

### Câu 1 (CĐR L2- 6 điểm).

Cho CSDL với tên QLDA có các quan hệ sau

Quan hệ Nhân viên: NV(MaNV, Ho, Ten, DiaChi)

Quan hệ Dự án: DA(MaDA, TenDA, NganSach)

Quan hệ Chấm công : CC(MaNV, MaDA, NgayBD)

— — — —

Trong đó

MaNV: mã nhân viên      Ho : Họ      Ten : tên      DiaChi : địa chỉ

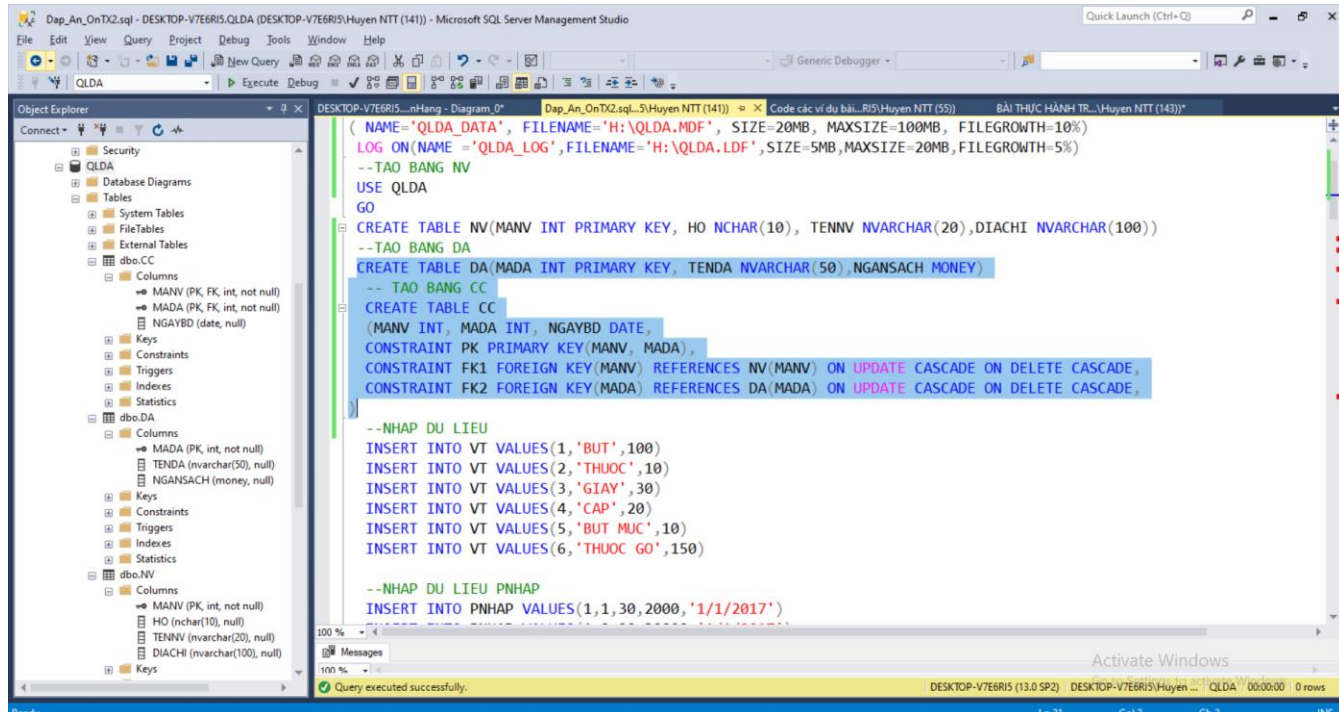
MaDA : mã dự án      TenDA : tên dự án      NganSach : ngân sách      SoGio: số giờ

NgayBD: Ngày bắt đầu      NgayKT: Ngày kết thúc

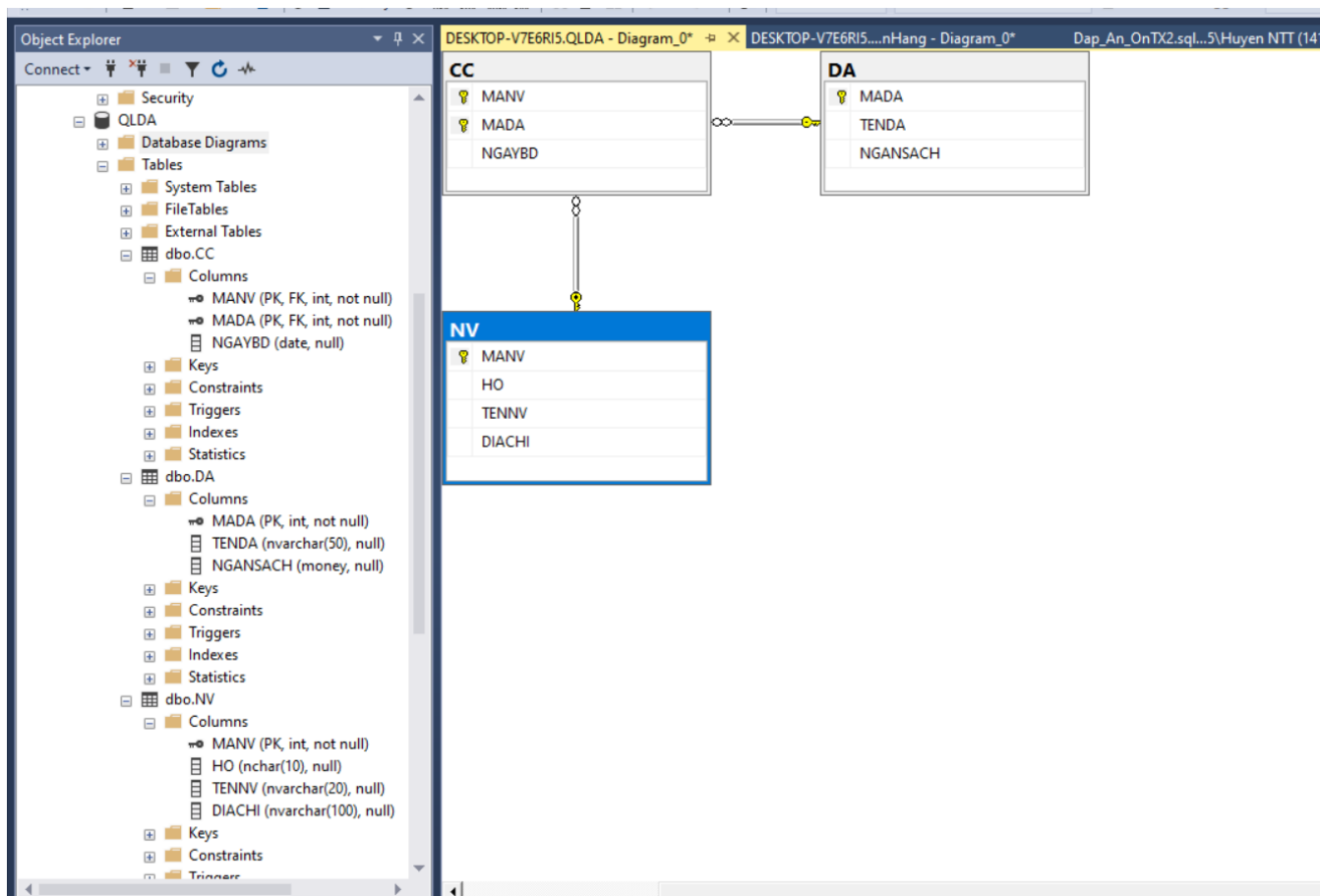
1. Tạo CSDL QLDA với yêu cầu sau: viết câu lệnh kiểm tra xem CSDL QLDA đã có trên sysdatabases chưa? Nếu có thì xóa CSDL cũ và tạo CSDL QLDA mới (0.5đ)

```
USE master
IF (EXISTS (SELECT * FROM SYSDATABASES WHERE NAME='QLDA'))
DROP DATABASE QLDA
GO
CREATE DATABASE QLDA ON PRIMARY
( NAME='QLDA_DATA', FILENAME='D:\QLDA.MDF', SIZE=20MB, MAXSIZE=100MB, FILEGROWTH=10%)
LOG ON(NAME='QLDA_LOG', FILENAME='D:\QLDA.LDF', SIZE=5MB, MAXSIZE=20MB, FILEGROWTH=5%)
--TAO BANG VAT TU
USE QLDA
GO
```

2. Tạo bảng CSDL với các kiểu dữ liệu và ràng buộc đã cho(3đ)



3. Tạo Database diagram (0.5đ)



4. Chèn dữ liệu vào 3 bảng trên và viết câu lệnh hiển thị dữ liệu. (1.5đ)
- Mỗi bảng sinh viên chèn ít nhất 3 dòng

SQL queries executed:

```

INSERT INTO NV VALUES (1,N'Nguyễn',N'Tuyệt Mai',N'Hà nội'),
(2,N'Đỗ',N'Tuyệt Mai',N'Hà nam'),
(3,N'Nguyễn',N'Tố Nga',N'Hà nội')

INSERT INTO DA VALUES (1,N'Mua máy tính',10000000.00),
(2,N'Xây nhà A1',6000000000.00),
(3,N'Lắp mạng',1800000.00)

INSERT INTO CC VALUES (1,1,'10/1/2021'),
(2,1,'10/10/2023'),
(1,3,'10/11/2023')

```

--Hiện các bảng dữ liệu

```

SELECT * FROM NV
SELECT * FROM DA
SELECT * FROM CC

```

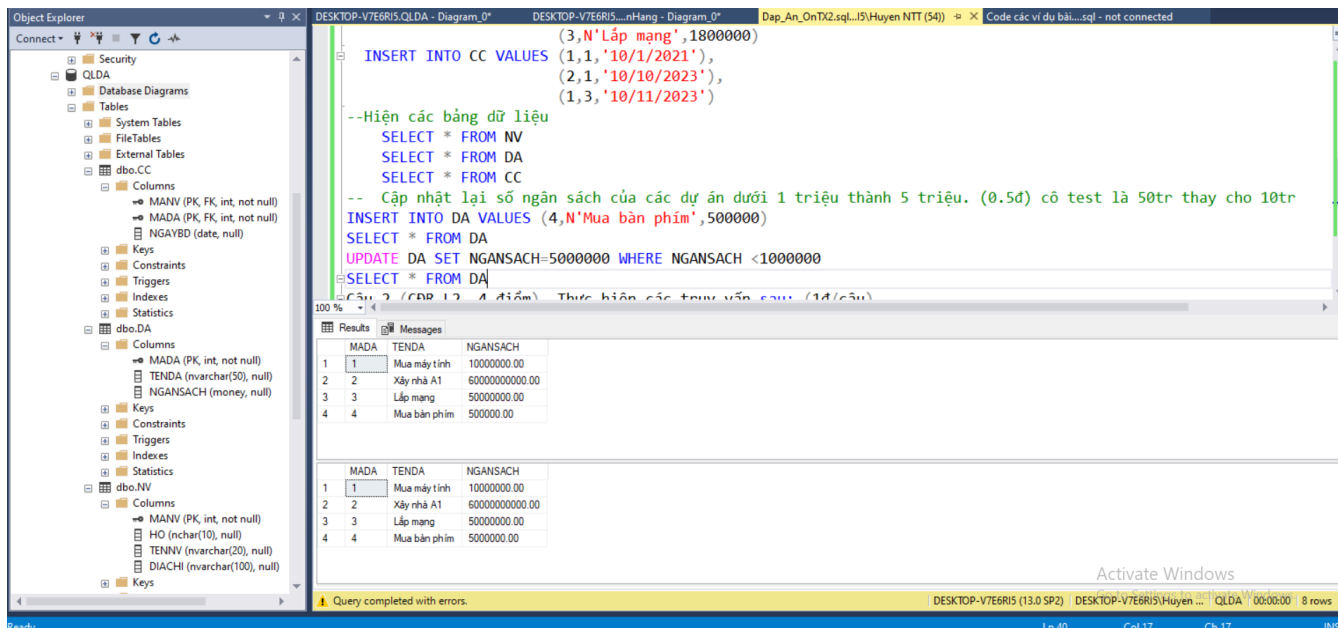
Results:

MANV	HO	TENNV	DIACHI
1	Nguyễn	Tuyệt Mai	Hà nội
2	Đỗ	Tuyệt Mai	Hà nam
3	Nguyễn	Tố Nga	Hà nội

MADA	TENDA	NGANSACH
1	Mua máy tính	10000000.00
2	Xây nhà A1	6000000000.00
3	Lắp mạng	1800000.00

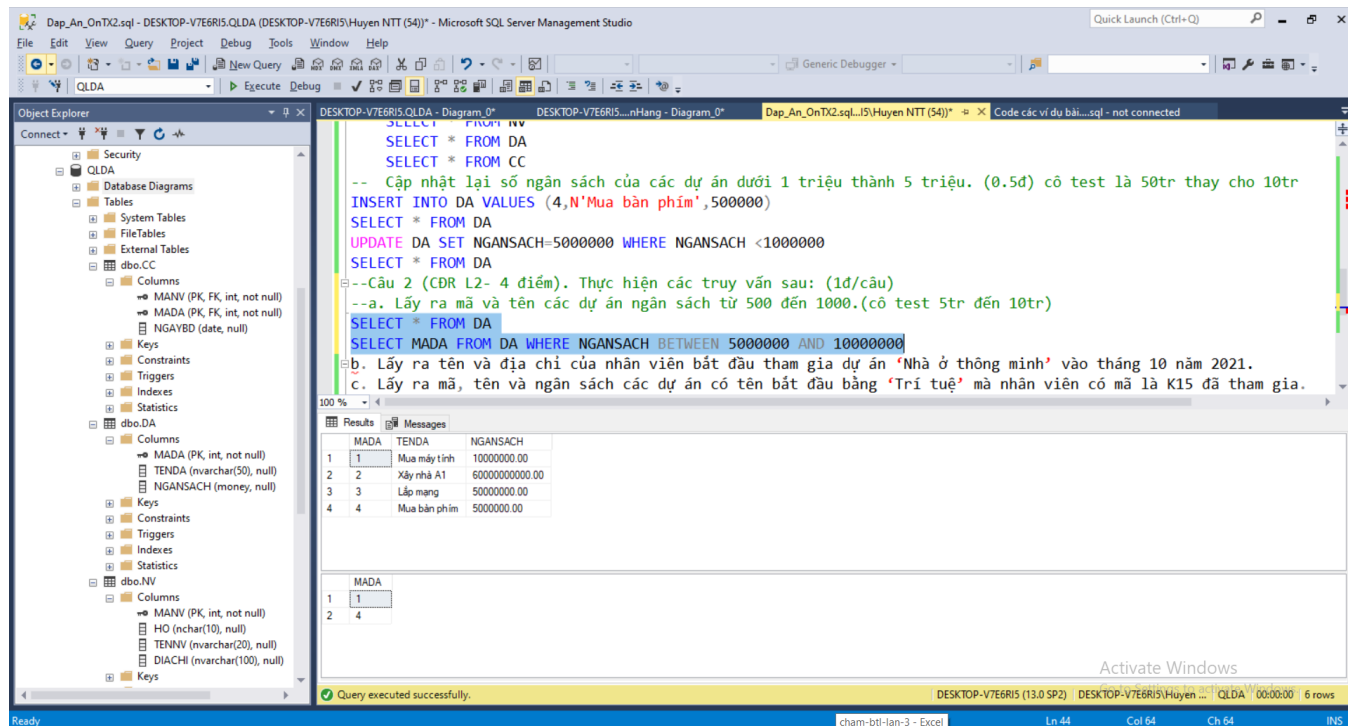
MANV	MADA	NGAYBD
1	1	2021-10-01
2	1	2023-10-11
3	1	2023-10-10

5. Cập nhật lại số ngân sách của các dự án dưới 1 triệu thành 5 triệu. (0.5đ)



**Câu 2 (CDR L2- 4 điểm).** Thực hiện các truy vấn sau: (1đ/câu)

a. Lấy ra mã và tên các dự án ngân sách từ 500 đến 1000.



b. Lấy ra tên và địa chỉ của nhân viên bắt đầu tham gia dự án 'Nhà ở thông minh' vào tháng 10 năm 2021.

Object Explorer: QLDA, Tables, System Tables, FileTables, External Tables, dbo.CC, Columns, MANV (PK, FK, int, not null), MADA (PK, FK, int, not null), NGAYBD (date, null), Keys, Constraints, Triggers, Indexes, Statistics, dbo.DA, Columns, MADA (PK, int, not null), TENDA (nvarchar(50), null), NGANSACH (money, null), Keys, Constraints, Triggers, Indexes, Statistics, dbo.NV, Columns, MANV (PK, int, not null), HO (nchar(10), null), TENNV (nvarchar(20), null), DIACHI (nvarchar(100), null), Keys.

```

SELECT * FROM DA
--Câu 2 (CĐR L2- 4 điểm). Thực hiện các truy vấn sau: (1đ/câu)
--a. Lấy ra mã và tên các dự án ngân sách từ 500 đến 1000.(cô test 5tr đến 10tr)
SELECT * FROM DA
SELECT MADA FROM DA WHERE NGANSACH BETWEEN 5000000 AND 10000000
--b. Lấy ra tên và địa chỉ của nhân viên bắt đầu tham gia dự án 'Nhà ở thông minh' vào tháng 10 năm 2021.
INSERT INTO DA VALUES (5,N'Nhà ở thông minh',5000000)
INSERT INTO CC VALUES (1,5,'10/11/2021')
SELECT * FROM DA
SELECT * FROM CC
SELECT TENNV, DIACHI FROM NV INNER JOIN CC ON NV.MANV=CC.MANV
INNER JOIN DA ON DA.MADA=CC.MADA
WHERE MONTH(NGAYBD)=10 AND YEAR(NGAYBD)=2021 AND TENDA LIKE N'Nhà ở thông minh'

```

Results:

MADA	TENDA	NGANSACH
1	Mua máy tính	10000000.00
2	Xây nhà A1	60000000000.00
3	Lắp mạng	50000000.00
4	Mua bàn phím	5000000.00
5	Nhà ở thông minh	500000.00

MANV	MADA	NGAYBD
1	1	2021-10-01
2	1	2023-10-11
3	1	2021-10-11
4	2	2023-10-10

TENNV	DIACHI
Tuyết Mai	Hà Nội

Query executed successfully.

- c. Lấy ra mã, tên và ngân sách các dự án có tên bắt đầu bằng 'Trí tuệ' mà nhân viên có mã là K15 đã tham gia.

Object Explorer: QLDA, Tables, System Tables, FileTables, External Tables, dbo.CC, Columns, MANV (PK, FK, int, not null), MADA (PK, FK, int, not null), NGAYBD (date, null), Keys, Constraints, Triggers, Indexes, Statistics, dbo.DA, Columns, MADA (PK, int, not null), TENDA (nvarchar(50), null), NGANSACH (money, null), Keys, Constraints, Triggers, Indexes, Statistics, dbo.NV, Columns, MANV (PK, int, not null), HO (nchar(10), null), TENNV (nvarchar(20), null), DIACHI (nvarchar(100), null), Keys.

```

INNER JOIN DA ON DA.MADA=CC.MADA
WHERE MONTH(NGAYBD)=10 AND YEAR(NGAYBD)=2021 AND TENDA LIKE N'Nhà ở thông minh'
--c. Lấy ra mã, tên và ngân sách các dự án có tên bắt đầu bằng 'Trí tuệ' mà nhân viên có mã là 15 đã tham gia.
INSERT INTO DA VALUES (6,N'Trí tuệ thông minh',6000000)
INSERT INTO NV VALUES (15,N'Nguyễn',N'Văn Thu', N'Hải Dương')
INSERT INTO CC VALUES (15,6,'10/11/2021')
SELECT * FROM DA
SELECT * FROM CC
SELECT DA.MADA, TENDA, NGANSACH FROM DA INNER JOIN CC ON DA.MADA=CC.MADA
WHERE TENDA LIKE N'Trí tuệ' AND MANV=15
--d. Lấy ra tên nhân viên chưa tham gia dự án nào.
--e. Lấy ra mã dự án và số nhân viên đã tham gia dự án đó trước ngày 25/12/2021

```

Results:

MADA	TENDA	NGANSACH
1	Mua máy tính	10000000.00
2	Xây nhà A1	60000000000.00
3	Lắp mạng	50000000.00
4	Mua bàn phím	5000000.00
5	Nhà ở thông minh	500000.00
6	Trí tuệ thông minh	6000000.00

MANV	MADA	NGAYBD
1	1	2021-10-01
2	1	2023-10-11
3	1	2021-10-11
4	2	2023-10-10
5	15	2021-10-11

MADA	TENDA	NGANSACH
6	Trí tuệ thông minh	6000000.00

Query executed successfully.

- d. Lấy ra tên nhân viên chưa tham gia dự án nào.

DESKTOP-V7E6RIS.QLDA (DESKTOP-V7E6RIS\Huyen NTT (54)) - Microsoft SQL Server Management Studio

Object Explorer: QLDA, Database Diagrams, Tables, System Tables, FileTables, External Tables, dbo.CC, Columns (MANV (PK, FK, int, not null), MADA (PK, FK, int, not null), NGÀYBD (date, null)), Keys, Constraints, Triggers, Indexes, Statistics, dbo.DA, Columns (MADA (PK, int, not null), TENDA (nvarchar(50), null), NGANSACH (money, null)), Keys, Constraints, Triggers, Indexes, Statistics, dbo.NV, Columns (MANV (PK, int, not null), HO (nvarchar(10), null), TENNV (nvarchar(20), null), DIACHI (nvarchar(100), null)), Keys.

```

INSERT INTO CC VALUES (15, 0, 10/11/2021)
SELECT * FROM DA
SELECT * FROM CC
SELECT DA.MADA, TENDA, NGANSACH FROM DA INNER JOIN CC ON DA.MADA=CC.MADA
WHERE TENDA LIKE N'Trí tuệ%' AND MANV=15
--d. Lấy ra tên nhân viên chưa tham gia dự án nào.
SELECT * FROM NV
SELECT * FROM CC
SELECT TENNV FROM NV
WHERE MANV NOT IN (SELECT MANV FROM CC)
--e. Lấy ra mã dự án và số nhân viên đã tham gia dự án đó trước ngày 25/12/2021.

```

Results:

MANV	HO	TENNV	DIACHI
1	Nguyễn	Tuyệt Mai	Hà nội
2	Đỗ	Tuyệt Mai	Hà nam
3	Nguyễn	Tổ Nga	Hà nội
4	15	Nguyễn Văn Thu	Hải Dương

MANV	MADA	NGÀYBD
1	1	2021-10-01
2	1	2023-10-11
3	1	2021-10-11
4	2	2023-10-10
5	15	2021-10-11

Query executed successfully. DESKTOP-V7E6RIS (13.0 SP2) DESKTOP-V7E6RIS\Huyen NTT (54) QLDA 00:00:00 10 rows

e. Lấy ra mã dự án và số nhân viên đã tham gia dự án đó trước ngày 25/12/2021.

DESKTOP-V7E6RIS.QLDA (DESKTOP-V7E6RIS\Huyen NTT (54)) - Microsoft SQL Server Management Studio

Object Explorer: QLDA, Database Diagrams, Tables, System Tables, FileTables, External Tables, dbo.CC, Columns (MANV (PK, FK, int, not null), MADA (PK, FK, int, not null), NGÀYBD (date, null)), Keys, Constraints, Triggers, Indexes, Statistics, dbo.DA, Columns (MADA (PK, int, not null), TENDA (nvarchar(50), null), NGANSACH (money, null)), Keys, Constraints, Triggers, Indexes, Statistics, dbo.NV, Columns (MANV (PK, int, not null), HO (nvarchar(10), null), TENNV (nvarchar(20), null), DIACHI (nvarchar(100), null)), Keys.

```

WHERE MANV NOT IN (SELECT MANV FROM CC)
--e. Lấy ra mã dự án và số nhân viên đã tham gia dự án đó trước ngày 25/12/2021.
SELECT * FROM DA
SELECT * FROM CC
SELECT CC.MADA, count (*)
FROM CC INNER JOIN DA ON CC.MADA=DA.MADA
WHERE NGÀYBD<'12/25/2021'
GROUP BY CC.MADA
--f. Lấy ra mã dự án có hơn 100 n

```

Results:

MADA	TENDA	NGANSACH
1	Mua máy tính	10000000.00
2	Xây nhà A1	6000000000.00
3	Lắp mạng	50000000.00
4	Mua bán phim	5000000.00
5	Nhà ở thông minh	5000000.00
6	Trí tuệ thông minh	6000000.00

MANV	MADA	NGÀYBD
1	1	2021-10-01
2	1	2023-10-11
3	1	2021-10-11
4	2	2023-10-10
5	15	2021-10-11

MADA	(No column name)
1	1
2	5
3	6

Query executed successfully. DESKTOP-V7E6RIS (13.0 SP2) DESKTOP-V7E6RIS\Huyen NTT (54) QLDA 00:00:00 14 rows

f. Lấy ra mã dự án có hơn 100 nhân viên tham gia đã BẮT ĐẦU vào tháng 12 năm 2021.

Microsoft SQL Server Management Studio interface showing a query execution result.

**Query Text:**

```
SELECT * FROM DA
SELECT * FROM CC
SELECT CC.MADA, count (*) as SONV
FROM CC INNER JOIN DA ON CC.MADA=DA.MADA
WHERE MONTH(NGAYBD)<12 AND YEAR(NGAYBD)=2021
GROUP BY CC.MADA
HAVING count (*) >100
```

**Results:**

MADA	TENDA	NGANSACH
1	Mua máy tính	10000000.00
2	Xây nhà A1	60000000000.00
3	Lắp mạng	50000000.00
4	Mua bàn phím	5000000.00
5	Nhà ở thông minh	500000.00
6	Trí tuệ thông minh	600000.00

MANV	MADA	NGAYBD
1	1	2021-10-01
2	1	2023-10-11
3	1	2021-10-11
4	2	2023-10-10
5	15	2021-10-11

MADA	SONV
------	------

Query executed successfully. 11 rows.

g.