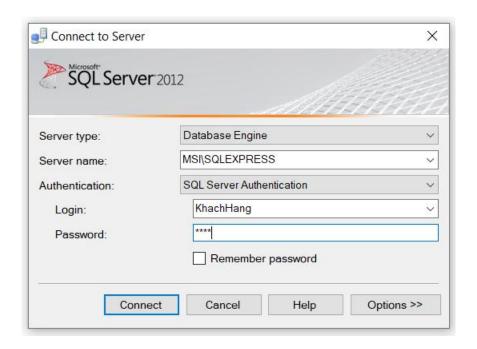
3.3 Phân quyền truy cập



Hình 3.33 Hình ảnh đăng nhập của user NVVanPhong



Hình 3.34 Hình ảnh về các bảng mà user NVVanPhong nhìn thấy



Hình 3.35 Hình ảnh đăng nhập của user KhachHang



Hình 3.36 Hình ảnh về các bảng mà user KhachHang nhìn thấy

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]: https://longvan.net/sql-server-la-gi.html
- [2]: https://vietjack.com/sql/lenh create table trong sql.jsp
- [3]: https://quantrimang.com/cac-rang-buoc-trong-sql-162336
- [4]: https://www.w3schools.com/sql/
- [5]: https://www.techonthenet.com/sql server/foreign keys/foreign delete.php