

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH



HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Assignment 2

Topic 2: Design database for a recruitment system
like ltviec.com, vietnamworks.com, etc.

Giảng viên hướng dẫn: Trương Quỳnh Chi
Lớp: L05
Sinh viên: 1710228 - Nguyễn Ngọc Phát
1710148 - Cao Minh Khôi
1710158 - Trần Chí Kiệt
1710188 - Cao Nguyệt Minh
1714075 - Cao Ngọc Xuân Yền

Mục lục

1	Phần chung	3
1.1	Các câu lệnh tạo bảng và ràng buộc	3
1.2	Các câu lệnh tạo chỉ mục	3
1.3	Các câu lệnh insert dữ liệu (nếu có)	3
2	Phần riêng	4
2.1	Thành viên 1	4
2.1.1	Thủ tục insert dữ liệu:	4
2.1.2	Trigger:	5
2.1.3	Thủ tục chứa câu SQL:	6
2.1.4	Hàm:	6
2.1.5	Giao diện ứng dụng và các hình ảnh minh họa:	6
2.2	Thành viên 2	7
2.2.1	Thủ tục insert dữ liệu:	7
2.2.2	Trigger:	7
2.2.3	Thủ tục chứa câu SQL:	7
2.2.4	Hàm:	7
2.2.5	Giao diện ứng dụng và các hình ảnh minh họa:	7
2.3	Thành viên 3	8
2.3.1	Thủ tục insert dữ liệu:	8
2.3.2	Trigger:	8
2.3.3	Thủ tục chứa câu SQL:	8
2.3.4	Hàm:	8
2.3.5	Giao diện ứng dụng và các hình ảnh minh họa:	8
2.4	Thành viên 3	9
2.4.1	Thủ tục insert dữ liệu:	9
2.4.2	Trigger:	9
2.4.3	Thủ tục chứa câu SQL:	9
2.4.4	Hàm:	9
2.4.5	Giao diện ứng dụng và các hình ảnh minh họa:	9
2.5	Thành viên 5	10
2.5.1	Thủ tục insert dữ liệu:	10
2.5.2	Trigger:	10
2.5.3	Thủ tục chứa câu SQL:	10
2.5.4	Hàm:	10
2.5.5	Giao diện ứng dụng và các hình ảnh minh họa:	10
3	Phụ lục	10
3.1	Báo cáo bài tập lớn 1	10
3.2	Source code chương trình:	10
3.3	Bảng phân công nhiệm vụ cho phần chung và bài tập lớn số 1	10
4	Ảnh xạ sang lược đồ CSDL	11

Danh sách hình vẽ

1 Phần chung

1.1 Các câu lệnh tạo bảng và ràng buộc

1.2 Các câu lệnh tạo chỉ mục

1.3 Các câu lệnh insert dữ liệu (nếu có)

2 Phần riêng

2.1 Thành viên 1

Thành viên 1:

Họ tên: Cao Nguyệt Minh

MSSV: 1710188

2.1.1 Thủ tục insert dữ liệu:

Mô tả chức năng: Tạo tài khoản cho người dùng

Câu lệnh tạo thủ tục:

```
1
2 CREATE PROCEDURE InsertUser
3 (
4 @full_name VARCHAR(255),
5 @username VARCHAR(255),
6 @password VARCHAR(255),
7 @sex CHAR(1),
8 @birthdate DATE,
9 @level INT
10 )
11 AS
12 BEGIN
13     IF (len(@username) < 5)
14     BEGIN
15         PRINT ( 'LENGTH OF USERNAME MUST MORE THAN 5 CHARACTERS. ');
16         RETURN 0;
17     END
18     IF @username in (SELECT USERNAME FROM ACCOUNT)
19     BEGIN
20         PRINT ( 'USERNAME IS EXISTED. ');
21         RETURN 0;
22     END
23     declare @AccountID as int
24     set @AccountID = (select max(ID) from ACCOUNT) + 1
25     if (@AccountID is null) set @AccountID = 1
26     SET DATEFORMAT mdy;
27     BEGIN Try
28         INSERT INTO ACCOUNT (ID, USERNAME, PASSWORD, LEVEL) VALUES (@AccountID, @username, ↵
29         @password, @level);
30         INSERT INTO NORMAL_USER(ID, FULLNAME, BIRTHDATE, SEX) VALUES (@AccountID, ↵
31         @full_name, @birthdate, @sex);
32     RETURN 1;
33     END Try
34     BEGIN Catch
35         PRINT( 'ERROR' );
36         RETURN 0;
37     END Catch
38 END
```

Câu lệnh thực thi thủ tục mẫu:

```
1 EXEC InsertUser 'Cao Nguyệt Minh', 'minh.nguyet', '123456', '1', '09-29-1999', 3
```

2.1.2 Trigger:

Trigger 1

Mô tả chức năng: Kiểm tra thông tin của User.

Nếu họ và tên của người dùng đều là chuỗi số thì báo lỗi. Nếu ngày sinh vượt qua thời gian hiện tại thì báo lỗi.

Câu lệnh tạo Trigger:

```
1 CREATE trigger check_normal_user_info on NORMAL_USER
2 after insert, update
3 as
4 begin
5     declare @fullname as varchar(255)
6     set @fullname = (select FULLNAME from inserted)
7     if @fullname like '%[0-9]%'
8     begin
9         print 'Invalid name'
10        DELETE FROM ACCOUNT WHERE ID = (SELECT ID FROM inserted);
11        rollback
12    end
13    declare @bdate as date
14    set @bdate = (select BIRTHDATE from inserted)
15    if DATEDIFF(day,@bdate,getdate()) < 0
16    begin
17        print 'Invalid birthdate'
18        DELETE FROM ACCOUNT WHERE ID = (SELECT ID FROM inserted);
19        rollback
20    end
21 end;
```

Câu lệnh kiểm tra trigger hoạt động:

```
1 EXEC InsertUser 'Minh Cao', 'minhcao', '123456', '0', '12-13-2020', 3
2 —ERROR INVALID BIRTHDATE
```

Trigger 2

Mô tả chức năng: Kiểm tra thông tin của Company

Nếu tên công ty là chuỗi số thì báo lỗi. Nếu số điện thoại không phải là chuỗi số thì báo lỗi.

Câu lệnh tạo Trigger:

```
1 CREATE TRIGGER Check_Company_Info ON COMPANY
2 AFTER INSERT, UPDATE
3 AS
4 BEGIN
5     declare @name as varchar(255)
6     set @name = (select NAME from inserted)
7     if @name like '%[0-9]%'
8     BEGIN
9         print 'wrong format name'
10        rollback
11    END
12    declare @phone as int
13    set @phone = (select PHONENUMBER from inserted)
14    if @phone not like '%[0-9]%'
15    BEGIN
16        print 'wrong int format'
17        rollback
18    END
19 END
```

Câu lệnh kiểm tra trigger hoạt động:

2.1.3 Thủ tục chứa câu SQL:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo thủ tục

Câu lệnh thực thi thủ tục:

2.1.4 Hàm:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo hàm

Câu lệnh SELECT minh họa gọi hàm:

2.1.5 Giao diện ứng dụng và các hình ảnh minh họa:

Giao diện

2.2 Thành viên 2

Thành viên 2:

Họ tên: Nguyễn Ngọc Phát

MSSV: 1710228

2.2.1 Thủ tục insert dữ liệu:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo thủ tục

Câu lệnh thực thi thủ tục mẫu:

2.2.2 Trigger:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo Trigger

Câu lệnh kiểm tra trigger hoạt động:

2.2.3 Thủ tục chứa câu SQL:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo thủ tục

Câu lệnh thực thi thủ tục:

2.2.4 Hàm:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo hàm

Câu lệnh SELECT minh họa gọi hàm:

2.2.5 Giao diện ứng dụng và các hình ảnh minh họa:

Giao diện

2.3 Thành viên 3

Thành viên 3:

Họ tên: Trần Chí Kiệt

MSSV:

2.3.1 Thủ tục insert dữ liệu:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo thủ tục

Câu lệnh thực thi thủ tục mẫu:

2.3.2 Trigger:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo Trigger

Câu lệnh kiểm tra trigger hoạt động:

2.3.3 Thủ tục chứa câu SQL:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo thủ tục

Câu lệnh thực thi thủ tục:

2.3.4 Hàm:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo hàm

Câu lệnh SELECT minh họa gọi hàm:

2.3.5 Giao diện ứng dụng và các hình ảnh minh họa:

Giao diện

2.4 Thành viên 3

Thành viên 4:

Họ tên:

MSSV:

2.4.1 Thủ tục insert dữ liệu:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo thủ tục

Câu lệnh thực thi thủ tục mẫu:

2.4.2 Trigger:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo Trigger

Câu lệnh kiểm tra trigger hoạt động:

2.4.3 Thủ tục chứa câu SQL:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo thủ tục

Câu lệnh thực thi thủ tục:

2.4.4 Hàm:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo hàm

Câu lệnh SELECT minh họa gọi hàm:

2.4.5 Giao diện ứng dụng và các hình ảnh minh họa:

Giao diện

2.5 Thành viên 5

Thành viên 5:

Họ tên:

MSSV:

2.5.1 Thủ tục insert dữ liệu:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo thủ tục

Câu lệnh thực thi thủ tục mẫu:

2.5.2 Trigger:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo Trigger

Câu lệnh kiểm tra trigger hoạt động:

2.5.3 Thủ tục chứa câu SQL:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo thủ tục

Câu lệnh thực thi thủ tục:

2.5.4 Hàm:

Mô tả chức năng

Câu lệnh tạo hàm

Câu lệnh SELECT minh họa gọi hàm:

2.5.5 Giao diện ứng dụng và các hình ảnh minh họa:

Giao diện

3 Phụ lục

3.1 Báo cáo bài tập lớn 1

3.2 Source code chương trình:

3.3 Bảng phân công nhiệm vụ cho phần chung và bài tập lớn số 1

4 Ảnh xạ sang lược đồ CSDL