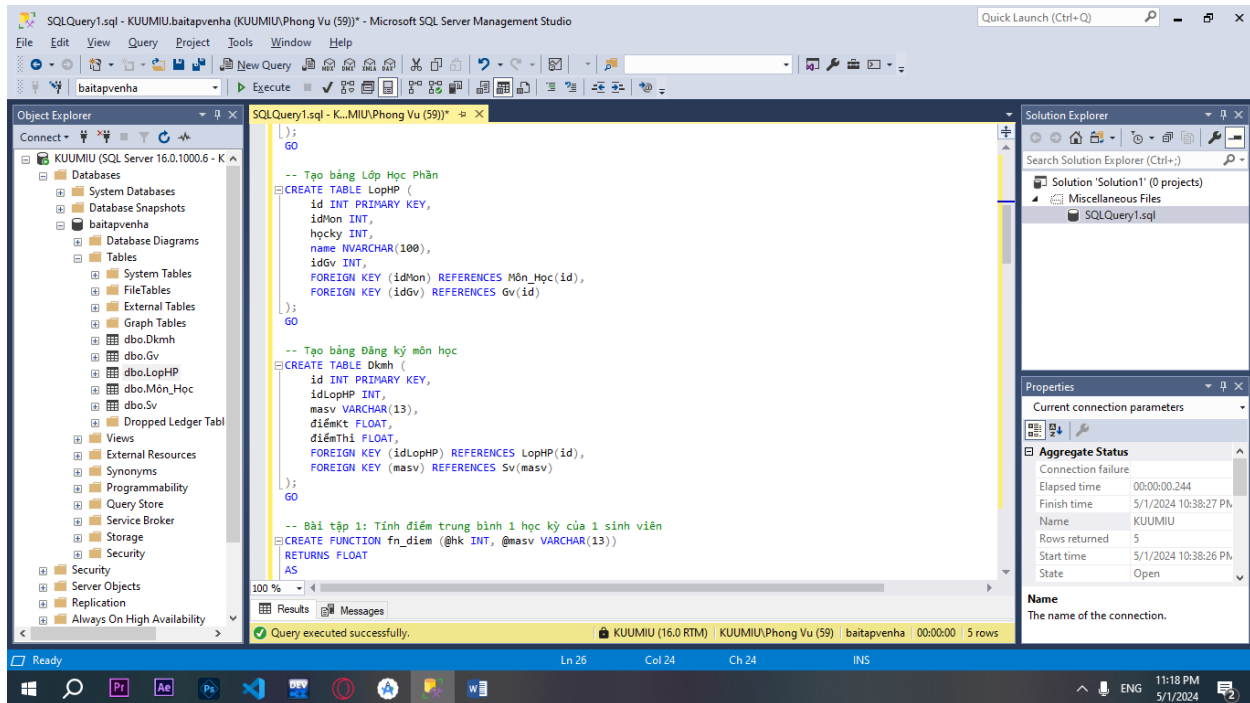


Tạo database baitapvenha

Tạo bảng môn học gồm khóa chính là id tên môn học là name và số tín chỉ của môn học

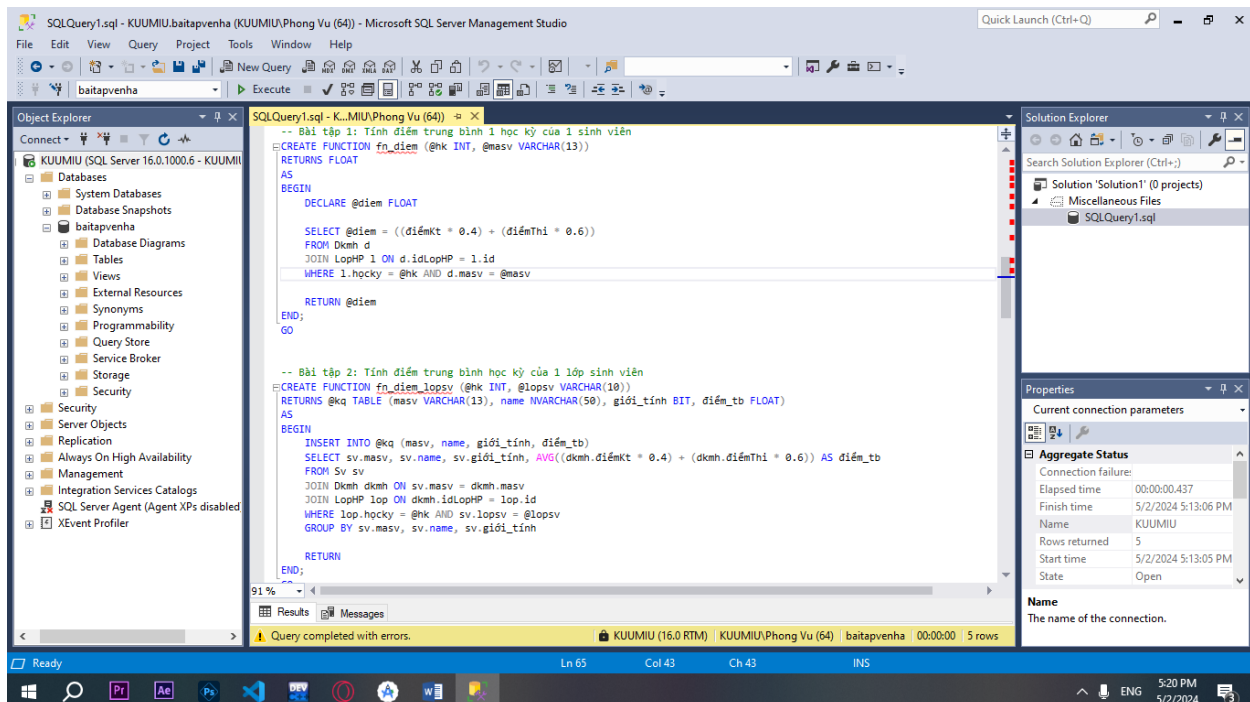
Tạo table sinh viên gồm khóa chính là mssv, tên sinh viên : name , giới tính để bit 1 là nam 0 là nữ

Tạo table giáo viên gồm id làm khóa chính, tên và bộ môn



Tạo bảng lớp học phần gồm id làm khóa chính, id môn học, học kỳ, tên lớp học phần, id giáo viên khóa ngoại gồm idmon và id gv sử dụng references dùng để xác định quan hệ dữ liệu tương ứng với môn học(id) và giáo viên(id)

Tương tự với bảng dkmh cũng vậy



Bài tập 1 :

Định nghĩa hàm có tên là fn_diem với 2 tham số đầu vào @hk có kiểu là int và @mssv có kiểu là varchar

Tiếp theo hàm sẽ trả về giá trị float và bắt đầu hàm ở đoạn begin

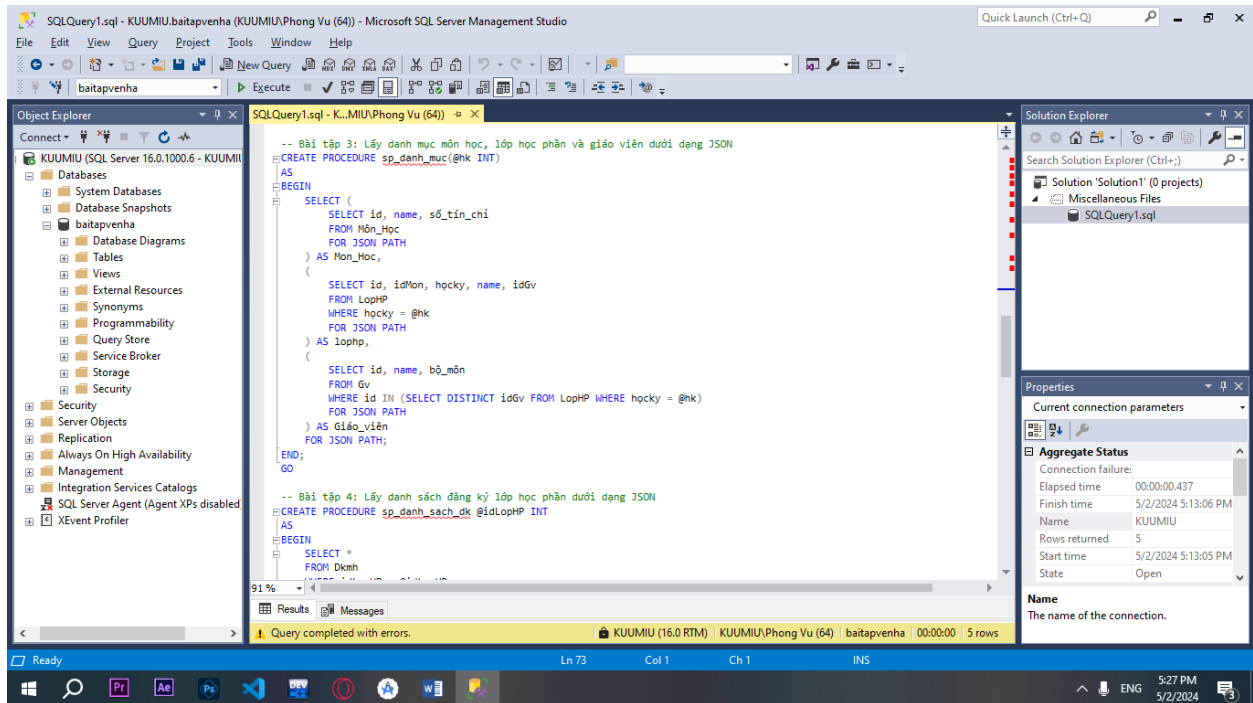
Tiếp đến là select from where chọn điểm từ bảng dkmh và LopHP 1 đã được lưu trữ điểm để tính tổng điểm bằng công thức như trên trả về giá trị điểm mà muốn tính toán rồi kết thúc

Bài 2 :

Đoạn mã trên tạo một hàm là fn_diem_lopsv. Hàm này nhận hai tham số đầu vào là học kỳ @hk và lớp sinh viên @lopsv. Nhiệm vụ của hàm là trả về một bảng kết quả chứa thông tin về mã sinh viên, tên sinh viên, giới tính và điểm trung bình của sinh viên trong một lớp cụ thể và trong một học kỳ cụ thể.

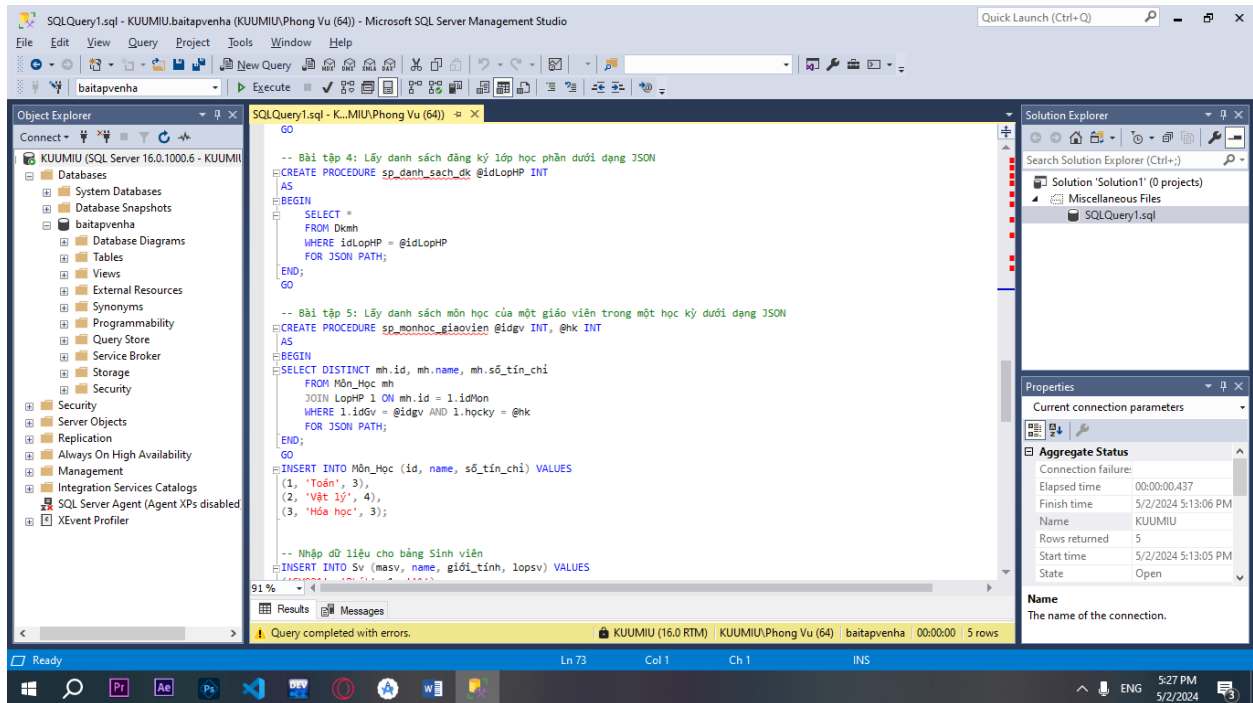
hàm thực hiện một truy vấn SELECT từ các bảng Sv ,Dkmh và LopHP kết hợp với điều kiện lọc dữ liệu về học kỳ và lớp sinh viên hàm tính toán điểm trung bình của mỗi sinh viên dựa trên điểm kiểm tra và điểm thi, và nhóm kết quả theo mã sinh viên, tên sinh viên và giới tính.

Kết quả được trả về thông qua một bảng dữ liệu có cấu trúc đã được xác định trước, bao gồm các cột masv, name, giới_tính và điểm_tb



Bài 3:

Sử dụng select from where để lấy danh mục môn học, lớp hp và giáo viên chuyển về định dạng json bằng for json path. Dùng As để chuyển đổi cũng như là liên kết lại các thông tin với nhau



Bài 4:

sp_danh_sach_dk nhận một tham số idLopHP và trả về danh sách Dkmh cho lớp học phần tương ứng dưới dạng cấu trúc JSON, trích xuất và sử dụng thông tin về dkmh

Bài 5:

Sử dụng select from where để lấy danh sách môn học 1 giáo viên trong học kỳ lấy kết quả đó rồi chuyển đổi theo dạng JSON theo câu lệnh for json path

2 ảnh dưới là nhập thông tin của các bảng để hiện ra

SQLQuery1.sql - KUUMIU.baitapvenha (KUUMIU/Phong Vu (64)) - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Tools Window Help

baicapvenha

Object Explorer

Connect - KUUMIU (SQL Server 16.0.1000.6 - KUUMIU)

Databases

System Databases

Database Snapshots

baicapvenha

Database Diagrams

Tables

Views

External Resources

Synonyms

Programmability

Query Store

Service Broker

Storage

Security

Security

Server Objects

Replication

Always On High Availability

Management

Integration Services Catalogs

SQL Server Agent (Agent XPs disabled)

XEvent Profiler

SQLQuery1.sql - K...MIU/Phong Vu (64)

```
-- Nhập dữ liệu cho bảng Sinh viên
INSERT INTO Sv (masv, name, giới_tính, lopsv) VALUES
('SV001', 'Phát', 1, 'A1'),
('SV002', 'Vũ', 1, 'A1'),
('SV003', 'Thành', 1, 'A2'),
('SV004', 'Chỉnh', 1, 'A2'),
('SV005', 'An', 1, 'A3'),
('SV006', 'Thành', 1, 'A2');

-- Nhập dữ liệu cho bảng Giáo viên
INSERT INTO Gv (id, name, bộ_môn) VALUES
(1, 'P.T.V Huyền', 'Toán'),
(2, 'N.V Trường', 'Vật lý'),
(3, 'N.T.T Hằng', 'Hóa học');

-- Nhập dữ liệu cho bảng Lớp Học Phần
INSERT INTO LopHP (id, idMon, học_ky, name, idGv) VALUES
(101, 1, 1, 'Đại số tuyến tính', 1),
(102, 2, 1, 'Vật lý Đại cương', 2),
(103, 3, 1, 'Hóa học Đại cương', 3);

-- Nhập dữ liệu cho bảng Đăng ký môn học
INSERT INTO Dknh (id, idLopHP, masv, điểmkt, điểmThi) VALUES
(1, 101, 'SV001', 1.0, 2.0),
(2, 101, 'SV002', 7.0, 8.0),
(3, 102, 'SV003', 6.5, 8.5),
(4, 103, 'SV004', 9.0, 9.5),
(5, 101, 'SV005', 8.0, 9.0),
(6, 102, 'SV006', 7.5, 8.5);
GO

-- Bài tập 1: Tính điểm trung bình 1 học kỳ của 1 sinh viên
```

91 %

Results Messages

Query completed with errors.

KUUMIU (16.0 RTM) KUUMIU/Phong Vu (64) baitapvenha 00:00:00 5 rows

Ready Ln 73 Col 1 Ch 1 INS

Windows Taskbar: 5:27 PM 5/2/2024

SQLQuery1.sql - KUUMIU.baitapvenha (KUUMIU/Phong Vu (64)) - Microsoft SQL Server Management Studio

File Edit View Query Project Tools Window Help

baicapvenha

Object Explorer

Connect - KUUMIU (SQL Server 16.0.1000.6 - KUUMIU)

Databases

System Databases

Database Snapshots

baicapvenha

Database Diagrams

Tables

Views

External Resources

Synonyms

Programmability

Query Store

Service Broker

Storage

Security

Security

Server Objects

Replication

Always On High Availability

Management

Integration Services Catalogs

SQL Server Agent (Agent XPs disabled)

XEvent Profiler

SQLQuery1.sql - K...MIU/Phong Vu (64)

```
-- Bài tập 1: Tính điểm trung bình 1 học kỳ của 1 sinh viên
DECLARE @diem_sv1 FLOAT
EXEC @diem_sv1 = fn_diem 1, 'SV001'
PRINT 'Điểm trung bình của sinh viên Phát trong học kỳ 1 là: ' + CAST(@diem_sv1 AS VARCHAR(10));

-- Bài tập 2: Tính điểm trung bình học kỳ của 1 lớp sinh viên
SELECT * FROM fn_diem_lopsv(1, 'A1');

-- Bài tập 3: Lấy danh mục môn học, lớp học phần và giáo viên dưới dạng JSON
EXEC sp_danh_muc 1;

-- Bài tập 4: Lấy danh sách đăng ký lớp học phần dưới dạng JSON
EXEC sp_danh_sach_dk 101;

-- Bài tập 5: Lấy danh sách môn học của một giáo viên trong một học kỳ dưới dạng JSON
EXEC sp_monhoc_giaovien 1, 1;
```

91 %

Results Messages

Query completed with errors.

KUUMIU (16.0 RTM) KUUMIU/Phong Vu (64) baitapvenha 00:00:00 5 rows

Ready Ln 73 Col 1 Ch 1 INS

Windows Taskbar: 5:27 PM 5/2/2024