

DẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA  
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH



## DATABASE (CO2014)

---

# *Báo cáo Bài tập lớn số 2*

*Chủ đề: Thiết kế và hiện thực cơ sở dữ liệu  
cho ứng dụng du lịch*

---

**Giảng viên hướng dẫn:** Thạc Sĩ Trương Quỳnh Chi

**Sinh viên:** Trịnh Nguyên Phát - 2312603  
Phạm Đình Phương Nam - 2312186  
Võ Tiên Nam - 2312205  
Võ Gia Minh - 2312134  
Trương Nhật Thành - 2313145

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 5/2025



## Contents

Danh sách thành viên	2
1 Tạo bảng và dữ liệu mẫu	3
1.1 Các câu lệnh tạo bảng và ràng buộc . . . . .	3
1.2 Câu lệnh thêm dữ liệu . . . . .	7
2 Trigger - Thủ Tục - Hàm	26
2.1 Thủ tục INSERT / UPDATE / DELETE dữ liệu vào một bảng dữ liệu . .	26
2.2 Trigger . . . . .	29
2.3 Thủ tục . . . . .	35
2.4 Hàm . . . . .	40
3 Ứng dụng kết nối với CSDL:	44
4 Thiết kế E-ERD cập nhật mới nhất	51



## Danh sách thành viên

No.	Fullscreen	Student ID	Problems	% done
1	Trịnh Nguyên Phát	2312603	- Tạo Trigger - Tạo Hàm thủ tục - Vẽ lại EERD - Viết báo cáo sơ bộ	100%
2	Phạm Dinh Phương Nam	2312186	- Tạo Trigger - Tạo Hàm thủ tục - Vẽ lại EERD - Viết báo cáo sơ bộ	100%
3	Võ Tiến Nam	2312205	- Tạo Database - Tạo bảng và chèn dữ liệu - Tổng hợp báo cáo sơ bộ	100%
4	Võ Gia Minh	2312134	- Hiện thực giao diện cho Web - Vẽ lại EERD	100%
5	Trương Nhật Thành	2313145	- Tạo Database - Tạo bảng và chèn dữ liệu - Vẽ lại mapping	100%



# 1 Tạo bảng và dữ liệu mẫu

## 1.1 Các câu lệnh tạo bảng và ràng buộc

Các câu lệnh tạo bảng

```
CREATE TABLE
    TaiKhoan (
        CCCD VARCHAR(12) NOT NULL UNIQUE ,
        DiaChi VARCHAR(100) NOT NULL ,
        Email VARCHAR(100) NOT NULL ,
        GioiTinh VARCHAR(10) NOT NULL CHECK (GioiTinh IN ('Nam', 'Nu', 'Khac')) ,
        NgaySinh DATE NOT NULL ,
        DiemTichLuy INT DEFAULT 0 ,
        TenNguoiDung VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE ,
        MatKhau VARCHAR(255) NOT NULL ,
        TrangThai BOOLEAN NOT NULL CHECK (
            TrangThai IN (0, 1)
        ),
        PRIMARY KEY (TenNguoiDung)
    );

CREATE TABLE
    SoDienThoai (
        TenNguoiDung VARCHAR(12) NOT NULL ,
        SoDienThoai VARCHAR(15) NOT NULL ,
        PRIMARY KEY (TenNguoiDung, SoDienThoai),
        FOREIGN KEY (TenNguoiDung) REFERENCES TaiKhoan (
            TenNguoiDung) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
    );

CREATE TABLE
    Tour (
        IDTour VARCHAR(50) NOT NULL ,
        TenTour VARCHAR(100) NOT NULL ,
        AnhTour LONGBLOB ,
        MoTa TEXT ,
        ChiPhiTour DECIMAL(12, 2) NOT NULL ,
        LuongKhachDuKien INT NOT NULL ,
        PRIMARY KEY (IDTour)
    );

CREATE TABLE
    Trip (
        IDTour VARCHAR(50) NOT NULL ,
        ID VARCHAR(50) NOT NULL ,
        NgayKhoiHanh DATE NOT NULL ,
        NgayKetThuc DATE NOT NULL ,
        CHECK (NgayKhoiHanh <= NgayKetThuc) ,
```



```
MoTa TEXT,  
ChiPhiThucTe DECIMAL(12, 2) NOT NULL,  
NoiDon TEXT NOT NULL,  
GiaVeNguoiLon DECIMAL(12, 2) NOT NULL,  
GiaVeTreEm DECIMAL(12, 2) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (ID, IDTour),  
FOREIGN KEY (IDTour) REFERENCES Tour (IDTour) ON  
DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE  
DonDat (  
    MaSo VARCHAR(50) NOT NULL,  
    TenNguoiDung VARCHAR(50) NOT NULL,  
    IDTrip VARCHAR(50) NOT NULL,  
    IDTour VARCHAR(50) NOT NULL,  
    SoLuongVe_LON INT NOT NULL,  
    SoLuongVe_TRE INT NOT NULL,  
    TrangThai BOOLEAN NOT NULL CHECK (  
        TrangThai IN (0, 1)  
    ),  
    GhiChu TEXT,  
    ThoiGianDat DATETIME NOT NULL,  
    TongGia DECIMAL(12, 2) DEFAULT 0,  
    PRIMARY KEY (MaSo),  
    FOREIGN KEY (TenNguoiDung) REFERENCES TaiKhoan (  
        TenNguoiDung) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
    FOREIGN KEY (IDTrip, IDTour) REFERENCES Trip (ID,  
        IDTour) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE  
KhuyenMai (  
    MaKhuyenMai VARCHAR(50) NOT NULL,  
    TenUuDai VARCHAR(100) NOT NULL,  
    DieuKien TEXT,  
    SoLuong INT NOT NULL,  
    NgayBatDau DATE NOT NULL,  
    NgayKetThuc DATE NOT NULL,  
    DiemThuong INT DEFAULT 0,  
    GiamPhanTram DECIMAL(5, 2),  
    GiamSoTien DECIMAL(12, 2),  
    GiamToiDa DECIMAL(12, 2),  
    TongDonToiThieu DECIMAL(12, 2),  
    PRIMARY KEY (MaKhuyenMai)  
);  
  
CREATE TABLE  
ApDung (  
    MaSo VARCHAR(50) NOT NULL,
```



```
MaKhuyenMai VARCHAR(50) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (MaSo),  
FOREIGN KEY (MaSo) REFERENCES DonDat (MaSo) ON DELETE  
CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY (MaKhuyenMai) REFERENCES KhuyenMai (  
MaKhuyenMai) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE  
HuongDanVien (  
ID VARCHAR(50) NOT NULL,  
Ho VARCHAR(50) NOT NULL,  
TenDem VARCHAR(50),  
Ten VARCHAR(50) NOT NULL,  
IDQuanLy VARCHAR(50),  
FOREIGN KEY (IDQuanLy) REFERENCES HuongDanVien (ID)  
ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE,  
PRIMARY KEY (ID)  
);  
  
CREATE TABLE  
NgoaiNgu (  
ID VARCHAR(50) NOT NULL,  
NgoaiNgu VARCHAR(50),  
PRIMARY KEY (ID, NgoaiNgu),  
FOREIGN KEY (ID) REFERENCES HuongDanVien (ID) ON  
DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE  
PhuTrach (  
IDTour VARCHAR(50) NOT NULL,  
IDHuongDanVien VARCHAR(50) NOT NULL,  
IDTrip VARCHAR(50) NOT NULL,  
NgayBatDau DATE NOT NULL,  
NgayKetThuc DATE NOT NULL,  
CHECK (NgayBatDau <= NgayKetThuc),  
PRIMARY KEY (IDHuongDanVien, IDTrip, IDTour),  
FOREIGN KEY (IDHuongDanVien) REFERENCES HuongDanVien  
(ID) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY (IDTrip) REFERENCES Trip (ID) ON DELETE  
CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY (IDTour) REFERENCES Tour (IDTour) ON  
DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE  
ThanhToan (  
ID VARCHAR(50) NOT NULL,
```



```
MaSo VARCHAR(50) NOT NULL,  
NgayThanhToan DATE NOT NULL,  
SoTien DECIMAL(12, 2) NOT NULL,  
PhuongThucThanhToan VARCHAR(50) NOT NULL CHECK (  
    PhuongThucThanhToan IN ('Tien mat', 'Chuyen khoan  
    ', 'The tin dung')  
) ,  
PRIMARY KEY (ID),  
FOREIGN KEY (MaSo) REFERENCES DonDat (MaSo) ON DELETE  
    CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE  
DiaDiem (  
    ID VARCHAR(50) NOT NULL,  
    AnhMoTa LONGBLOB,  
    GhiChuMoTa TEXT,  
    Xa VARCHAR(50) NOT NULL,  
    Huyen VARCHAR(50) NOT NULL,  
    Tinh VARCHAR(50) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (ID)  
);  
  
CREATE TABLE  
Den (  
    IDTour VARCHAR(50) NOT NULL,  
    IDDiaDiem VARCHAR(50) NOT NULL,  
    TrinhTu INT NOT NULL,  
    PhuongTien VARCHAR(50) NOT NULL ,  
    ThoiGianMoiDiaDiem TIME NOT NULL ,  
    PRIMARY KEY (IDTour, IDDiaDiem),  
    FOREIGN KEY (IDTour) REFERENCES Tour (IDTour) ON  
        DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE ,  
    FOREIGN KEY (IDDiaDiem) REFERENCES DiaDiem (ID) ON  
        DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE  
NhaHang (  
    ID VARCHAR(50) NOT NULL ,  
    TenNhaHang VARCHAR(100) NOT NULL ,  
    PhongCachTrangTri TEXT ,  
    PhongCachAmThuc TEXT ,  
    PRIMARY KEY (ID),  
    FOREIGN KEY (ID) REFERENCES DiaDiem (ID) ON DELETE  
        CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE  
KhachSan (
```



```
ID VARCHAR(50) NOT NULL,  
TenKhachSan VARCHAR(100) NOT NULL,  
LoaiPhong VARCHAR(50) NOT NULL CHECK (  
    LoaiPhong IN ('Phong don', 'Phong doi', 'Phong  
    bon'))  
,  
PRIMARY KEY (ID),  
FOREIGN KEY (ID) REFERENCES DiaDiem (ID) ON DELETE  
    CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE  
SDTLeTan (  
    IDKhachSan VARCHAR(50) NOT NULL,  
    SoDienThoai VARCHAR(20) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (IDKhachSan, SoDienThoai),  
    FOREIGN KEY (IDKhachSan) REFERENCES KhachSan (ID) ON  
        DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE  
DanhGia (  
    Diem INT CHECK (Diem BETWEEN 1 AND 10),  
    NhanXet TEXT,  
    TenNguoiDanhGia VARCHAR(50) NOT NULL,  
    IDTrip VARCHAR(50) NOT NULL,  
    IDTour VARCHAR(50) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (TenNguoiDanhGia, IDTrip, IDTour),  
    FOREIGN KEY (TenNguoiDanhGia) REFERENCES TaiKhoan (  
        TenNguoiDung) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
    FOREIGN KEY (IDTrip, IDTour) REFERENCES Trip (ID,  
    IDTour) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
);
```

## 1.2 Câu lệnh thêm dữ liệu

Các câu lệnh thêm dữ liệu

```
INSERT INTO  
    TaiKhoan (  
        CCCD,  
        DiaChi,  
        Email,  
        GioiTinh,  
        NgaySinh,  
        DiemTichLuy,  
        TenNguoiDung,  
        MatKhau,
```



```
        TrangThai
    )
VALUES
(
    '051234333455',
    'To 5, phuong Hoan Kiem, thanh pho Ha Noi',
    'dohoangphuc1967@gmail.com',
    'Nam',
    '1967-03-25',
    120,
    'PhucHaNoi',
    'phucd3ptrai',
    1
),
(
    '051234333456',
    '45 Le Loi, phuong Ben Nghe, Quan 1, TP.HCM',
    'minhthuforwork@gmail.com',
    'Nu',
    '1988-08-20',
    90,
    'MinhThu88',
    'thu123456',
    1
),
(
    '051234333457',
    'So 7, duong Tran Phu, TP. Hue',
    'nguyenngochieu1995@gmail.com',
    'Nam',
    '1995-11-11',
    200,
    'NgocHieu95',
    'hieumaytinh28',
    1
),
(
    '051234333458',
    '28 Nguyen Van Cu, Quan Ninh Kieu, Can Tho',
    'lethianhdao@gmail.com',
    'Nu',
    '1992-02-29',
    160,
    'AnhDao92',
    'trumdaocoing',
    1
),
(
    '051234333459',
    'Phuong Hoa Cuong Bac, Quan Hai Chau, Da Nang',
```



```
'phantrungkien2000@gmail.com',
'Khac',
'2000-07-14',
50,
'kieny2k',
'kienkhongngu',
1
);

INSERT INTO
SoDienThoai (TenNguoiDung, SoDienThoai)
VALUES
('PhucHaNoi', '0925234564'),
('PhucHaNoi', '0909988776'),
('MinhThu88', '0933456789'),
('NgocHieu95', '0977654321'),
('NgocHieu95', '0321234567'),
('AnhDao92', '0912233445'),
('kieny2k', '0909090909'),
('kieny2k', '0852233445'),
('kieny2k', '0709988776');

INSERT INTO
Tour (
IDTour,
TenTour,
AnhTour,
MoTa,
ChiPhiTour,
LuongKhachDuKien
)
VALUES
(
'T01',
'Kham pha Vinh Ha Long',
NULL,
'Tour 3 ngay 2 dem, trai nghiem du thuyen tren vinh
Ha Long',
2500000,
20
),
(
'T02',
'Da Lat mong mo',
NULL,
'Tour nghi duong tai Da Lat voi khong khi trong lanh
va hoa no quanh nam',
1800000,
25
),
```



```
(  
    'T03',  
    'Phu Quoc thien duong bien',  
    NULL,  
    'Kham pha dao ngoc Phu Quoc voi bien xanh, cat trang  
    va am thuc hap dan',  
    3200000,  
    30  
) ,  
(  
    'T04',  
    'Ha Giang mua hoa tam giac mach',  
    NULL,  

```



```
2150000,  
1500000  
) ,  
(  
'T02' ,  
'TR02' ,  
'2025-06-15' ,  
'2025-06-17' ,  
'Kham pha thanh pho Da Lat mong mo.' ,  
1600000 ,  
'TP. Ho Chi Minh' ,  
1800000 ,  
1200000  
) ,  
(  
'T03' ,  
'TR03' ,  
'2025-07-10' ,  
'2025-07-13' ,  
'Du lich bien Phu Quoc, tam bien va thuong thuc hai  
san.' ,  
2700000 ,  
'TP. Ho Chi Minh' ,  
3200000 ,  
2000000  
) ,  
(  
'T04' ,  
'TR04' ,  
'2025-08-05' ,  
'2025-08-09' ,  
'Trekking cao nguyen da Dong Van, Ha Giang.' ,  
1900000 ,  
'Ha Noi' ,  
2200000 ,  
1600000  
) ,  
(  
'T05' ,  
'TR05' ,  
'2025-09-01' ,  
'2025-09-01' ,  
'City tour tham quan Sai Gon trong ngay bang xe buyt  
2 tang.' ,  
750000 ,  
'TP. Ho Chi Minh' ,  
800000 ,  
500000  
) ;
```



```
INSERT INTO
    KhuyenMai (
        MaKhuyenMai,
        TenUuDai,
        DieuKien,
        SoLuong,
        NgayBatDau,
        NgayKetThuc,
        DiemThuong,
        GiamPhanTram,
        GiamSoTien,
        GiamToiDa,
        TongDonToiThieu
    )
VALUES
    (
        'TRAVELOKALANNGOC1',
        'Giam ngay 50K',
        'Ap dung cho lan dat dau tien tren Traveloka.',
        500,
        '2025-04-01',
        '2025-06-30',
        0,
        NULL,
        50000,
        NULL,
        200000
    ),
    (
        'TRAVELOKALANNGOC2',
        '8% giam gia khach san',
        'Ap dung cho don dat khach san.',
        500,
        '2025-04-01',
        '2025-06-30',
        0,
        8.00,
        NULL,
        200000,
        0
    ),
    (
        'TRAVELOKALANNGOC3',
        '8% giam hoat dong du lich',
        'Ap dung cho don dat du lich.',
        500,
        '2025-04-01',
        '2025-06-30',
        0,
        8.00,
```



```
        NULL ,
        NULL ,
        0
    ) ,
    (
        'TRAVELOKALANNGOC4',
        '12% giam dua don san bay',
        'Ap dung cho don dua don.',
        300,
        '2025-04-01',
        '2025-06-30',
        0,
        12.00,
        NULL,
        NULL,
        500000
    ) ,
    (
        'TRAVELOKALANNGOC5',
        '10% giam thue xe',
        'Ap dung cho don thue xe.',
        300,
        '2025-04-01',
        '2025-06-30',
        0,
        10.00,
        NULL,
        NULL,
        0
    ) ,
    (
        'FLDNIM25',
        'Giam 50K cho ve may bay',
        'Danh cho khach hang moi, don tu 5 trieu VND.',
        200,
        '2025-04-01',
        '2025-06-30',
        0,
        NULL,
        50000,
        NULL,
        0
    ) ,
    (
        'HTDNIM25',
        'Giam 10% toi da 200K khach san',
        'Danh cho khach hang moi, don tu 1.500.000 VND.',
        200,
        '2025-04-01',
        '2025-06-30',
```



```
        0,
        NULL,
        200000,
        NULL,
        0
    );

INSERT INTO
    HuongDanVien (ID, Ho, TenDem, Ten)
VALUES
    ('HDV01', 'Nguyen', 'Van', 'An'),
    ('HDV02', 'Tran', 'Thi', 'Bich'),
    ('HDV03', 'Le', 'Ngoc', 'Hieu'),
    ('HDV04', 'Pham', 'Minh', 'Tuan'),
    ('HDV05', 'Dang', 'Quynh', 'Hoa');

-- HDV01 là quản lý cấp cao, không có quản lý (NULL)
UPDATE HuongDanVien
SET
    IDQuanLy = NULL
WHERE
    ID = 'HDV01';

-- HDV02 và HDV03 có quản lý là HDV01
UPDATE HuongDanVien
SET
    IDQuanLy = 'HDV01'
WHERE
    ID IN ('HDV02', 'HDV03');

-- HDV04 và HDV05 có quản lý là HDV02
UPDATE HuongDanVien
SET
    IDQuanLy = 'HDV02'
WHERE
    ID IN ('HDV04', 'HDV05');

INSERT INTO
    PhuTrach (
        IDTour,
        IDHuongDanVien,
        IDTrip,
        NgayBatDau,
        NgayKetThuc
    )
VALUES
    (
        'T01',
        'HDV01',
```



```
'TR01',
'2025-04-01',
'2025-04-03'
),
(
'T02',
'HDV02',
'TR02',
'2025-04-05',
'2025-04-07'
),
(
'T03',
'HDV03',
'TR03',
'2025-04-10',
'2025-04-12'
),
(
'T04',
'HDV04',
'TR04',
'2025-04-15',
'2025-04-18'
),
(
'T05',
'HDV05',
'TR05',
'2025-04-20',
'2025-04-20'
);

INSERT INTO
NgoaiNgu (ID, NgoaiNgu)
VALUES
('HDV01', 'Tieng Anh'),
('HDV01', 'Tieng Phap'),
('HDV02', 'Tieng Trung'),
('HDV03', 'Tieng Nhat'),
('HDV04', 'Tieng Han'),
('HDV05', 'Tieng Anh'),
('HDV05', 'Tieng Tay Ban Nha'),
('HDV01', 'Tieng Duc'),
('HDV02', 'Tieng Y'),
('HDV03', 'Tieng Nga'),
('HDV04', 'Tieng Bo Dao Nha'),
('HDV05', 'Tieng A Rap');

INSERT INTO
```



```
    DiaDiem (ID, AnhMoTa, GhiChuMoTa, Xa, Huyen, Tinh)
VALUES
(
    'DD01',
    'halong.jpg',
    'Cang tau du lich Ha Long',
    'Phuong Bai Chay',
    'TP Ha Long',
    'Quang Ninh'
),
(
    'DD02',
    'dalat.jpg',
    'Vuon hoa thanh pho Da Lat',
    'Phuong 8',
    'TP Da Lat',
    'Lam Dong'
),
(
    'DD03',
    'phuquoc.jpg',
    'Bai Sao (bai bien dep nhat Phu Quoc)',
    'An Thoi',
    'Phu Quoc',
    'Kien Giang'
),
(
    'DD04',
    'hagiang.jpg',
    'Kham pha Ha Giang mua hoa tam giac mach',
    'Pai Lung',
    'Meo Vac',
    'Ha Giang'
),
(
    'DD05',
    'saigon.jpg',
    'Dinh Doc Lap',
    'Phuong Ben Thanh',
    'Quan 1',
    'TP.HCM'
);

INSERT INTO
    NhaHang (
        ID,
        TenNhaHang,
        PhongCachTrangTri,
        PhongCachAmThuc
    )
```



```
VALUES
(
    'DD01',
    'Ha Long Pearl',
    'Sang trong ven bien',
    'Hai san tuoi song'
),
(
    'DD02',
    'Nha hang Hoa Mai',
    'Vintage Da Lat',
    'Lau ga la e'
),
(
    'DD03',
    'Phu Quoc Quan',
    'Tre nua',
    'Hai san nuong'
),
(
    'DD04',
    'Nha hang Tam Mach',
    'Ban lang',
    'Dac san vung cao'
),
(
    'DD05',
    'Sai Gon Xua',
    'Retro Sai Gon',
    'Com tam, Banh xeo'
);

INSERT INTO
    KhachSan (ID, TenKhachSan, LoaiPhong)
VALUES
    ('DD01', 'Halong Bay Resort', 'Phong doi'),
    ('DD02', 'Dalat Flower Hotel', 'Phong don'),
    ('DD03', 'Sunset Beach Phu Quoc', 'Phong doi'),
    ('DD04', 'Highland View Hotel', 'Phong bon'),
    ('DD05', 'Central Saigon Hotel', 'Phong don');

INSERT INTO
    SDTLeTan (IDKhachSan, SoDienThoai)
VALUES
    ('DD01', '0203123456'),
    ('DD01', '0203223344'),
    ('DD02', '0263654321'),
    ('DD02', '0263111222'),
    ('DD03', '0297112233'),
    ('DD03', '0297445566'),
```



```
( 'DD04' , '0219778899') ,
( 'DD04' , '0219333999') ,
( 'DD05' , '02833445566') ,
( 'DD05' , '02877889900') ;

INSERT INTO
    DanhGia (Diem, NhanXet, TenNguoiDanhGia, IDTrip, IDTour)
VALUES
(
    5,
    'Rat tuyet voi, phuc vu chu dao!',
    'PhucHaNoi',
    'TR01',
    'T01'
),
(4, NULL, 'MinhThu88', 'TR02', 'T02'),
(
    2,
    'Khong hai long voi dich vu.',
    'NgocHieu95',
    'TR03',
    'T03'
),
(
    5,
    'Phong canh dep, nhan vien than thien.',
    'AnhDao92',
    'TR04',
    'T04'
),
(2, NULL, 'kieny2k', 'TR05', 'T05');

INSERT INTO
    Den (
        IDTour,
        IDDiaDiem,
        TrinhTu,
        PhuongTien,
        ThoiGianMoiDiaDiem
    )
VALUES
    -- T01: Kham pha Vinh Ha Long
    ('T01', 'DD01', 1, 'Xe khach', '60:00:00'), -- Tham quan
    Vinh Ha Long trong 3 ngay 2 dem
    -- T02: Da Lat mong mo
    ('T02', 'DD02', 1, 'Xe hoi', '36:00:00'), -- Tham quan
    Vuon hoa Da Lat trong 2 ngay 1 dem
    -- T03: Phu Quoc thien duong bien
    ('T03', 'DD03', 1, 'May bay', '36:00:00'), -- Tham quan
    Bai Sao va cac dia diem khac trong 2 ngay 1 dem
```



```
-- T04: Ha Giang mua hoa tam giac mached  
('T04', 'DD04', 1, 'Xe may', '05:00:00'), -- Tham quan Đ  
ong Van trong 5 gio  
-- T05: City Tour Sai Gon 1 ngay  
('T05', 'DD05', 1, 'Xe khach', '03:00:00');

INSERT INTO
    DonDat (
        MaSo,
        TenNguoiDung,
        IDTrip,
        IDTour,
        SoLuongVe_LON,
        SoLuongVe_TRE,
        TrangThai,
        GhiChu,
        ThoiGianDat
    )
VALUES
    (
        'DDT001',
        'PhucHaNoi',
        'TR01',
        'T01',
        2,
        0,
        1,
        'Yeu cau phong doi',
        '2025-04-01 10:00:00'
    ),
    (
        'DDT002',
        'MinhThu88',
        'TR02',
        'T02',
        1,
        1,
        0,
        '',
        '2025-04-02 14:30:00'
    ),
    (
        'DDT003',
        'NgocHieu95',
        'TR03',
        'T03',
        3,
        2,
        1,
        'Them bua an chay',
        '2025-04-03 12:00:00'
    )

```



```
'2025-04-03 09:15:00'
),
(
'DDT004',
'AnhDao92',
'TR04',
'T04',
2,
2,
0,
'Ly do ca nhan',
'2025-04-04 16:45:00'
),
(
'DDT005',
'kieny2k',
'TR05',
'T05',
4,
3,
1,
'Di theo nhom ban',
'2025-04-05 11:00:00'
);

INSERT INTO
ApDung (MaSo, MaKhuyenMai)
VALUES
('DDT001', 'TRAVELOKALANNGOC1'),
('DDT003', 'FLDNIM25'),
('DDT005', 'TRAVELOKALANNGOC5');

INSERT INTO
ThanhToan (
ID,
MaSo,
NgayThanhToan,
SoTien,
PhuongThucThanhToan
)
VALUES
(
'MB',
'DDT001',
'2025-04-01',
5800000,
'Chuyen khoan'
),
(
'OCB',
```



```
'DDT003',
'2025-04-03',
8400000,
'The tin dung'
),
(
'AGRI',
'DDT005',
'2025-04-06',
2600000,
'Tien mat'
);

INSERT INTO KhuyenMai (MaKhuyenMai, TenUuDai, SoLuong,
NgayBatDau, NgayKetThuc, GiamPhanTram, TongDonToiThieu)
VALUES
('KM2024', 'Giam 20% don tu 1 trieu', 20, '2024-01-01', '2025-12-31', 20, 1000000),
('HOT50', 'Giam 50% toi da 500K', 10, '2024-06-01', '2025-06-30', 50, 0);
```

### Bảng dữ liệu:

- Người dùng:

	CCCD	Địa Chỉ	Email	Giới Tính	NgaySinh	ĐiemTichLuy	TenNguoiDung	MakKhuu	TrangThai
	051234333458	28 Nguyễn Văn Cừ, Quận N	lethianhdao@gmail.com	Nữ	1992-02-29	160	AnhDao92	trumdaocoin	1
	051234333459	Phường Hòa Cường Bắc, QL	phantrungkien2000@gmail	Khác	2000-07-14	50	kieny2k	kienkhongngu	1
	051234333456	45 Lê Lợi, phường Bến Ngh	minhthuforwork@gmail.co	Nữ	1988-08-20	90	MinhThu88	thu123456	1
	051234333457	Số 7, đường Trần Phú, TP. H	nguyenngochieu1995@gm	Nam	1995-11-11	200	NgocHieu95	hieumaytinh28	1
	051234333455	Tổ 5, phường Hoàn Kiếm, tl	dohoangphuc1967@gmail.	Nam	1967-03-25	120	PhucHaNoi	phucd3ptrai	1

- Ngoại ngữ:



ID	NgoaiNgu
HDV01	Tiếng Anh
HDV01	Tiếng Đức
HDV01	Tiếng Pháp
HDV02	Tiếng Trung
HDV02	Tiếng Ý
HDV03	Tiếng Nga
HDV03	Tiếng Nhật
HDV04	Tiếng Bồ Đào Nha
HDV04	Tiếng Hàn
HDV05	Tiếng Ả Rập
HDV05	Tiếng Anh
HDV05	Tiếng Tây Ban Nha

- Nhà hàng:

ID	TenNhaHang	PhongCachTrangTri	PhongCachAmThuc
DD01	Hạ Long Pearl	Sang trọng ven biển	Hải sản tươi sống
DD02	Nhà hàng Hoa Mai	Vintage Đà Lạt	Lẩu gà lá é
DD03	Phú Quốc Quán	Tre nứa	Hải sản nướng
DD04	Nhà hàng Tam Mạch	Bản làng	Đặc sản vùng cao
DD05	Sài Gòn Xưa	Retro Sài Gòn	Cơm tấm – Bánh xèo

- Phụ trách:



	IDTour	IDHuongDanVi	IDTrip	NgayBatDau	NgayKetThuc
	T01	HDV01	TR01	2025-04-01	2025-04-03
	T02	HDV02	TR02	2025-04-05	2025-04-07
	T03	HDV03	TR03	2025-04-10	2025-04-12
	T04	HDV04	TR04	2025-04-15	2025-04-18
	T05	HDV05	TR05	2025-04-20	2025-04-20

- Số điện thoại lẽ tân:

	IDKhach	SoDienThoai
	DD01	0203123456
	DD01	0203223344
	DD02	0263111222
	DD02	0263654321
	DD03	0297112233
	DD03	0297445566
	DD04	0219333999
	DD04	0219778899
	DD05	02833445566
	DD05	02877889900

- Số điện thoại người dùng:



		*  TenNguoiDung varchar(12)	*  SoDienThoai varchar(15)
	>	AnhDao92	0912233445
	>	kieny2k	0709988776
	>	kieny2k	0852233445
	>	kieny2k	0909090909
	>	MinhThu88	0933456789
	>	NgocHieu95	0321234567
	>	NgocHieu95	0977654321
	>	PhucHaNoi	0909988776
	>	PhucHaNoi	0925234564

- Thanh toán:

		* ID varchar(50)	*  MaSo varchar(50)	*  NgayThanhToan date	*  SoTien decimal(12,2)	*  PhuongThucThanhToan varchar(50)
	>	AGRI	DDT005	2025-04-06	2600000.00	Tiền mặt
	>	MB	DDT001	2025-04-01	5800000.00	Chuyển khoản
	>	OCB	DDT003	2025-04-03	8400000.00	Thẻ tín dụng

- Tour:

		* IDTour varchar(50)	*  TenTour varchar(100)	AnhTour longblob	MoTa text	*  ChiPhiTour decimal(12,2)	*  LuongKhachDuKien int
	>	T01	Khám phá Vịnh Hạ Long	(NULL)	Tour 3 ngày 2 đêm, trãi ngh	2500000.00	20
	>	T02	Đà Lạt mộng mơ	(NULL)	Tour nghỉ dưỡng tại Đà Lạt	1800000.00	25
	>	T03	Phú Quốc thiên đường biển	(NULL)	Khám phá đảo ngọc Phú Qu	3200000.00	30
	>	T04	Hà Giang mùa hoa tam giác	(NULL)	Chinh phục những cung đư	2200000.00	15
	>	T05	City Tour Sài Gòn 1 ngày	(NULL)	Tham quan các địa danh n	800000.00	40

- Trip:

		*  IDTour varchar(50)	* ID varchar(50)	*  NgayKhoiHanh date	*  NgayKetThuc date	MoTa text	*  ChiPhiThucTe decimal(12,2)	*  NoiDon text	*  GiaVeNguoiLon decimal(12,2)	*  GiaVeTreEm decimal(12,2)
	>	T01	TR01	2025-05-01	2025-05-03	Tour Hạ Long 3 ngày 2 đêm	2150000.00	Hà Nội	2150000.00	1500000.00
	>	T02	TR02	2025-06-15	2025-06-17	Khám phá thành phố Đà Lạt	1600000.00	TP. Hồ Chí Minh	1800000.00	1200000.00
	>	T03	TR03	2025-07-10	2025-07-13	Du lịch biển Phú Quốc, tắm	2700000.00	TP. Hồ Chí Minh	3200000.00	2000000.00
	>	T04	TR04	2025-08-05	2025-08-09	Trekking cao nguyên đá Đồi	1900000.00	Hà Nội	2200000.00	1600000.00
	>	T05	TR05	2025-09-01	2025-09-01	City tour tham quan Sài Gòn	750000.00	TP. Hồ Chí Minh	800000.00	500000.00



- Khuyến mãi:

	MãHuyenMai	TenUuDai	Dieukien	Soluon	NgayBaDa	NgayKetThuc	DiemThuong	GiamPhanTram	GiamSoTien	GiamToiDa	TongDonToiThieu
	varchar(50)	varchar(100)	text	int	date	date	int	decimal(5,2)	decimal(12,2)	decimal(12,2)	decimal(12,2)
>	FLDNIM25	Giảm 50% cho vé máy bay	Dành cho khách hàng mới, < 200	2025-04-01	2025-06-30	0	(NULL)	50000.00	(NULL)	0.00	
>	HOT50	Giảm 50% tối đa 500k	(NULL)	10	2024-06-01	2025-06-30	0	50.00	(NULL)	(NULL)	0.00
>	HTDNIM25	Giảm 10% tối đa 200K khác	Dành cho khách hàng mới, < 200	2025-04-01	2025-06-30	0	(NULL)	200000.00	(NULL)	0.00	
>	KM2024	Giảm 20% đơn từ 1 triệu	(NULL)	20	2024-01-01	2025-12-31	0	20.00	(NULL)	(NULL)	1000000.00
>	TRAVELOKALANNGO	Giảm ngày 50K	Áp dụng cho lần đặt đầu tiên	500	2025-04-01	2025-06-30	0	(NULL)	50000.00	(NULL)	200000.00
>	TRAVELOKALANNGO	8% giảm giá khách sạn	Áp dụng cho đơn đặt khách	500	2025-04-01	2025-06-30	0	8.00	(NULL)	200000.00	0.00
>	TRAVELOKALANNGO	8% giảm hoạt động du lịch	Áp dụng cho đơn đặt du lịch	500	2025-04-01	2025-06-30	0	8.00	(NULL)	(NULL)	0.00
>	TRAVELOKALANNGO	12% giảm đơn đặt sân bay	Áp dụng cho đơn thuê xe.	300	2025-04-01	2025-06-30	0	12.00	(NULL)	(NULL)	500000.00
>	TRAVELOKALANNGO	10% giảm thuế xe	Áp dụng cho đơn thuê xe.	300	2025-04-01	2025-06-30	0	10.00	(NULL)	(NULL)	0.00

- Khách sạn:

	ID	TenKhachSan	LoaiPhong
	varchar(50)	varchar(100)	varchar(50)
>	DD01	Halong Bay Resort	Phòng đôi
>	DD02	Dalat Flower Hotel	Phòng đơn
>	DD03	Sunset Beach Phu Quoc	Phòng đôi
>	DD04	Highland View Hotel	Phòng bồn
>	DD05	Central Saigon Hotel	Phòng đơn

- Hướng dẫn viên:

	ID	Ho	TenDem	Ten	IDQuan
	varchar(50)	varchar(50)	varchar(50)	varchar(50)	varchar(50)
>	HDV01	Nguyễn	Văn	An	(NULL)
>	HDV02	Trần	Thị	Bích	HDV01
>	HDV03	Lê	Ngọc	Hiếu	HDV01
>	HDV04	Phạm	Minh	Tuấn	HDV02
>	HDV05	Đặng	Quỳnh	Hoa	HDV02

- Đơn đặt:

	MaSo	TenNguoiD	IDTrip	IDTour	SoluongVe_Lo	SoluongVe_TRE	TrangThai	GhiChu	ThoiGianDat	TongGia
	varchar(50)	varchar(50)	varchar(50)	varchar(50)	int	int	tinyint(1)	text	datetime	decimal(12,2)
>	DDT001	PhuctHanoi	TR01	T01	2	0	1	Yêu cầu phòng đôi	2025-04-01 10:00:00	0.00
>	DDT002	MinhThu88	TR02	T02	1	1	0		2025-04-02 14:30:00	0.00
>	DDT003	Ngochieu95	TR03	T03	3	2	1	Thêm bữa ăn chay	2025-04-03 09:15:00	0.00
>	DDT004	AnhDao92	TR04	T04	2	2	0	Lý do cá nhân	2025-04-04 16:45:00	0.00
>	DDT005	kieny2k	TR05	T05	4	2	1	Đi theo nhóm bạn	2025-04-05 11:00:00	0.00

- Địa điểm:

	ID	AnhMoTa	GhiChuMoTa	Xa	Huyen	Tinh
	varchar(50)	longblob	text	varchar(50)	varchar(50)	varchar(50)
>	DD01	halong.jpg	Cảng tàu du lịch Hạ Long	Phường Bãi Cháy	TP Hạ Long	Quảng Ninh
>	DD02	dalat.jpg	Vườn hoa thành phố Đà Lạt	Phường 8	TP Đà Lạt	Lâm Đồng
>	DD03	phuquoc.jpg	Bãi Sao – bãi biển đẹp nhất Phú Quốc	An Thới	Phú Quốc	Kiên Giang
>	DD04	hagiang.jpg	Khám phá Hà Giang mùa hoa tam giác mạch	Pâi Lùng	Mèo Vạc	Hà Giang
>	DD05	saigon.jpg	Dinh Độc Lập	Phường Bến Thành	Quận 1	TP.HCM

- Đến:



		IDTour	IDDiaDiem	TrinhTu	PhuongTier	ThoiGianMoiDiaDien
	>	T01	DD01	1	Xe khách	60:00:00
	>	T02	DD02	1	Xe hơi	36:00:00
	>	T03	DD03	1	Máy bay	36:00:00
	>	T04	DD04	1	Xe máy	05:00:00
	>	T05	DD05	1	Xe khách	03:00:00

- Dánh giá:

	Diem	NhanXet	TenNguoiDanhGi	IDTrip	IDTour
	> 5	Phong cảnh đẹp, nhân viên thân thiện.	AnhDao92	TR04	T04
	> 2	(NULL)	kieny2k	TR05	T05
	> 4	(NULL)	MinhThu88	TR02	T02
	> 2	Không hài lòng với dịch vụ.	NgocHieu95	TR03	T03
	> 5	Rất tuyệt vời, phục vụ chu đáo!	PhucHaNoi	TR01	T01

- Áp dụng:

	MaSo	MaKhuyenMai
	DDT003	FLDNIM25
	DDT001	TRAVELOKALANNGOC1
	DDT005	TRAVELOKALANNGOC5

## 2 Trigger - Thủ Tục - Hàm

### 2.1 Thủ tục INSERT / UPDATE / DELETE dữ liệu vào một bảng dữ liệu

Bảng dữ liệu: TaiKhoan

#### a. Thủ tục INSERT

##### 1. Mô tả thủ tục:

- Dây là thủ tục để tạo một tài khoản trong bảng TaiKhoan.
- Người gọi phải cung cấp các thông tin: CCCD, địa chỉ, email, giới tính, ngày sinh, tên người dùng và mật khẩu.
- Mật khẩu nhập vào phải dài hơn 8 ký tự.
- Tên người dùng không được trùng với các tài khoản khác.



## 2. Câu lệnh tạo thủ tục:

```
CREATE PROCEDURE Tao_TaiKhoan(
    IN p_CCCD VARCHAR(12),
    IN p DiaChi VARCHAR(100),
    IN p_Email VARCHAR(100),
    IN p_GioiTinh VARCHAR(10),
    IN p_NgaySinh DATE,
    IN p_DiemTichLuy INT,
    IN p_TenNguoiDung VARCHAR(50),
    IN p_MatKhau VARCHAR(255),
    IN p_TrangThai BOOLEAN,
    IN p_SoDienThoai VARCHAR(20)
)
BEGIN
    INSERT INTO TaiKhoan (CCCD, DiaChi, Email, GioiTinh,
        NgaySinh, DiemTichLuy, TenNguoiDung, MatKhau,
        TrangThai)
    VALUES (p_CCCD, p_DiaChi, p_Email, p_GioiTinh,
        p_NgaySinh, p_DiemTichLuy, p_TenNguoiDung,
        p_MatKhau, p_TrangThai);
    INSERT INTO SoDienThoai (TenNguoiDung, SoDienThoai)
    VALUES (p_TenNguoiDung, p_SoDienThoai);
END;
```

## 3. Input: Tạo thành công

```
CALL Tao_TaiKhoan('083205007647',
    '233 Hưng Nhượng Giồng Trôm Bên Tre',
    'trinhnguyenphat257@gmail.com',
    'Nam', '2005-08-20', 1000,
    'Em Anh Jack',
    'Phat', 1, '0326222435');
```

## 4. Output: Tạo thành công

CCCD	DiaChi	Email	GioiTinh	NgaySinh	DiemTichLuy
05123433458	28 Nguyễn Văn Cừ, Quận Ninh Kiều, Cần Thơ	lethanhdaot@gmail.com	Nữ	1992-02-29	168
05123433457	233 Hưng Nhượng Giồng Trôm Bên Tre	trinhnguyenphat257@gmail.com	Nam	2005-08-20	1000
05123433459	Phường Hòa Cường Bắc, Quận Hải Châu, Đà Nẵng	phantrungkien2000@gmail.com	Khác	2000-07-14	50
05123433456	45 Lê Lợi, phường Bến Nghé, Quận 1, TP.HCM	minhthuforwork@gmail.com	Nữ	1988-08-20	90
05123433457	Số 7, đường Trần Phú, TP. Huế	nguyennghieuchieu1995@gmail.com	Nam	1995-11-11	200
05123433455	Tổ 5, phường Hòa Kiếm, thành phố Hà Nội	dohoangphuc1967@gmail.com	Nam	1967-02-25	120

## b. Thủ tục UPDATE

### 1. Mô tả thủ tục:

- Đây là thủ tục để cập nhật thông tin tài khoản trong bảng TaiKhoan.



- Người dùng phải cung cấp: CCCD, địa chỉ, email, giới tính, ngày sinh, điểm tích lũy, tên người dùng và mật khẩu.
- Mật khẩu nhập vào phải dài hơn 8 ký tự.
- Tên người dùng không thể thay đổi – được dùng để định danh tài khoản cần cập nhật.

## 2. Câu lệnh tạo thủ tục:

```
CREATE PROCEDURE Capnhat_TaiKhoan(
    IN p_CCCD VARCHAR(12),
    IN p DiaChi VARCHAR(100),
    IN p_Email VARCHAR(100),
    IN p_GioiTinh VARCHAR(10),
    IN p_NgaySinh DATE,
    IN p_DiemTichLuy INT,
    IN p_TenNguoiDung VARCHAR(50),
    IN p_MatKhau VARCHAR(255)
)
BEGIN
    UPDATE TaiKhoan
    SET
        CCCD = p_CCCD,
        DiaChi = p_DiaChi,
        Email = p_Email,
        GioiTinh = p_GioiTinh,
        NgaySinh = p_NgaySinh,
        DiemTichLuy = p_DiemTichLuy,
        MatKhau = p_MatKhau
    WHERE p_TenNguoiDung = TenNguoiDung;
END ;
```

## 3. Input: Cập nhật tài khoản

```
CALL Capnhat_TaiKhoan('083205007647',
    '233* Hưng Nhượng Giồng Trôm Bến Tre',
    'trinhnguyenphat257@gmail.com',
    'Nam', '2005-08-20', 300,
    'Em Anh Jack', 'DomDom');
```

## 4. Output: Tài khoản đã được cập nhật

CCCD	DiaChi	Email	GioiTinh	NgaySinh	DiemTichLuy	TenNguoiDung	MatKhau	TrangThai
05123433458	28 Nguyễn Văn Cừ, Quận Ninh Kiều, Cần Thơ	lethanhhoa@gmail.com	Nữ	1992-02-29	160	AnhDao92	trumdaocoин	1
03200007647	233* Hưng Nhượng Giồng Trôm Bến Tre	trinhnguyenphat257@gmail.com	Nam	2005-08-20	300	Em Anh Jack	DomDom	1
05123433459	Phường Hòa Cường Bắc, Quận Hải Châu, Đà Nẵng	phantrungkien2000@gmail.com	Khác	2000-07-14	50	kiemy2k	kienkhonggu	1
05123433456	45 Lê Lợi, phường Bến Nghé, Quận 1, TP.HCM	minhthuonwork@gmail.com	Nữ	1988-08-20	98	MinhThu88	thu123456	1
05123433457	56/1, đường Trần Phú, TP. Huế	nguyenngochieu1995@gmail.com	Nam	1995-11-11	200	NgocHieu95	hieumayinh28	1
05123433455	Tổ 5, phường Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội	dohoangphu1967@gmail.com	Nam	1967-03-25	120	PhuCatNoi	phuca3ptrai	1



### c. Thủ tục DELETE

#### 1. Mô tả thủ tục:

- Đây là thủ tục xoá một tài khoản người dùng.
- Người gọi thủ tục cần cung cấp TenNguoiDung của tài khoản cần xoá.

#### 2. Câu lệnh tạo thủ tục:

```
CREATE PROCEDURE Xoa_TaiKhoan(IN p_TenNguoiDung VARCHAR(50))
BEGIN
    DELETE FROM TaiKhoan
    WHERE TenNguoiDung = p_TenNguoiDung;
END;
```

#### 3. Input: Gọi thủ tục xoá

- CALL Xoa\_TaiKhoan('Em Anh Jack');

#### 4. Output: Tài khoản đã được xoá khỏi bảng

GCCD	Diachi	Email	GioiTinh	NgaySinh	DiemTichLuy	TenNguoiDung	MethKhau	TrangThai
0912433458	28 Nguyễn Văn Cừ, Quận Ninh Kiều, Cần Thơ	lethanhdaot@gmail.com	Nữ	1992-02-29	168	AnhDac92	trumdaocoin	1
0912433459	Phường Hòa Cường Bắc, Quận Hải Châu, Đà Nẵng	phantrungkien2000@gmail.com	Khác	2000-07-14	50	kienv2k	kenhkhonggu	1
0912433456	45 Lê Lợi, phường Bến Nghé, Quận 1, TP.HCM	minhthuforwork@gmail.com	Nữ	1988-08-20	90	MinhThu88	thu123456	1
0912433457	Số 7, đường Trần Phú, TP. Huế	nguyengocchieu1995@gmail.com	Nam	1995-11-11	200	NgocHeu95	hieunaylinh28	1
0912433455	165, phường Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội	dohangphuc1967@gmail.com	Nam	1967-03-25	120	PhucHaiNoi	phuoc3ptrai	1

## 2.2 Trigger

### a. Trigger 1: Hướng dẫn viên không được phụ trách hai Trip bị trùng ngày

1. **Mục đích:** Trigger này kiểm tra tính hợp lệ khi phân công hướng dẫn viên phụ trách chuyến đi mới. Nó đảm bảo rằng một hướng dẫn viên không bị phân công hai chuyến đi có ngày trùng nhau và kiểm tra một số ràng buộc hợp lệ khác.
2. **Use case:** Sử dụng khi thêm (INSERT) một bản ghi mới vào bảng PhuTrach — tức là khi phân công một hướng dẫn viên cho một chuyến đi.
3. **Kích hoạt:** Trigger được kích hoạt trước khi thực hiện lệnh INSERT vào bảng PhuTrach.

#### 4. Các thao tác chính:

- Kiểm tra xem Trip có tồn tại không.
- Kiểm tra ngày bắt đầu và ngày kết thúc hợp lệ ( $NgayBatDau \leq NgayKetThuc$ ).
- Kiểm tra xem hướng dẫn viên có bị trùng lịch với chuyến đi khác không (dựa vào ngày).
- Nếu bất kỳ điều kiện nào vi phạm, sẽ raise lỗi và hủy thao tác INSERT.



### 5. Câu lệnh tạo trigger:

```
CREATE TRIGGER trg_KiemTraLichPhuTrach
BEFORE INSERT ON PhuTrach
FOR EACH ROW
BEGIN
    DECLARE count_trung INT;
    DECLARE trip_exists INT;

    SELECT COUNT(*) INTO trip_exists
    FROM Trip
    WHERE ID = NEW.IDTrip;

    IF trip_exists = 0 THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'Trip khong ton tai.';
    END IF;

    IF NEW.NgayBatDau > NEW.NgayKetThuc THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'Ngay bat dau khong duoc lon
                           hon ngay ket thuc.';
    END IF;

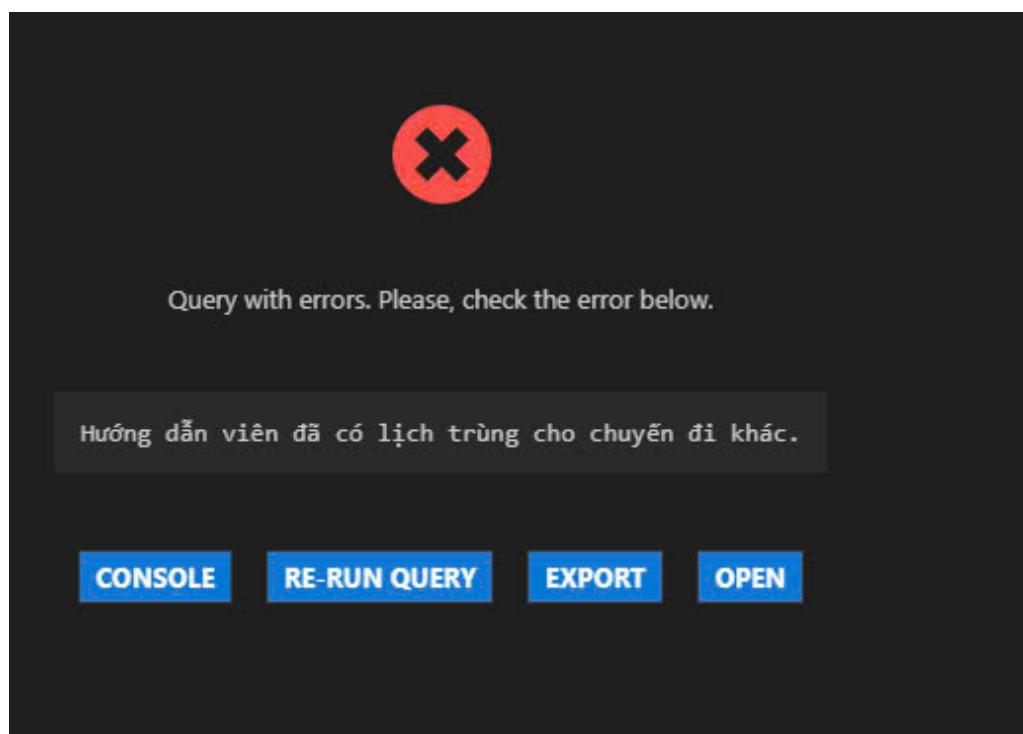
    SELECT COUNT(*) INTO count_trung
    FROM PhuTrach P
    WHERE P.IDHuongDanVien = NEW.IDHuongDanVien
    AND (
        P.NgayBatDau <= NEW.NgayKetThuc AND
        P.NgayKetThuc >= NEW.NgayBatDau
    );

    IF count_trung > 0 THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'Huong dan vien da co lich
                           trung cho chuyen di khac.';
    END IF;
END;
```

### 6. Câu lệnh kiểm tra trigger:

```
INSERT INTO PhuTrach (IDTour, IDHuongDanVien , IDTrip
                      , NgayBatDau , NgayKetThuc)
VALUES ('T01' , 'HDV01' , 'TR02' , '2025-04-02' , '2025-04-06')
```

### 7. Kết quả:



b. Trigger 2: Tính tổng giá đơn hàng ( có tính đến khuyến mãi)

**Mô tả trigger:** Trigger này dùng để tự động tính tổng giá đơn hàng khi khách hàng đặt vé, bao gồm cả phần giảm giá từ khuyến mãi (nếu có). Trigger được chia thành hai phần riêng biệt:

1. `trg_CalculateTotalPrice_BeforeInsert_DonDat`

(a) **Mục đích:**

- Tính tổng giá gốc của đơn hàng dựa trên số lượng vé người lớn và trẻ em nhân với giá vé tương ứng từ bảng Trip.
- Kiểm tra các điều kiện bắt buộc như: số lượng vé không được NULL, thông tin Trip và Tour phải tồn tại.

(b) **Kích hoạt:** Trước khi thực hiện thao tác INSERT vào bảng DonDat (đơn đặt vé).

(c) **Thao tác chính:**

- Lấy giá vé từ bảng Trip.
- Kiểm tra đầu vào (NEW.SoLuongVe\_LON, NEW.IDTrip, ...).
- Tính và gán giá trị TongGia (chưa áp dụng khuyến mãi).

(d) **Câu lệnh tạo trigger:**

```
CREATE TRIGGER
    trg_CalculateTotalPrice_BeforeInsert_DonDat
BEFORE INSERT ON DonDat
FOR EACH ROW
BEGIN
    DECLARE totalPrice DECIMAL(12, 2);
```



```
DECLARE discountAmount DECIMAL(12, 2) DEFAULT 0;
DECLARE maxDiscount DECIMAL(12, 2);
DECLARE discountPercent DECIMAL(5, 2);
DECLARE discountFixed DECIMAL(12, 2);
DECLARE giaNguoiLon DECIMAL(12, 2);
DECLARE giaTreEm DECIMAL(12, 2);

IF NEW.SoLuongVe_LON IS NULL OR NEW.SoLuongVe_TRE
    IS NULL THEN
    SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT =
        'SoLuongVe_LON hoac SoLuongVe_TRE bi NULL';
END IF;

IF NEW.IDTrip IS NULL OR NEW.IDTour IS NULL THEN
    SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT =
        'Khong tim thay Trip';
END IF;

SELECT GiaVeNguoiLon, GiaVeTreEm
INTO giaNguoiLon, giaTreEm
FROM Trip
WHERE ID = NEW.IDTrip AND IDTour = NEW.IDTour;

IF giaNguoiLon IS NULL OR giaTreEm IS NULL THEN
    SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT =
        'Khong tim thay gia ve trong bang Trip';
END IF;

SET totalPrice = (NEW.SoLuongVe_LON * giaNguoiLon
    ) + (NEW.SoLuongVe_TRE * giaTreEm);

IF totalPrice IS NULL THEN
    SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT =
        'Tong gia ban dau bi NULL';
END IF;

IF totalPrice IS NULL THEN
    SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT =
        'Tong gia sau khi giam bi loi';
END IF;

SET NEW.TongGia = totalPrice;
END;
```

(e) Câu lệnh kiểm tra trigger:



```
INSERT INTO
    DonDat (
        MaSo ,
        TenNguoiDung ,
        IDTrip ,
        IDTour ,
        SoLuongVe_LON ,
        SoLuongVe_TRE ,
        TrangThai ,
        GhiChu ,
        ThoiGianDat
    )
VALUES
(
    'DDT006' ,
    'kieny2k' ,
    'TR01' ,
    'T01' ,
    3 ,
    0 ,
    1 ,
    'Yeu cau phong doi' ,
    '2025-04-01 10:00:00'
)
```

(f) Kết quả:

MaSo	TenNguoiDung	IDTrip	IDTour	SoLuongVe_LON	SoLuongVe_TRE	TrangThai	GhiChu	ThoiGianDat	TongGia
DDT001	PhuHuynh	TR01	T01	2	0	1	Yêu cầu phòng đôi	2025-04-01 10:00:00	4250000.00
DDT002	MinhHuu88	TR02	T02	0	1	0		2025-04-02 14:30:00	3000000.00
DDT003	Ngochieu95	TR03	T03	3	2	1	Thêm bữa ăn chay	2025-04-03 09:15:00	13550000.00
DDT004	AnhDao92	TR04	T04	2	2	0	Lý do cá nhân	2025-04-04 16:45:00	7600000.00
DDT005	kieny2k	TR05	T05	0	3	1	Đi theo nhóm bạn	2025-04-05 11:00:00	4230000.00
DDT006	kieny2k	TR01	T01	0	0	1	Yêu cầu phòng đôi	2025-04-01 10:00:00	6450000.00

2. trg\_CalculateTotalPrice\_BeforeInsert\_Apdung

(a) **Mục đích:** Tính toán phần giảm giá khuyến mãi cho đơn hàng dựa trên mã khuyến mãi và cập nhật lại TongGia của đơn hàng.

(b) **Kích hoạt:** Trước khi thực hiện thao tác INSERT vào bảng ApDung (áp dụng khuyến mãi).

(c) **Thao tác chính:**

- Lấy TongGia từ đơn hàng trong bảng DonDat.
- Lấy thông tin khuyến mãi từ bảng KhuyenMai.
- Tính toán phần giảm giá dựa trên phần trăm, số tiền cố định và giới hạn tối đa.
- Cập nhật lại TongGia đã trừ giảm giá.
- Giảm số lượng khuyến mãi còn lại.

(d) Câu lệnh tạo trigger:



```
CREATE TRIGGER
    trg_CalculateTotalPrice_BeforeInsert_Apdung
BEFORE INSERT ON ApDung
FOR EACH ROW
BEGIN
    DECLARE totalPrice DECIMAL(12, 2);
    DECLARE discountAmount DECIMAL(12, 2) DEFAULT 0;
    DECLARE maxDiscount DECIMAL(12, 2);
    DECLARE discountPercent DECIMAL(5, 2);
    DECLARE discountFixed DECIMAL(12, 2);
    DECLARE mintotalPrice DECIMAL(12, 2);

    SELECT TongGia
    INTO totalPrice
    FROM DonDat
    WHERE MaSo = NEW.MaSo;
    SELECT GiamPhanTram, GiamSoTien, GiamToiDa,
        TongDonToiThieu
    INTO discountPercent, discountFixed,
        maxDiscount, mintotalPrice
    FROM KhuyenMai KM
    WHERE KM.MaKhuyenMai = NEW.MaKhuyenMai
    LIMIT 1;

    IF totalPrice < mintotalPrice THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT =
            'Tong gia hien tai nho hon tong don toi
            thieu';
    END IF;

    IF discountPercent IS NULL AND discountFixed
        IS NULL AND maxDiscount IS NULL THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT
            = 'Khong tim thay thong tin khuyen mai
            ';
    END IF;
    IF discountPercent IS NOT NULL THEN
        SET discountAmount = totalPrice * (
            discountPercent / 100);
    ELSE
        IF discountFixed IS NOT NULL THEN
            SET discountAmount = discountFixed;
        ELSE
            SET discountAmount = 0;
        END IF;

        IF maxDiscount IS NOT NULL AND discountAmount
            > maxDiscount THEN
            SET discountAmount = maxDiscount;
        END IF;
```



```
END IF;

SET totalPrice = totalPrice - discountAmount;
UPDATE DonDat
SET TongGia = totalPrice
WHERE MaSo = NEW.MaSo;
UPDATE KhuyenMai
SET SoLuong = SoLuong - 1
WHERE MaKhuyenMai = NEW.MaKhuyenMai;
END;
```

(e) Câu lệnh kiểm tra trigger:

```
INSERT INTO PhuTrach (IDTour, IDHuongDanVien , IDTrip
, NgayBatDau , NgayKetThuc)
VALUES ('T01', 'HDV01', 'TR02', '2025-04-02', '2025-04-06'
)
```

(f) Kết quả:

MaSo	TenNguoiDung	IDTrip	IDTour	SoLuongVe_LON	SoLuongVe_TRE	TrangThai	GhiChu	ThoiGianDat	TongGia
DDT001	PhuHuynh	TR01	T01	2	0	1	Yêu cầu phòng đôi	2025-04-01 10:00:00	4250000.00
DDT002	MinhThu88	TR02	T02	1	1	0		2025-04-02 14:30:00	3000000.00
DDT003	NgoCucHieu95	TR03	T03	3	2	1	Thêm bữa ăn chay	2025-04-03 09:15:00	13550000.00
DDT004	AnhDa92	TR04	T04	2	2	0	Lý do cá nhân	2025-04-04 16:45:00	7600000.00
DDT005	kiemy2k	TR05	T05	4	3	1	Đi theo nhóm bạn	2025-04-05 11:00:00	4230000.00
DDT006	kiemy2k	TR01	T01	2	0	1	Yêu cầu phòng đôi	2025-04-01 10:00:00	6400000.00

## 2.3 Thủ tục

### a. Thủ tục 1: TinhSoLuongVeVaChoConLai

1. **Mô tả thủ tục:** Thủ tục này được sử dụng để tính tổng số lượng vé đã đặt và số chỗ còn lại của một chuyến đi (Trip) trong một tour (Tour).

- Use case:
  - Quản lý số lượng vé đã đặt và số chỗ còn lại cho từng chuyến đi.
  - Hỗ trợ kiểm tra tình trạng chỗ trống trước khi thêm đơn đặt vé mới.
- Thao tác chính:
  - (a) Tính tổng số lượng vé người lớn (SoLuongVe\_LON) và vé trẻ em (SoLuongVe\_TRE) đã đặt từ bảng DonDat.
  - (b) Lấy tổng số lượng khách dự kiến (LuongKhachDuKien) từ bảng Tour.
  - (c) Tính số chỗ còn lại bằng cách lấy (LuongKhachDuKien) trừ đi tổng số lượng vé đã đặt.
  - (d) Đảm bảo số chỗ còn lại không âm.
  - (e) Trả về kết quả bao gồm thông tin vé đã đặt và số chỗ còn lại.

### 2. Input:

- p\_IDTrip: Mã chuyến đi (Trip).



- p\_IDTour: Mã tour (Tour).

### 3. Output:

- Mã chuyến đi (MaTrip).
- Mã tour (MaTour).
- Số lượng vé người lớn và trẻ em đã đặt.
- Tổng số lượng vé đã đặt.
- Tổng số lượng khách dự kiến.
- Số chỗ còn lại.

### 4. Câu lệnh tạo thủ tục:

Thủ tục tính tổng số lượng vé hiện tại của trip và số chỗ còn lại

```
CREATE PROCEDURE TinhSoLuongVeVaChoConLai(
    IN p_IDTrip VARCHAR(50),
    IN p_IDTour VARCHAR(50)
)
BEGIN
    DECLARE sl_lon INT DEFAULT 0;
    DECLARE sl_tre INT DEFAULT 0;
    DECLARE tongSoLuong INT DEFAULT 0;
    DECLARE pluongKhachDuKien INT DEFAULT 0;
    DECLARE soChoConLai INT DEFAULT 0;

    SELECT SUM(SoLuongVe_LON) INTO sl_lon
    FROM DonDat
    WHERE IDTrip = p_IDTrip AND IDTour = p_IDTour;

    SELECT SUM(SoLuongVe_TRE) INTO sl_tre
    FROM DonDat
    WHERE IDTrip = p_IDTrip AND IDTour = p_IDTour;

    IF sl_lon IS NULL THEN SET sl_lon = 0; END IF;
    IF sl_tre IS NULL THEN SET sl_tre = 0; END IF;

    SET tongSoLuong = sl_lon + sl_tre;

    SELECT LuongKhachDuKien INTO pluongKhachDuKien
    FROM Tour
    WHERE IDTour = p_IDTour;

    IF pluongKhachDuKien IS NULL THEN
        SET pluongKhachDuKien = 0;
    END IF;

    SET soChoConLai = pluongKhachDuKien - tongSoLuong;

    IF soChoConLai < 0 THEN
```

```
    SET soChoConLai = 0;
END IF;

SELECT p_IDTrip AS MaTrip,
       p_IDTour AS MaTour,
       sl_lon AS SoLuongVeLon,
       sl_tre AS SoLuongVeTre,
       tongSoLuong AS TongSoLuongVe,
       pluongKhachDuKien AS TongSoLuongKhachDuKien,
       soChoConLai AS SoChoConLai;
END;
```

### 5. Nhóm câu lệnh thực thi thủ tục mẫu:

- CALL TinhSoLuongVeVaChoConLai('TR01', 'T01');
- CALL TinhSoLuongVeVaChoConLai('TR02', 'T02');
- CALL TinhSoLuongVeVaChoConLai('TR03', 'T03');

### 6. Kết quả minh họa:

The screenshot shows three separate result sets from the MySQL Workbench interface, each corresponding to one of the three calls made in section 5.

MaTrip	MaTour	SoLuongVeLon	SoLuongVeTre	TongSoLuongVe	TongSoLuongKhachDuKien	SoChoConLai
TR01	T01	7	1	8	28	12

MaTrip	MaTour	SoLuongVeLon	SoLuongVeTre	TongSoLuongVe	TongSoLuongKhachDuKien	SoChoConLai
TR02	T02	6	12	18	25	7

MaTrip	MaTour	SoLuongVeLon	SoLuongVeTre	TongSoLuongVe	TongSoLuongKhachDuKien	SoChoConLai
TR03	T03	3	2	5	30	25

### b. Thủ tục 2: XuatThongTinChiTietTour

1. **Mô tả thủ tục:** Thủ tục này được sử dụng để xuất thông tin chi tiết của một tour (Tour), bao gồm thông tin từng đơn đặt vé và doanh thu từ mỗi đơn đặt.

- Use case:
  - Quản lý thông tin chi tiết của các đơn đặt vé trong một tour.
  - Hỗ trợ tính toán doanh thu từ các đơn đặt vé.



- Thao tác chính:
  - (a) Sử dụng con trỏ (Cursor) để duyệt qua tất cả các đơn đặt vé (DonDat) liên quan đến tour.
  - (b) Với mỗi đơn đặt:
    - i. Lấy thông tin vé người lớn và trẻ em từ bảng Trip.
    - ii. Tính doanh thu từ đơn đặt bằng cách nhân số lượng vé với giá vé.
  - (c) Trả về thông tin chi tiết cho từng đơn đặt.

## 2. Input:

- p\_IDTour: Mã tour cần xuất thông tin.

## 3. Output:

- Mã đơn đặt (MaSo).
- Tên người dùng (TenNguoiDung).
- Số lượng vé người lớn và trẻ em.
- Giá vé người lớn và trẻ em.
- Doanh thu từ từng đơn đặt.

## 4. Câu lệnh tạo thủ tục:

### Xuất Thông Tin Chi Tiết Của Tour Dùng Cursor

```
CREATE PROCEDURE XuatThongTinChiTietTour(IN p_IDTour
                                         VARCHAR(50))
BEGIN
    DECLARE done INT DEFAULT 0;
    DECLARE v_IDTrip VARCHAR(50);
    DECLARE v_IDTour VARCHAR(50);
    DECLARE v_MaSo VARCHAR(50);
    DECLARE v_TenNguoiDung VARCHAR(50);
    DECLARE v_SoLuongVe_LON INT;
    DECLARE v_SoLuongVe_TRE INT;
    DECLARE v_GiaVeNguoiLon DECIMAL(12, 2);
    DECLARE v_GiaVeTreEm DECIMAL(12, 2);
    DECLARE v_DoanhThu DECIMAL(12, 2);

    DECLARE tour_cursor CURSOR FOR
        SELECT DD.IDTrip, DD.IDTour, DD.MaSo, DD.
              TenNguoiDung, DD.SoLuongVe_LON, DD.
              SoLuongVe_TRE,
              T.GiaVeNguoiLon, T.GiaVeTreEm,
              (
                  SELECT SUM(DD.TongGia)
                  FROM DonDat DD
                  JOIN Trip T ON DD.IDTrip = T.ID AND DD.
                      IDTour = T.IDTour
                  WHERE DD.IDTour = p_IDTour
```



```
        ) AS DoanhThu
    FROM DonDat DD
    JOIN Trip T ON DD.IDTrip = T.ID AND DD.IDTour = T
        .IDTour
    WHERE DD.IDTour = p_IDTour;

DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET done = 1;

OPEN tour_cursor;

CREATE TEMPORARY TABLE IF NOT EXISTS TempTourDetails
(
    IDTrip VARCHAR(50),
    IDTour VARCHAR(50),
    MaSo VARCHAR(50),
    TenNguoiDung VARCHAR(50),
    SoLuongVe_LON INT,
    SoLuongVe_TRE INT,
    GiaVeNguoiLon DECIMAL(12, 2),
    GiaVeTreEm DECIMAL(12, 2),
    DoanhThu DECIMAL(12, 2)
);

read_loop: LOOP
    FETCH tour_cursor INTO v_IDTrip, v_IDTour, v_MaSo
        , v_TenNguoiDung, v_SoLuongVe_LON,
        v_SoLuongVe_TRE,
        v_GiaVeNguoiLon, v_GiaVeTreEm
        , v_DoanhThu;
    IF done THEN
        LEAVE read_loop;
    END IF;

    INSERT INTO TempTourDetails (IDTrip, IDTour, MaSo
        , TenNguoiDung, SoLuongVe_LON, SoLuongVe_TRE,
        GiaVeNguoiLon,
        GiaVeTreEm,
        DoanhThu)
    VALUES (v_IDTrip, v_IDTour, v_MaSo ,
        v_TenNguoiDung, v_SoLuongVe_LON ,
        v_SoLuongVe_TRE ,
        v_GiaVeNguoiLon, v_GiaVeTreEm, v_DoanhThu
    );
END LOOP;

CLOSE tour_cursor;

SELECT * FROM TempTourDetails;

DROP TEMPORARY TABLE IF EXISTS TempTourDetails;
```



END ;

## 5. Nhóm câu lệnh thực thi thủ tục mău:

- CALL XuatThongTinChiTietTour('T02');
- CALL XuatThongTinChiTietTour('T01');

## 6. Kết quả minh họa:

The screenshot shows two result sets from the 'XuatThongTinChiTietTour' procedure. The first result set displays data for tour ID T02, and the second result set displays data for tour ID T01. Both result sets include columns: IDTrip, IDTour, MaSo, TenNgoiDung, SoLuongVe\_LON, SoLuongVe\_TRE, GiaVeNguoiLon, GiaVeTreEm, and DoanhThu.

IDTrip	IDTour	MaSo	TenNgoiDung	SoLuongVe_LON	SoLuongVe_TRE	GiaVeNguoiLon	GiaVeTreEm	DoanhThu
	T02	DD1746564105989	setT21	1	8	1800000.00	1200000.00	21288000.00
	T02	DD1746564089905	setT23	8	8	1800000.00	1200000.00	21288000.00
	T02	DDT02	MinhThu88	1	8	1800000.00	1200000.00	21288000.00

IDTrip	IDTour	MaSo	TenNgoiDung	SoLuongVe_LON	SoLuongVe_TRE	GiaVeNguoiLon	GiaVeTreEm	DoanhThu
	T01	DD1746569107168	sam123	8	8	2150000.00	1500000.00	3225000.00
	T01	DDT01	PhanInNai	8	8	2150000.00	1500000.00	3225000.00

## 2.4 Hàm

### a. Hàm 1: TinhDoanhThuTour

1. **Mô tả hàm:** Hàm này được sử dụng để tính tổng doanh thu của tất cả các đơn đặt vé liên quan đến một tour (Tour) trong một khoảng thời gian cụ thể.

- Use case:
  - Quản lý doanh thu của từng tour trong một khoảng thời gian.
  - Hỗ trợ báo cáo doanh thu theo thời gian.
- Thao tác chính:
  - (a) Kết nối bảng DonDat và Trip để lấy thông tin giá vé người lớn (GiaVeNguoiLon) và trẻ em (GiaVeTreEm).
  - (b) Tính tổng doanh thu bằng cách nhân số lượng vé đã đặt với giá vé.
  - (c) Lọc các đơn đặt vé theo IDTour và khoảng thời gian (ThoiGianDat).
  - (d) Trả về tổng doanh thu.

### 2. Input:

- p\_IDTour: Mã tour cần tính doanh thu.
- NgayBatDau: Ngày bắt đầu của khoảng thời gian.
- NgayKetThuc: Ngày kết thúc của khoảng thời gian.

### 3. Output:

- Tổng doanh thu của tour trong khoảng thời gian.

### 4. Câu lệnh hàm:



### Tính Tổng Doanh Thu Của Tất Cả Các Đơn Đặt Vé Trong Một Khoảng Thời Gian

```
CREATE FUNCTION TinhDoanhThuTour(
    p_IDTour VARCHAR(50),
    NgayBatDau DATE,
    NgayKetThuc DATE
) RETURNS TEXT
DETERMINISTIC
BEGIN
    DECLARE TongDoanhThu DECIMAL(12, 2);
    DECLARE KetQua TEXT;

    SELECT SUM(DD.SoLuongVe_LON * T.GiaVeNguoiLon + DD.
        SoLuongVe_TRE * T.GiaVeTreEm)
    INTO TongDoanhThu
    FROM DonDat DD
    JOIN Trip T ON DD.IDTrip = T.ID AND DD.IDTour = T.
        IDTour
    WHERE DD.IDTour = p_IDTour
        AND DD.ThoiGianDat >= NgayBatDau
        AND DD.ThoiGianDat <= NgayKetThuc;

    IF TongDoanhThu IS NULL THEN
        SET TongDoanhThu = 0;
    END IF;

    SET KetQua = CONCAT(
        'Doanh thu từ ', DATE_FORMAT(NgayBatDau, '%Y-%m-%
            d'),
        ' đến ', DATE_FORMAT(NgayKetThuc, '%Y-%m-%d'),
        ' là: ', FORMAT(TongDoanhThu, 2), ' VND'
    );
    RETURN KetQua;
END;
```

#### 5. Nhóm câu lệnh thực thi hàm:

- SELECT TinhDoanhThuTour('T01', '2025-01-01', '2025-12-31') AS DoanhThu;
- SELECT TinhDoanhThuTour('T01', '2025-01-01', '2025-04-30') AS DoanhThu;

#### 6. Kết quả minh họa:



The screenshot shows a database interface with two result sets for the 'DoanhThu' table.

**Result Set 1:**

- Header: DoanhThu
- Filter: Filter...
- Text: Doanh thu từ 2025-01-01 đến 2025-12-31 là: 16,550,000.00 VND
- Action Buttons: CONSOLE, RE-RUN QUERY, EXPORT, OPEN
- Page: 1 of 1

**Result Set 2:**

- Header: DoanhThu
- Filter: Filter...
- Text: Doanh thu từ 2025-01-01 đến 2025-04-30 là: 4,300,000.00 VND
- Action Buttons: CONSOLE, RE-RUN QUERY, EXPORT, OPEN
- Page: 1 of 1

### b. Hàm 2: LayDanhSachKhuyenMaiVaGiamGia

1. **Mô tả hàm:** Hàm này được sử dụng để lấy danh sách các khuyến mãi và số tiền giảm giá áp dụng cho một đơn đặt vé (DonDat).

- Use case:
  - Hiển thị thông tin khuyến mãi áp dụng cho từng đơn đặt vé.
  - Hỗ trợ người dùng kiểm tra các khuyến mãi đã được áp dụng.
- Thao tác chính:
  - (a) Kết nối bảng KhuyenMai và ApDung để lấy thông tin khuyến mãi áp dụng cho đơn đặt vé.
  - (b) Sử dụng GROUP\_CONCAT để nối các khuyến mãi và số tiền giảm giá thành một chuỗi.
  - (c) Trả về danh sách khuyến mãi và số tiền giảm giá.

#### 2. Input:

- p\_MaSo: Mã đơn đặt vé cần kiểm tra.

#### 3. Output:

- Chuỗi chứa danh sách khuyến mãi và số tiền giảm giá.

#### 4. Câu lệnh hàm:



Lấy danh sách khuyến mãi và số tiền giảm giá cho một đơn đặt vé

```
CREATE FUNCTION LayDanhSachKhuyenMaiVaGiamGia(
    p_MaSo VARCHAR(50)
) RETURNS TEXT
DETERMINISTIC
BEGIN
    DECLARE DanhSachKhuyenMai TEXT;

    SELECT GROUP_CONCAT(
        CONCAT('Khuyen mai: ', KM.MaKhuyenMai, ' - Giam:
        ',
        CASE
            WHEN KM.GiamPhanTram IS NOT NULL THEN
                CONCAT(KM.GiamPhanTram, '%')
            WHEN KM.GiamSoTien IS NOT NULL THEN
                CONCAT(KM.GiamSoTien, ' VND')
            ELSE 'Khong xac dinh'
        END
    ) SEPARATOR '';
)

INTO DanhSachKhuyenMai
FROM KhuyenMai KM
JOIN ApDung AD ON KM.MaKhuyenMai = AD.MaKhuyenMai
WHERE AD.MaSo = p_MaSo;

IF DanhSachKhuyenMai IS NULL THEN
    SET DanhSachKhuyenMai = 'Khong co khuyen mai phu
    hop';
END IF;

RETURN DanhSachKhuyenMai;
END;
```

##### 5. Nhóm câu lệnh thực thi hàm:

- SELECT LayDanhSachKhuyenMaiVaGiamGia('DDT001') AS DanhSachKhuyenMai;
- SELECT LayDanhSachKhuyenMaiVaGiamGia('DDT002') AS DanhSachKhuyenMai;
- SELECT LayDanhSachKhuyenMaiVaGiamGia('DDT003') AS DanhSachKhuyenMai;

##### 6. Kết quả minh họa:



The screenshot shows a database interface with two query results. The top result is for query 'DanhSachKhuyenMai' and the bottom result is for query 'MyLocal: SELECT LayDanhSachKhuyenMai'. Both results show no matching records.

```
DanhSachKhuyenMai
Filter...
Khuyến mãi cho đơn DDT001: Khuyến mãi TRAVELOKALANINGOC1 - Giảm: 50,000.00 VND

CONSOLE RE-RUN QUERY EXPORT OPEN
MyLocal: SELECT TimDoanh... X MyLocal: SELECT LayDanhS... X MyLocal: SELECT LayDanhS...
1 of 1

DanhSachKhuyenMai
Filter...
Không có khuyến mãi phù hợp cho đơn DDT002

CONSOLE RE-RUN QUERY EXPORT OPEN
MyLocal: SELECT LayDanhS...
1 of 1
```

### 3 Ứng dụng kết nối với CSDL:

- Đầu tiên, khi bạn bấm vào đường link sẽ hiện lên trang chủ như thế này. Ở đây, bạn có danh sách các tour bao gồm hình ảnh, mô tả, tên tour, giá tiền.

The screenshot shows a travel agency website with a navigation bar and a main content area titled 'Danh sách tour'. It displays five tour options with images, names, descriptions, and prices.

Tour Name	Description	Price
Khám phá Vịnh Hạ Long	Tour 3 ngày 2 đêm, trải nghiệm du thuyền trên vịnh Hạ Long...	2,500,000 đ
Đà Lạt mộng mơ	Tour nghỉ dưỡng tại Đà Lạt với không khí trong lành và hoa nở quanh năm...	1,800,000 đ
Phú Quốc thiên đường biển	Khám phá đảo ngọc Phú Quốc với biển xanh, cát trắng và ẩm thực hấp dẫn...	3,200,000 đ
Hà Giang mùa hoa tam giác mạch	Chinh phục những cung đường đá và văn hóa vùng cao nguyên Hà Giang...	2,200,000 đ
City Tour Sài Gòn 1 ngày	Tham quan các địa danh nổi tiếng tại TP.HCM như Dinh Độc Lập, Bưu điện Trung tâm...	800,000 đ

- Ở đây, bạn có thể đăng ký nếu chưa có tài khoản hoặc đăng nhập nếu đã có.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:5173/register`. The page title is "Traveloka Clone". The main content is a registration form titled "Đăng ký tài khoản" (Register account). The form fields are:

- Tên người dùng (User name)
- Mật khẩu (Password)
- Email
- CCCD
- mm/dd/yyyy (Birth date) with a calendar icon
- Địa chỉ (Address)
- Nam (Gender dropdown menu)

A large blue button at the bottom right of the form is labeled "Đăng ký" (Register).



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:5173/login`. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, a refresh icon, and a placeholder for the URL. Below the navigation bar, the page title is **Traveloka Clone**, followed by menu links: **Lịch sử**, **Thanh toán**, **Khuyến mãi**, **Hồ sơ**, **Đánh giá**, and **Đăng nhập**. The main content area contains a login form with a light gray background. The form has a title **Đăng nhập** at the top. It includes two input fields: one for **Tên người dùng** (User name) and one for **Mật khẩu** (Password). Below these fields is a large blue button with the text **Đăng nhập** in white. At the bottom of the form, there is a link **Chưa có tài khoản? Đăng ký**.

- Ở đây, bạn có thông tin chi tiết các chuyến đi như thời gian, nơi đón, các loại vé, bạn có thể lựa chọn số lượng vé tùy thích, giá tiền và đánh giá của các khách hàng đã sử dụng.



The screenshot shows a tour booking page for a 3-day/2-night trip on the Halong Bay cruise. The tour details include:  
- Dates: 2025-05-01 to 2025-05-03  
- Destination: Hanoi  
- Adult Price: 2,150,000đ  
- Child Price: 1,500,000đ

Booking information:  
- Adults: 4  
- Children: 2  
- Note: Thích tắm sông

Total price: 11,600,000đ

Booking button: Đặt vé

Reviews section:  
- User fat123: 8/10, comment: Bị té sông  
- User PhucHaNoi: 5/10

- Khi bạn đã đặt vé thì trang sẽ tự động chuyển sang thanh toán, ở đây bạn có thể sử dụng những mã giảm giá phù hợp với đơn đặt.

The payment page displays the following information:  
- Order ID: DD1746606424241  
- Tour: T01 | Chuyến: TR01  
- Adults: 4 x 2,150,000đ = 8,600,000đ  
- Children: 2 x 1,500,000đ = 3,000,000đ  
- Total: Tổng giá gốc: 11,600,000đ

Discount input field: Nhập mã khuyến mãi

Discount application button: Áp dụng

Available discounts:  
- Giảm 50% cho vé máy bay (FLDNIM25)  
- Giảm 50% tối đa 500K (HOT50)  
- Giảm 10% tối đa 200K khách sạn (HTDNIM25)  
- Giảm ngay 50K (TRAVELOKALANNGOC1)  
- 8% giảm giá khách sạn (TRAVELOKALANNGOC2)  
- 8% giảm hoạt động du lịch (TRAVELOKALANNGOC3)

Payment method selection: Phương thức thanh toán -- Chọn --

- Ở đây, bạn có thể xem thông tin tài khoản.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:5173/profile`. The page title is "Traveloka Clone". The main content area displays a user profile titled "Thông tin tài khoản" (Account Information). The profile details are as follows:

- Tên người dùng: fat123
- Email: fat12@gmail.com
- CCCD: 053216002158
- Giới tính: Nam
- Ngày sinh: 2005-08-02
- Địa chỉ: Jack's ne co
- Điểm tích lũy: 6470

- Ở đây, bạn có thể đánh giá về chuyến đi đã trải nghiệm.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:5173/profile`. The page title is "Traveloka Clone". The main content area displays a review form titled "Đánh giá chuyến đi đã tham gia" (Review trip participation). The form fields are as follows:

- Mã đơn: DD1746606424241
- Tour: T01 | Chuyến: TR01
- Tổng giá: 11,100,000 đ
- Điểm (1-10):
- Đi chơi mà toàn dính mưa
- Gửi đánh giá

- Ở đây, bạn có thể xem lịch sử các đơn đặt.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:5173/history`. The page title is "Traveloka Clone". The navigation bar includes links for "Lịch sử", "Thanh toán", "Khuyến mãi", "Hồ sơ", "Đánh giá", and "Đăng nhập". The main content area is titled "Lịch sử đặt tour". It displays four booking records:

- Mã đơn:** DD1746596625730  
Tour: T01  
Chuyến: TR01  
Người lớn: 2 | Trẻ em: 1  
Đặt lúc: 5/7/2025, 12:43:45 PM  
Tổng giá: 4,640,000 đ  
✓ Đã thanh toán
- Mã đơn:** DD1746596998639  
Tour: T05  
Chuyến: TR05  
Người lớn: 1 | Trẻ em: 0  
Đặt lúc: 5/7/2025, 12:49:58 PM  
Tổng giá: 704,000 đ  
✓ Đã thanh toán
- Mã đơn:** DD1746606424241  
Tour: T01  
Chuyến: TR01  
Người lớn: 4 | Trẻ em: 2  
Đặt lúc: 5/7/2025, 3:27:04 PM  
Tổng giá: 11,100,000 đ  
✓ Đã thanh toán  
*Ghi chú: Thích tắm sông*
- Mã đơn:** DD1746606560062  
Tour: T05  
Chuyến: TR05  
Người lớn: 1 | Trẻ em: 0  
Đặt lúc: 5/7/2025, 3:29:20 PM  
Tổng giá: 800,000 đ  
🕒 Chờ thanh toán

- Ở đây, bạn có thể xem các mã giảm giá còn thời hạn mà mình nhận được.



localhost:5173/promotions

Traveloka Clone Lịch sử Thanh toán Khuyến mãi Hồ sơ Đánh giá fat123 Đăng xuất

## Khuyến mãi đang áp dụng

Tìm theo tên, mã, điều kiện...

**Giảm 50K cho vé máy bay**  
Mã: FLDNIM25  
Giảm: 50,000 đ  
Đơn tối thiểu: 0 đ  
Hiệu lực: 2025-04-01 → 2025-06-30  
\* Dành cho khách hàng mới, đơn từ 5 triệu VND.

**Giảm 50% tối đa 500K**  
Mã: HOT50  
Giảm: 50%  
Tối đa: 500,000 đ  
Đơn tối thiểu: 0 đ  
Hiệu lực: 2024-06-01 → 2025-06-30

**Giảm 10% tối đa 200K khách sạn**  
Mã: HTDNIM25  
Giảm: 200,000 đ  
Đơn tối thiểu: 0 đ  
Hiệu lực: 2025-04-01 → 2025-06-30  
\* Dành cho khách hàng mới, đơn từ 1.500.000 VND.

**Giảm ngay 50K**  
Mã: TRAVELOKALANNGOC1  
Giảm: 50,000 đ  
Đơn tối thiểu: 200,000 đ  
Hiệu lực: 2025-04-01 → 2025-06-30  
\* Áp dụng cho lần đặt đầu tiên trên Traveloka.

**8% giảm giá khách sạn**  
Mã: TRAVELOKALANNGOC2  
Giảm: 8%  
Tối đa: 200,000 đ  
Đơn tối thiểu: 0 đ  
Hiệu lực: 2025-04-01 → 2025-06-30  
\* Áp dụng cho đơn đặt khách sạn.

**8% giảm hoạt động du lịch**  
Mã: TRAVELOKALANNGOC3  
Giảm: 8%  
Đơn tối thiểu: 0 đ  
Hiệu lực: 2025-04-01 → 2025-06-30  
\* Áp dụng cho đơn đặt du lịch.

**12% giảm đưa đón sân bay**  
Mã: TRAVELOKALANNGOC4  
Giảm: 12%  
Đơn tối thiểu: 500,000 đ  
Hiệu lực: 2025-04-01 → 2025-06-30  
\* Áp dụng cho đơn đưa đón.

**10% giảm thuê xe**  
Mã: TRAVELOKALANNGOC5  
Giảm: 10%  
Đơn tối thiểu: 0 đ  
Hiệu lực: 2025-04-01 → 2025-06-30  
\* Áp dụng cho đơn thuê xe.

**Giảm 20% đơn từ 1 triệu**  
Mã: KM2024  
Giảm: 20%  
Đơn tối thiểu: 1,000,000 đ  
Hiệu lực: 2024-01-01 → 2025-12-31



## 4 Thiết kế E-ERD cập nhật mới nhất