

1. Cho cơ sở dữ liệu CHUNGKHOAN có các tables:

LENHDAT: chứa các lệnh đặt mua/bán cổ phiếu của các nhà đầu tư

FieldName	Type	Description
ID	int	Mã số lệnh đặt
MACP	char(7)	Mã cổ phiếu
NGAYDAT	datetime	Unchecked
LOAIGD	nchar(1)	Loại giao dịch : M : lệnh mua B : lệnh bán
LOAILENH	nchar(10)	Loại lệnh : LO : khớp lệnh liên tục ATO, ATC : khớp lệnh định kỳ
SOLUONG	int	Số lượng đặt
GIADAT	float	Giá đặt
TRANGTHAILENH	nvarchar(30)	Trạng thái lệnh : Chờ khớp Khớp lệnh 1 phần Khớp hết Đã hủy Chưa khớp

ID	MACP	NGAYDAT	LOAIGD	LOAILENH	SOLUONG	GIADAT
1	ACB	2019-02-07 17:06:28.217	M	LO	1000	10000
2	ACB	2019-02-07 17:06:54.050	M	LO	1000	10500
3	ACB	2019-02-07 17:07:14.893	M	LO	1000	9500
4	ACB	2019-02-07 17:07:28.863	M	LO	1000	11000
5	MBB	2019-02-07 17:07:44.317	M	LO	1000	21000
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

LENHGHOP: chứa các lệnh khớp khi thỏa qui tắc khớp lệnh

FieldName	Type	Description
IDKHOP	int	Mã số lệnh khớp
NGAYKHOP	datetime	
SOLUONGKHOP	int	
GIAXHOP	float	
IDLENHGHOP	int	Mã số lệnh đặt

Viết SP tính số lượng cổ phiếu khớp theo thuật toán khớp lệnh liên tục khi có 1 lệnh mua hoặc bán được gửi đến bảng LENHGHOP

```

ALTER PROCEDURE CursorLoaiGD
    @OutCrsr CURSOR VARYING OUTPUT,
    @macp NVARCHAR( 10), @Ngay NVARCHAR( 50), @LoaiGD CHAR
AS
SET DATEFORMAT DMY
IF (@LoaiGD='M')
    SET @OutCrsr=CURSOR KEYSET FOR
    SELECT NGAYDAT, SOLUONG, GIADAT FROM LENHDDAT
    WHERE MACP=@macp
        AND DAY(NGAYDAT)=DAY(@Ngay)AND MONTH(NGAYDAT)= MONTH(@Ngay) AND
YEAR(NGAYDAT)=YEAR(@Ngay)
        AND LOAIGD=@LoaiGD AND SOLUONG >0
    ORDER BY GIADAT DESC, NGAYDAT
ELSE
    SET @OutCrsr=CURSOR KEYSET FOR
    SELECT NGAYDAT, SOLUONG, GIADAT FROM LENHDDAT
    WHERE MACP=@macp
        AND DAY(NGAYDAT)=DAY(@Ngay)AND MONTH(NGAYDAT)= MONTH(@Ngay) AND
YEAR(NGAYDAT)=YEAR(@Ngay)
        AND LOAIGD=@LoaiGD AND SOLUONG >0
    ORDER BY GIADAT, NGAYDAT
OPEN @OutCrsr
GO

```

```

ALTER PROC SP_KHOPLINH_LO
    @macp NVARCHAR( 10), @Ngay NVARCHAR( 50), @LoaiGD CHAR,
    @soluongMB INT, @giadatMB FLOAT
AS
SET DATEFORMAT DMY
DECLARE @CrsrVar CURSOR , @ngaydat NVARCHAR( 50), @soluong INT, @giadat
FLOAT, @soluongkhop INT, @giakhop FLOAT
IF (@LoaiGD='B')
    EXEC CursorLoaiGD @CrsrVar OUTPUT, @macp,@Ngay, 'M'
ELSE
    EXEC CursorLoaiGD @CrsrVar OUTPUT, @macp,@Ngay, 'B'

FETCH NEXT FROM @CrsrVar INTO @ngaydat , @soluong , @giadat
SELECT @ngaydat , @soluong , @giadat
WHILE (@@FETCH_STATUS <> -1 AND @soluongMB >0)
BEGIN
    IF (@LoaiGD='B' )
        IF (@giadatMB <= @giadat)
            BEGIN

```

```

IF @soluongMB > @soluong
BEGIN
    SET @soluongkhop = @soluong
    SET @giakhop = @giadat
    SET @soluongMB = @soluongMB - @soluong
    UPDATE dbo.LENHDDAT
        SET SOLUONG = 0
        WHERE CURRENT OF @CrsrVar
END
ELSE
BEGIN
    SET @soluongkhop = @soluongMB
    SET @giakhop = @giadat

    UPDATE dbo.LENHDDAT
        SET SOLUONG = SOLUONG - @soluongMB
        WHERE CURRENT OF @CrsrVar
    SET @soluongMB = 0
END
SELECT @soluongkhop, @giakhop
-- Cập nhật table LENHKKHOP
END
ELSE
    GOTO THOAT
-- Còn Trường hợp lệnh gọi vào là lệnh mua
FETCH NEXT FROM @CrsrVar INTO @ngaydat , @soluong , @giadat
END
THOAT:
CLOSE @CrsrVar
DEALLOCATE @CrsrVar

```

## B. TRIGGER

CHO CƠ SỞ DỮ LIỆU QLVT :

**Table VatTu:** lưu danh mục vật tư của cửa hàng

FieldName	Type	Description
MAVT	nchar(4)	Mã vật tư
TENVT	nvarchar(50)	Tên vật tư
DVT	nvarchar(20)	Đơn vị tính
SOLUONGTON	int	Số lượng tồn

**Table PHATSINH:** lưu thông tin phiếu nhập/xuất vật tư

FieldName	Type	Description
-----------	------	-------------

PHIEU	nchar(8)	Số phiếu
NGAY	smalldatetime	Unchecked
LOAI	char(1)	Loại phiếu : N : Phiếu nhập hàng X : Phiếu xuất hàng
HOTENKH	nvarchar(50)	Họ tên khách hàng
MANV	int	Mã nhân viên lập phiếu

**Table CT\_PHATSINH** : lưu thông tin chi tiết của phiếu nhập/xuất vật tư

FieldName	Type	Description
PHIEU	nchar(8)	Số phiếu
MAVT	nchar(4)	Mã vật tư
SOLUONG	int	Số lượng
DONGIA	float	Đơn giá

2. Tạo Trigger CapNhat\_SLTon để cập nhật số lượng tồn trong bảng VATTU khi ta lập 1 phiếu nhập hay xuất hàng
3. Tạo Trigger CapNhat\_SLTon\_for\_delete để cập nhật số lượng tồn trong bảng VATTU khi ta xóa 1 dòng trong bảng CT\_PHATSINH
4. Tạo Trigger CapNhat\_SLTon\_for\_update\_SOLG để cập nhật số lượng tồn trong bảng VATTU khi ta thay đổi field số lượng của 1 dòng trong bảng CT\_PHATSINH