

# Thực hành 1

## Bài 1:

```
/*
1. Tạo view KET QUA chứa kết quả thi của từng học sinh bao gồm các thông tin: SoBD,
HoTen, Phai, Tuổi, Toan, Van, AnhVan, TongDiem, XepLoai, DTDuThi
Biết rằng: TongDiem = Toan + Van + AnhVan + DiemUT
XepLoai học sinh như sau:
* Giỏi nếu TongDiem>=24 và tất cả các môn >=7
* Khá nếu TongDiem>=21 và tất cả các môn >=6
* Trung Bình nếu TongDiem>=15 và tất cả các môn >=4
* Trượt nếu ngược lại
*/
```

```
CREATE VIEW KETQUA
AS
SELECT
    DanhSach.SoBD,
    (DanhSach.Ho + ' ' + DanhSach.Ten) AS HoTen,
    DanhSach.Phai,
    DATEDIFF(YEAR, DanhSach.NTNS, GETDATE()) AS Tuổi,
    Toan,
    Van,
    AnhVan,
    (Toan + Van + AnhVan + ChiTietDT.DiemUT) AS TongDiem,
    CASE
        WHEN (Toan + Van + AnhVan + ChiTietDT.DiemUT) >= 24
            AND LEAST(Toan, Van, AnhVan) >= 7 THEN N'Giỏi'
        WHEN (Toan + Van + AnhVan + ChiTietDT.DiemUT) >= 21
            AND LEAST(Toan, Van, AnhVan) >= 5 THEN N'Khá'
        WHEN (Toan + Van + AnhVan + ChiTietDT.DiemUT) >= 15
            AND LEAST(Toan, Van, AnhVan) >= 4 THEN N'Trung bình'
        ELSE N'Trượt'
    END AS XepLoai,
    DanhSach.DTDuThi
FROM DiemThi
    INNER JOIN DanhSach ON DanhSach.SoBD = DiemThi.SoBD
    INNER JOIN ChiTietDT on ChiTietDT.DTDuThi = DanhSach.DTDuThi
```

	SoBD	HoTen	Phai	Tuoi	Toan	Van	AnhVan	TongDiem	XepLoai	DTDuThi
1	1	Nguyen Viet Hong	0	42	8	5	8	21	Khá	3
2	2	Nguyen Hong Hanh	1	41	9	7	5	23	Khá	1
3	3	Nguyen Minh Quang	0	41	7.5	6.5	4	18	Trung bình	3
4	4	Dinh Thi Tam	1	41	5	8.5	5.5	21	Khá	1
5	5	Nguyen Hoai Anh	1	41	6.5	6	6	18.5	Trung bình	3
6	6	Dang Bich Thuy	1	41	10	9	9	30	Giỏi	1
7	7	Hoang Thanh Trang	1	41	9	8	7	24	Giỏi	3
8	8	Tran Cat Dung	1	42	10	8	9	27	Giỏi	3
9	9	Pham Hoai Bong	0	43	10	8.5	10	28.5	Giỏi	3

## Bài 2:

```
/*
2. Tạo view GIOI_TOAN - VAN - ANH VAN bao gồm các học sinh có ít nhất 1 môn 10 và có
TongDiem>=25 bao gồm các thông tin: SoBD, HoTen, Toan, Van, AnhVan, TongDiem,
DienGiaiDT
*/

CREATE VIEW GIOI_TOAN_VAN_ANH VAN
AS
SELECT
    KETQUA.SoBD,
    KETQUA.HoTen,
    KETQUA.Toan,
    KETQUA.Van,
    KETQUA.AnhVan,
    KETQUA.TongDiem,
    ChiTietDT.DienGiaiDT
FROM KETQUA
    INNER JOIN ChiTietDT ON ChiTietDT.DTDuThi = KETQUA.DTDuThi
WHERE (KETQUA.Toan = 10 OR KETQUA.Van = 10 OR KETQUA.AnhVan = 10) AND KETQUA.TongDiem
    >= 25
```

	SoBD	HoTen	Toan	Van	AnhVan	TongDiem	DienGiaiDT
1	6	Dang Bich Thuy	10	9	9	30	Đối tượng thuộc diện chính sách
2	8	Tran Cat Dung	10	8	9	27	Học sinh phổ thông
3	9	Pham Hoai Bong	10	8.5	10	28.5	Học sinh phổ thông
4	11	Ma Thi Hong Xuan	8	10	7	25	Học sinh phổ thông
5	15	Pham Thu Thuy	10	10	10	32	Đối tượng thuộc diện chính sách
6	21	Nguyen Thi Hoa	10	8	9	29	Đối tượng thuộc diện chính sách
7	26	Huynh Bach Cuc	10	8.5	9	28.5	Đối tượng thuộc diện chính sáchĐối tượng thuộc d...
8	35	Lam Ngoc Quan	10	8	9	28	Đối tượng thuộc diện chính sáchĐối tượng thuộc d...
9	43	Hoang Van Hoa	9	7	10	27	Đối tượng thuộc diện chính sáchĐối tượng thuộc d...

## Bài 3:

```
/*
3. Tạo view DANH SACH DAU (ĐẬU) gồm các học sinh có XepLoai là Giỏi, Khá hoặc Trung
Bình với các field: SoBD, HoTen, Phai, Tuoai, Toan, Van, AnhVan, TongDiem, XepLoai,
DTDuThi
*/
```

```
CREATE VIEW DANHSACHDAU
AS
SELECT * FROM KETQUA
WHERE KETQUA.XepLoai = N'Giỏi' OR KETQUA.XepLoai = N'Khá' OR KETQUA.XepLoai = N'Trung
    Bình'
```

	SoBD	HoTen	Phai	Tuoi	Toan	Van	AnhVan	TongDiem	XepLoai	DTDuThi
1	1	Nguyen Viet Hong	0	42	8	5	8	21	Khá	3
2	2	Nguyen Hong Hanh	1	41	9	7	5	23	Khá	1
3	3	Nguyen Minh Quang	0	41	7.5	6.5	4	18	Trung bình	3
4	4	Dinh Thi Tam	1	41	5	8.5	5.5	21	Khá	1
5	5	Nguyen Hoai Anh	1	41	6.5	6	6	18.5	Trung bình	3
6	6	Dang Bich Thuy	1	41	10	9	9	30	Giỏi	1
7	7	Hoang Thanh Trang	1	41	9	8	7	24	Giỏi	3
8	8	Tran Cat Dung	1	42	10	8	9	27	Giỏi	3
9	9	Pham Hoai Bong	0	43	10	8.5	10	28.5	Giỏi	3

#### Bài 4:

/\*

4. Tạo view HOC SINH DAT THU KHOA KY THI bao gồm các học sinh “ĐẬU” có TongDiem lớn nhất với các field: SoBD, HoTen, Phai, Tui, Toan, Van, AnhVan, TongDiem, DienGiaiDT  
\*/

```
CREATE VIEW HOCSINH DAT THU KHOA KY THI
AS
SELECT *
FROM DANHSACHDAU
WHERE DANHSACHDAU.TongDiem = (SELECT MAX(DANHSACHDAU.TongDiem) FROM DANHSACHDAU)
```

Results		Messages								
	SoBD	HoTen	Phai	Tui	Toan	Van	AnhVan	TongDiem	XepLoai	DTDuThi
1	15	Pham Thu Thuy	1	42	10	10	10	32	Giỏi	1
2	114	Nguyen Van Thanh	0	42	10	10	10	32	Giỏi	1

#### Bài 5:

-- 5. Tạo thủ tục có đầu vào là số báo danh, đầu ra là các điểm thi, điểm ưu tiên và tổng điểm

```
CREATE PROCEDURE CAU5
(
    @SBD INT,
    @DIEMTOAN FLOAT OUTPUT,
    @DIEMVAN FLOAT OUTPUT,
    @DIEMANHVAN FLOAT OUTPUT,
    @DIEMDIEMUUTIENTIEN FLOAT OUTPUT,
    @TONGDIEM FLOAT OUTPUT
)
AS
BEGIN
    SELECT
        @DIEMTOAN = KETQUA.Toan,
        @DIEMVAN = KETQUA.Van,
        @DIEMANHVAN = KETQUA.AnhVan,
        @DIEMDIEMUUTIENTIEN = ChiTietDT.DiemUT,
        @TONGDIEM = KETQUA.TongDiem
    FROM
        KETQUA
        INNER JOIN ChiTietDT ON ChiTietDT.DTDuThi = KETQUA.DTDuThi
    WHERE KETQUA.SoBD = @SBD
END
```

-- Chạy test

```
DECLARE @TOAN FLOAT, @VAN FLOAT, @ANHVAN FLOAT, @DIEMUT FLOAT, @TONG FLOAT
EXEC CAU5 '69', @TOAN OUTPUT, @VAN OUTPUT, @ANHVAN OUTPUT, @DIEMUT OUTPUT, @TONG
OUTPUT
PRINT N'ĐIỂM TOÁN: ' + CONVERT(NVARCHAR,@TOAN)
PRINT N'ĐIỂM VĂN: ' + CONVERT(NVARCHAR,@VAN)
PRINT N'ĐIỂM ANH: ' + CONVERT(NVARCHAR,@ANHVAN)
PRINT N'TỔNG ĐIỂM: ' + CONVERT(NVARCHAR,@TONG)
```

Messages	
ĐIỂM TOÁN: 9	
ĐIỂM VĂN: 8	
ĐIỂM ANH: 8	
TỔNG ĐIỂM: 25	

### Câu 6:

-- 6. Tạo trigger kiểm tra xem việc nhập mã đối tượng dự thi trong bảng danh sách có đúng với bảng đối tượng dự thi không

```
CREATE TRIGGER CAU6 ON DanhSach
AFTER INSERT, UPDATE
AS
BEGIN
    DECLARE @MADT INT
    SELECT @MADT = DTDuThi FROM inserted
    --IF @MADT NOT IN (SELECT ChiTietDT.DTDuThi FROM ChiTietDT)
    IF @MADT != 1 AND @MADT != 2 AND @MADT != 3
    BEGIN
        PRINT N'Mã đối tượng dự thi nhập vào phải nằm trong 1, 2, 3'
        ROLLBACK TRANSACTION
    END
END
```

```
UPDATE DanhSach SET DTDuThi = 9 WHERE SoBD = 65
```

(1 row affected)

Mã đối tượng dự thi nhập vào phải nằm trong 1, 2, 3

Msg 3609, Level 16, State 1, Line 133

The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.

### Câu 7:

-- 7. Thêm trường điểm ưu tiên và tổng điểm vào bảng Điểm thi. Tạo trigger cập nhật tự động trường ưu tiên và tổng điểm mỗi khi nhập hay chỉnh sửa

```
ALTER TABLE DiemThi ADD DiemUT FLOAT, TongDiem FLOAT
GO
```

```
CREATE TRIGGER CAU7 ON DiemThi
AFTER INSERT, UPDATE AS
BEGIN
    DECLARE @SBD INT, @DTDuThi INT, @TONGDIEM float, @DiemUuTien float
    SELECT @SBD = SoBD FROM inserted
    SELECT @DTDuThi = DTDuThi FROM DanhSach WHERE @sbd = SoBD
    SELECT @DiemUuTien = DiemUT from ChiTietDT WHERE @DTDuThi = DTDuThi
    SELECT @TONGDIEM = (Toan+Van+AnhVan+ @DiemUuTien) FROM DiemThi WHERE @sbd =
SoBD
    UPDATE DiemThi SET DiemUT = @DiemUuTien, TongDiem = @TONGDIEM WHERE @sbd = SoBD
END
```

```
SELECT * FROM DiemThi WHERE SoBD = 4
```

```
UPDATE DiemThi SET Toan = 9 WHERE SoBD = 4
```

```
SELECT * FROM DiemThi WHERE SoBD = 4
```

	SoBD	Toan	Van	AnhVan	DiemUT	TongDiem
1	4	5	8.5	5.5	NULL	NULL

  

	SoBD	Toan	Van	AnhVan	DiemUT	TongDiem
1	4	9	8.5	5.5	2	25

### Câu 8:

-- 8. Tạo trigger xóa tự động bản ghi tương ứng ở bảng điểm khi xóa bản ghi ở danh sách

```
CREATE TRIGGER CAU8 ON DanhSach
AFTER DELETE
AS
BEGIN
    DECLARE @SBD INT
    SELECT @SBD = SoBD FROM deleted
    DELETE FROM DiemThi WHERE DiemThi.SoBD = @SBD
END
```

```
DELETE FROM DanhSach WHERE DanhSach.SoBD = '69'
SELECT * FROM DanhSach WHERE DanhSach.SoBD = '69'
SELECT * FROM DiemThi WHERE DiemThi.SoBD = '69'
```

```
DELETE FROM DanhSach WHERE DanhSach.SoBD = '69'
SELECT * FROM DanhSach WHERE DanhSach.SoBD = '69'
SELECT * FROM DiemThi WHERE DiemThi.SoBD = '69'
```

GO

111 %

Results Messages

SoBD	Ho	Ten	Phai	NTNS	DTDuThi
------	----	-----	------	------	---------

SoBD	Toan	Van	AnhVan	DiemUT	TongDiem
------	------	-----	--------	--------	----------