





## TIỂU LUẬN HỌC PHẦN CƠ SỞ DỮ LIỆU PHÂN TÁN

\*\*\*\*\*

Họ tên sinh viên: Lưu Anh Đức

Mã số sinh viên: 3118410088

Ngày sinh: 05/04/1999

Mã học phần: 841121

Mã nhóm thi :003

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2021



## MỤC LỤC

PHẦN A: Viết biểu thức phân mảnh1
Câu 1: Các biểu thức phân mảnh và vị từ định tính của các mảnh ngang như mô tả 1
BVDT được phân mảnh ngang theo KHUVUC; Giả sử có 2 khu vực là "PHÍA NAM", "PHÍA BẮC"1
BENHNHAN và BACSI được phân mảnh ngang theo BVDT dựa vào MABVDT 1
DIENTIEN được phân mảnh ngang theo BENHNHAN dựa vào MABN1
DIEUTRI được phân mảnh ngang theo BACSI dựa vào MABS2
PHẦN B: Thực hiện truy vấn ở mức 1 và mức 2 (sử dụng ngôn ngữ tựa pascal)3
<b>Câu 2:</b> Nhập vào mã bệnh viện điều trị, hãy cho biết danh sách các bệnh nhân đang nằm ở bệnh viện này (hiển thị các thông tin: Mã bệnh nhân, họ tên, địa chỉ, số điện thoại của bệnh nhân)
MÚC 13
MÚC 23
Câu 3: Cho biết tất cả bệnh nhân (Mã bệnh nhân, họ tên bệnh nhân) chưa được nhậpthông tin diễn tiến
MÚC 14
MÚC25
Câu 4: Nhập vào mã bệnh viện điều trị, hãy cho biết danh sách các bác sĩ (Mã bác sĩ, Tên bác sĩ) ở bệnh viện này mà chưa được phân công điều trị cho bệnh nhân
MÚC 26
<b>Câu 5:</b> Nhập vào mã bệnh viện điều trị. Hãy cho biết danh sách các bác sĩ (Mã bác sĩ, tên bác sĩ) đang bị quá tải trong công tác điều trị cho bệnh nhân COVID19 (giả sử một bác sĩ chỉ điều trị tối đa cho <b>50</b> bệnh nhân)
MÚC 17
MÚC28
Câu 6: Cập nhật tên khu vực từ "PHÍA BẮC" thành "PHÍA NAM" của bệnh viện điều trị có mã "BV001"
MÚC 19
MÚC 29
PHẦN C: Cài đặt CSDL phân tán trên SQL SERVER và thực hiện các yêu cầu 12

<b>Câu 7:</b> Thiết kế hoàn chỉnh cơ sở dữ liệu và cài đặt vào MSSQL SERVER (thêm lư liệu, khóa chính, khóa ngoại, ràng buộc toàn vẹn). Sau đó thêm dữ liệu vào ca	
bảng cho phù hợp.	
Tạo cở sở dữ liệu và được bảng liên kết	12
Dữ liệu các bảng trong server gốc ANHDUC	13
Câu 8: Trình bày các bước cài đặt và truy vấn dữ liệu từ các server cục bộ để kiểm tính đúng đắn khi phân tán.	
Các bước cài đặt	17
Bước 1: Cài 3 SQL Server	17
Bước 2: Chuẩn bị	17
Bước 3: Configure Distribution trong (server gốc)	18
Bước 4 : Start SQL server Agent và chọn type	23
Bước 5: Tạo publications	24
Bước 6: Tạo subscription	36
Truy vấn dữ liệu từ các server cục bộ để kiểm tra tính đúng đắn khi phân tán	50
Dữ liệu các bảng trong server cục bộ ANHDUC1 khu vực PHÍA NAM	50
Dữ liệu các bảng trong server cục bộ ANHDUC2 khu vực PHÍA BẮC	54
Câu 9: Tạo view v_DanhSachBenhNhanChuaNhapDienTien để hiển thị yêu cầu câu câu câu câu câu câu câu câu câu câ	
Câu 10: Tạo store procedure sp_DanhSachBacSiQuaTai thực hiện yêu cầu câu5	59
TÀI LIỆU THAM KHẢO	62

## PHẦN A: Viết biểu thức phân mảnh

Câu 1: Các biểu thức phân mảnh và vị từ định tính của các mảnh ngang như mô tả.

BVDT được phân mảnh ngang theo KHUVUC; Giả sử có 2 khu vực là "PHÍA NAM", "PHÍA BẮC"

Các mảnh ngang:

BVDT1 =  $\sigma_{\text{KHUVUC}="PHÍA NAM"}$  BVDT

BVDT2 =  $\sigma_{\text{KHUVUC}="PHÍA BẮC"}$  BVDT

#### Các vị từ định tính:

O1: KHUVUC="PHÍA NAM"

Q2: KHUVUC="PHÍA BẮC"

# BENHNHAN và BACSI được phân mảnh ngang theo BVDT dựa vào MABVDT Các mảnh ngang:

BENHNHAN1 = BENHNHAN ▷< MABVDT = MABVDT BVDT1

BENHNHAN2 = BENHNHAN ▷< MABVDT = MABVDT BVDT2

BACSI1 = BACSI > < MABVDT = MABVDT BVDT1

BACSI2 = BACSI > < MABVDT = MABVDT BVDT2

#### Các vi từ định tính:

Q1: BENHNHAN.MABVDT=BVDT.MABVDT AND BVDT. KHUVUC="PHÍA NAM"

Q2: BENHNHAN.MABVDT=BVDT.MABVDT AND BVDT. KHUVUC="PHÍA BẮC"

Q3: BACSI.MABVDT=BVDT.MABVDT AND BVDT. KHUVUC="PHÍA NAM"

Q4: BACSI.MABVDT=BVDT.MABVDT AND BVDT. KHUVUC="PHÍA BẮC"

# DIENTIEN được phân mảnh ngang theo BENHNHAN dựa vào MABN Các mảnh ngang:

DIENTIEN1 = DIENTIEN ▷< MABN = MABN BENHNHAN1

DIENTIEN2 = DIENTIEN ▷< MABN = MABN BENHNHAN2

#### Các vị từ định tính:

Q1: DIENTIEN.MABN=BENHNHAN.MABN AND BENHNHAN.MABVDT=BVDT.MABVDT AND BVDT. KHUVUC="PHÍA NAM"

Q2: DIENTIEN.MABN=BENHNHAN.MABN AND BENHNHAN.MABVDT=BVDT.MABVDT AND BVDT. KHUVUC="PHÍA BẮC"

## DIEUTRI được phân mảnh ngang theo BACSI dựa vào MABS Các mảnh ngang:

DIEUTRI1 = DIEUTRI ▷< MABS = MABS BACSI1

DIEUTRI2 = DIEUTRI ▷< MABS = MABS BACSI2

### Các vị từ định tính:

Q1: DIEUTRI.MABS=BACSI.MABS AND BACSI.MABVDT=BVDT.MABVDT AND BVDT. KHUVUC="PHÍA NAM"

Q1: DIEUTRI.MABS=BACSI.MABS AND BACSI.MABVDT=BVDT.MABVDT AND BVDT. KHUVUC="PHÍA BẮC"

# PHẦN B: Thực hiện truy vấn ở mức 1 và mức 2 (sử dụng ngôn ngữ tựa pascal)

**Câu 2:** Nhập vào mã bệnh viện điều trị, hãy cho biết danh sách các bệnh nhân đang nằm ở bệnh viện này (hiển thị các thông tin: Mã bệnh nhân, họ tên, địa chỉ, số điên thoại của bênh nhân)

MÚC 1

READ(TEMINAL,\$MABVDT)

SELECT MABN,HOTEN,DIACHI,SDT INTO \$TEMP\_REL(\$MABN,\$HOTEN,\$DIACHI,\$SDT)

FROM BENHNHAN

WHERE MABVDT=\$MABVDT

IF NOT #FOUND THEN WRITE(TERMINAL, 'NOT FOUND')

**ELSE** 

**BEGIN** 

**REPEAT** 

READ(\$TEMP\_REL,\$MABN,\$HOTEN,\$DIACHI,\$SDT)

WRITE(TERMINAL, \$MABN, \$HOTEN, \$DIACHI, \$SDT)

UNTIL END-OF-\$TEMP REL

**END** 

MÚC 2

READ(TEMINAL,\$MABVDT)

SELECT MABN,HOTEN,DIACHI,SDT INTO \$TEMP\_REL(\$MABN,\$HOTEN,\$DIACHI,\$SDT)

FROM BENHNHAN1

WHERE MABVDT=\$MABVDT

IF NOT #FOUND THEN

SELECT MABN,HOTEN,DIACHI,SDT INTO \$TEMP\_REL(\$MABN,\$HOTEN,\$DIACHI,\$SDT)

FROM BENHNHAN2

```
WHERE MABVDT=$MABVDT
     IF NOT #FOUND THEN WRITE(TERMINAL, 'NOT FOUND')
     ELSE
     BEGIN
          REPEAT
               READ($TEMP_REL,$MABN,$HOTEN,$DIACHI,$SDT)
               WRITE(TERMINAL, $MABN, $HOTEN, $DIACHI, $SDT)
          UNTIL END-OF-$TEMP REL
     END
ELSE
BEGIN
     REPEAT
          READ($TEMP_REL,$MABN,$HOTEN,$DIACHI,$SDT)
          WRITE(TERMINAL, $MABN, $HOTEN, $DIACHI, $SDT)
     UNTIL END-OF-$TEMP REL
END
Câu 3: Cho biết tất cả bệnh nhân (Mã bệnh nhân, ho tên bệnh nhân) chưa được nhập
thông tin diễn tiến.
MÚC 1
SELECT MABN, HOTEN INTO $TEMP_REL($MABN,$HOTEN)
FROM BENHNHAN BN
WHERE NOT EXISTS
          (SELECT *
          FROM DIENTIEN DT
          WHERE BN.MABN=DT.MABN)
REPEAT
     READ($TEMP REL, $MABN,$HOTEN)
```

#### WRITE(TERMINAL, \$MABN,\$HOTEN)

UNTIL END-OF-\$TEMP\_REL

#### MÚC2

SELECT MABN, HOTEN INTO \$TEMP\_REL(\$MABN,\$HOTEN)

**FROM** 

(SELECT MABN, HOTEN

FROM BENHNHAN1 BN1

WHERE NOT EXISTS

(SLECT \*

FROM DIENTIEN1 DT1

WHERE BN1.MABN=DT1.MABN)

**UNION** 

(SELECT MABN, HOTEN

FROM BENHNHAN2 BN2

WHERE NOT EXISTS

(SLECT \*

FROM DIENTIEN2 DT2

WHERE BN2.MABN=DT2.MABN)

**REPEAT** 

READ(\$TEMP\_REL, \$MABN,\$HOTEN)

WRITE(TERMINAL, \$MABN,\$HOTEN)

UNTIL END-OF-\$TEMP\_REL

**Câu 4:** Nhập vào mã bệnh viện điều trị, hãy cho biết danh sách các bác sĩ (Mã bác sĩ, Tên bác sĩ) ở bệnh viện này mà chưa được phân công điều trị cho bệnh nhân.

MÚC 1

READ(TEMINAL,\$MABVDT)

SELECT MABS, TENBS INTO \$TEMP\_REL(\$MABS, \$TENBS)

```
FROM BACSI
WHERE MABVDT=$MABVDT AND MABS NOT IN
                            (SELECT MABS FROM DIEUTRI)
IF NOT #FOUND THEN WRITE(TERMINAL, 'NOT FOUND')
ELSE
BEGIN
    REPEAT
         READ($TEMP_REL,$MABS,$TENBS)
         WRITE(TERMINAL, $MABS, $TENBS)
    UNTIL END-OF-$TEMP_REL
END
MÚC 2
READ(TEMINAL,$MABVDT)
SELECT MABS, TENBS INTO $TEMP_REL($MABS, $TENBS)
FROM BACSI1
WHERE MABVDT=$MABVDT AND MABS NOT IN
                            (SELECT MABS FROM DIEUTRI1)
IF NOT #FOUND THEN
    SELECT MABS, TENBS INTO $TEMP_REL($MABS, $TENBS)
    FROM BACSI2
    WHERE MABVDT=$MABVDT AND MABS NOT IN
                            (SELECT MABS FROM DIEUTRI2)
```

IF NOT #FOUND THEN WRITE(TERMINAL, 'NOT FOUND')

**ELSE** 

**BEGIN** 

**REPEAT** 

### READ(\$TEMP\_REL,\$MABS,\$TENBS)

WRITE(TERMINAL,\$MABS,\$TENBS)

UNTIL END-OF-\$TEMP REL

**END** 

**ELSE** 

**BEGIN** 

**REPEAT** 

READ(\$TEMP\_REL,\$MABS,\$TENBS)

WRITE(TERMINAL,\$MABS,\$TENBS)

UNTIL END-OF-\$TEMP\_REL

**END** 

**Câu 5:** Nhập vào mã bệnh viện điều trị. Hãy cho biết danh sách các bác sĩ (Mã bác sĩ, tên bác sĩ) đang bị quá tải trong công tác điều trị cho bệnh nhân COVID19 (giả sử một bác sĩ chỉ điều tri tối đa cho **50** bênh nhân)

MÚC 1

READ(TEMINAL,\$MABVDT)

SELECT BS.MABS,TENBS INTO \$TEMP\_REL(\$MABS,\$TENBS)

FROM BACSI BS

WHERE MABVDT=\$MABVDT AND EXISTS

(SELECT MABS, COUNT (MABN)

FROM DIEUTRI DT

WHERE BS.MABS=DT.MABS

**GROUP BY DT.MABS** 

HAVING COUNT(MABN) >50)

IF NOT #FOUND THEN WRITE(TERMINAL, 'NOT FOUND')

**ELSE** 

**BEGIN** 

```
REPEAT
```

READ(\$TEMP\_REL,\$MABS,\$TENBS)

WRITE(TERMINAL,\$MABS,\$TENBS)

UNTIL END-OF-\$TEMP\_REL

**END** 

MÚC2

READ(TEMINAL,\$MABVDT)

SELECT BS1.MABS,TENBS INTO \$TEMP\_REL(\$MABS,\$TENBS)

FROM BACSI1 BS1

WHERE MABVDT=\$MABVDT AND EXISTS

(SELECT DT1.MABS,COUNT(MABN)

FROM DIEUTRI1 DT1

WHERE BS1.MABS=DT1.MABS

**GROUP BY DT1.MABS** 

HAVING COUNT(MABN) >50)

IF NOT #FOUND THEN

SELECT BS2.MABS, TENBS INTO \$TEMP REL(\$MABS, \$TENBS)

FROM BACSI2 BS2

WHERE MABVDT=\$MABVDT AND EXISTS

(SELECT DT2.MABS,COUNT(MABN)

FROM DIEUTRI2 DT2

WHERE BS2.MABS=DT2.MABS

**GROUP BY DT2.MABS** 

HAVING COUNT(MABN) >50)

IF NOT #FOUND THEN WRITE(TERMINAL, 'NOT FOUND')

**ELSE** 

**BEGIN** 

```
REPEAT
               READ($TEMP_REL,$MABS,$TENBS)
               WRITE(TERMINAL,$MABS,$TENBS)
          UNTIL END-OF-$TEMP_REL
     END
ELSE
BEGIN
     REPEAT
          READ($TEMP_REL,$MABS,$TENBS)
          WRITE(TERMINAL,$MABS,$TENBS)
     UNTIL END-OF-$TEMP_REL
END
Câu 6: Cập nhật tên khu vực từ "PHÍA BẮC" thành "PHÍA NAM" của bệnh viện điều trị
có mã "BV001"
MÚC 1
UPDATE BVDT
SET KHUVUC='PHÍA NAM'
WHERE MABVDT='BV001'
MÚC 2
SELECT TENBVDT into $TENBVDT
FROM BVDT2
WHERE MABVDT='BV001'
```

**INSERT INTO BVDT1** 

VALUES ('BV001',\$TENBVDT,'PHÍA NAM')

#### **INSERT INTO BENHNHAN1**

SELECT \* FROM BENHNHAN2 WHERE MABVDT='BV001'

**INSERT INTO BACSI1** 

SELECT \* FROM BACSI2 WHERE MABVDT='BV001'

**INSERT INTO DIENTIEN1** 

**SELECT \* FROM DIENTIEN2** 

WHERE MABN IN (SELECT MABN

FROM BENHNHAN2

WHERE MABVDT='BV001')

**INSERT INTO DIEUTRI1** 

SELECT \* FROM DIEUTRI2

WHERE MABS IN (SELECT MABS

FROM BACSI2

WHERE MABVDT='BV001')

**DELETE FROM DIEUTRI2** 

WHERE MABS IN (SELECT MABS

#### FROM BACSI2

WHERE MABVDT='BV001')

**DELETE FROM DIENTIEN2** 

WHERE MABN IN (SELECT MABN

FROM BENHNHAN2

WHERE MABVDT='BV001')

DELETE FROM BACSI2 WHERE MABVDT='BV001'

DELETE FROM BENHNHAN2 WHERE MABVDT='BV001'

DELETE FROM BENHNHAN2 WHERE MABVDT='BV001'

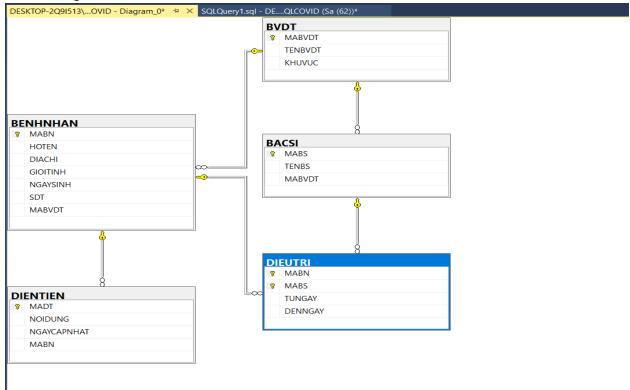
# PHẦN C: Cài đặt CSDL phân tán trên SQL SERVER và thực hiện các yêu cầu

**Câu 7:** Thiết kế hoàn chỉnh cơ sở dữ liệu và cài đặt vào MSSQL SERVER (thêm kiểu dữ liệu, khóa chính, khóa ngoại, ràng buộc toàn vẹn...). Sau đó thêm dữ liệu vào các bảng cho phù hợp.

Tạo cở sở dữ liệu và được bảng liên kết

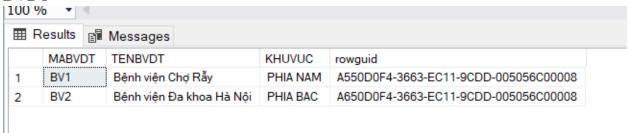
```
SQLQuery1.sql - DE....QLCOVID (Sa (62))* 😩 X
   □CREATE TABLE BVDT(
        MABVDT nChar(8) PRIMARY KEY,
        TENBVDT nVarchar(40) UNIQUE,
         KHUVUC nVarchar(40) UNIQUE,
   □CREATE TABLE BACSI(
        MABS nChar(8) PRIMARY KEY,
        TENBS nVarchar(40) UNIQUE,
        MABVDT nChar(8),
         CONSTRAINT BACSI_FK FOREIGN KEY (MABVDT) REFERENCES BVDT(MABVDT)
   □CREATE TABLE BENHNHAN(
        MABN nChar(8) PRIMARY KEY,
        HOTEN nVarchar(50) NOT NULL,
        DIACHI nVarchar(80),
        GIOITINH CHAR(3) CHECK (GIOITINH IN ('Nam', 'Nu')),
        NGAYSINH DateTime,
        SDT int,
        MABVDT nChar(8),
         CONSTRAINT BN_MABVDT_FK FOREIGN KEY (MABVDT) REFERENCES BVDT(MABVDT)
  CREATE TABLE DIENTIEN
        MADT nChar(8) PRIMARY KEY,
        NOIDUNG text,
        NGAYCAPNHAT DateTime,
        MABN nChar(8),
        CONSTRAINT DT MABN FK FOREIGN KEY (MABN) REFERENCES BENHNHAN(MABN)
   ⊟CREATE TABLE DIEUTRI(
        MABN nChar(8),
        MABS nChar(8),
        TUNGAY DateTime,
        DENNGAY DateTime,
        PRIMARY KEY(MABN, MABS),
        CONSTRAINT BN MABN FK FOREIGN KEY (MABN) REFERENCES BENHNHAN(MABN),
        CONSTRAINT BS_MABS_FK FOREIGN KEY (MABS) REFERENCES BACSI(MABS)
```

#### Biểu đồ Diagrams

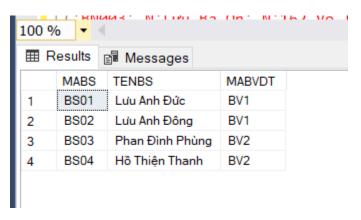


## Dữ liệu các bảng trong server gốc ANHDUC

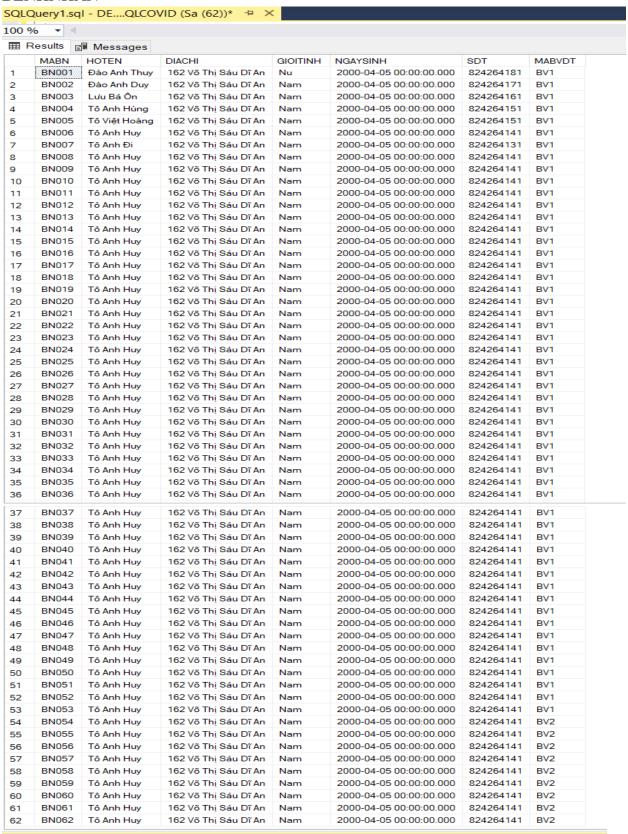
#### **BVDT**



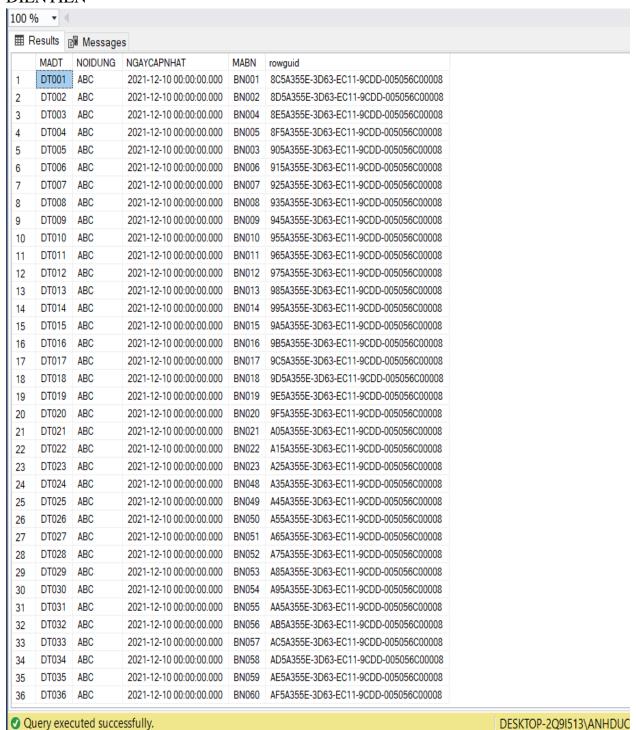
#### **BACSI**



#### BENHNHAN



#### DIENTIEN



## **DIEUTRI**

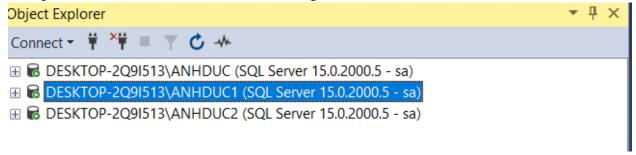
	esults 🛭	Mess:	ages	
	MABN	MABS	TUNGAY	DENNGAY
	BN001	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
	BN002	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
	BN003	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
	BN004	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
	BN005	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
	BN006	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
	BN007	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
	BN008	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
	BN009	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
0	BN010	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
1	BN011	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
2	BN012	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
3	BN013	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
4	BN014	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
5	BN015	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
5	BN016	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
7	BN017	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
В	BN018	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
9	BN019	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
0	BN020	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
1	BN021	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
2	BN022	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
3	BN023	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
4	BN024	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
5	BN025	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
5	BN026	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
7	BN027	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
3	BN028	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
9	BN029	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
)	BN030	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
1	BN031	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
2	BN032	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
3	BN033	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
4	BN034	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
5	BN035	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
_	D. 1000	500.	2021 12 05 00 00 00 00	2021 12 15 00 00 00 00
6	BN036	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
7 8	BN037 BN038	BS01 BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
9	BN039	BS01	2021-12-05 00:00:00:000	2021-12-13 00:00:00:000
0	BN040	BS01	2021-12-05 00:00:00:00	2021-12-13 00:00:00:000
1	BN041	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
2	BN042	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
3	BN043	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
4	BN044	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
5	BN045	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
6	BN046	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
7	BN047	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
8	BN048	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
9	BN049	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
0	BN050	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
1	BN051	BS01	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
2	BN052	BS02	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
3	BN053	BS02	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000 2021-12-15 00:00:00.000
4 5	BN054 BN055	BS03 BS03	2021-12-05 00:00:00:00	2021-12-15 00:00:00:00
5 6	BN056	BS03	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00:00
7	BN057	BS03	2021-12-05 00:00:00:00	2021-12-13 00:00:00:000
8	BN058	BS03	2021-12-05 00:00:00:00	2021-12-15 00:00:00:00
9	BN059	BS03	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
0	BN060	BS03	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
1	BN061	BS03	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000
2	BN062	BS03	2021-12-05 00:00:00.000	2021-12-15 00:00:00.000

**Câu 8:** Trình bày các bước cài đặt và truy vấn dữ liệu từ các server cục bộ để kiểm tra tính đúng đắn khi phân tán.

### Các bước cài đặt

#### Bước 1: Cài 3 SQL Server

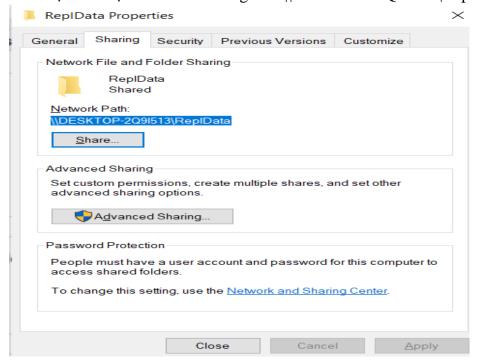
Kết quả 3 cái SQL Server khi cài thành công



## Bước 2: Chuẩn bị

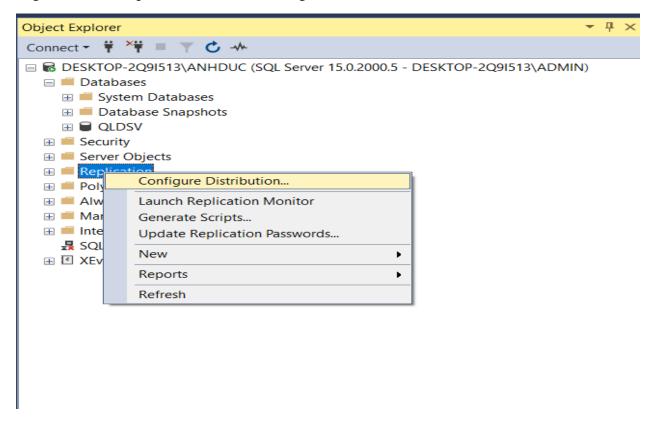
- Ta tạo 1 folder E:\ReplData để chứa các dữ liệu trao đổi trong quá trình update dữ liệu từ các phân mảnh về cơ sở dữ liệu gốc, và từ cơ sở dữ liệu gốc đến các phân mảnh
- Tiến hành cho folder này là 1 snapshot folder: thực chất là 1 shared folder trong Windows, cho phép các users được quyền read/write

Thư mục đã được share với đường dẫn \DESKTOP-2Q9I513\ReplData

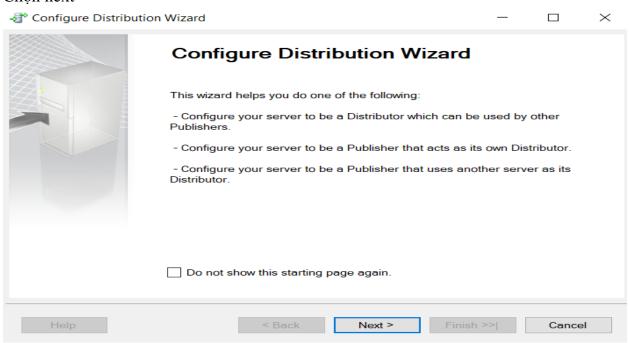


## Bước 3: Configure Distribution trong (server gốc)

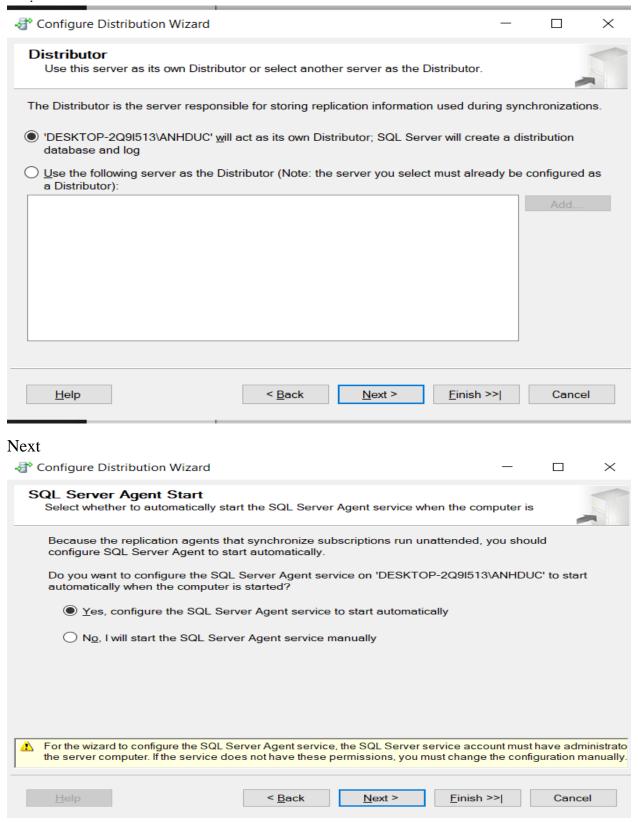
Right click và Replication -> Chọn Config Distribution



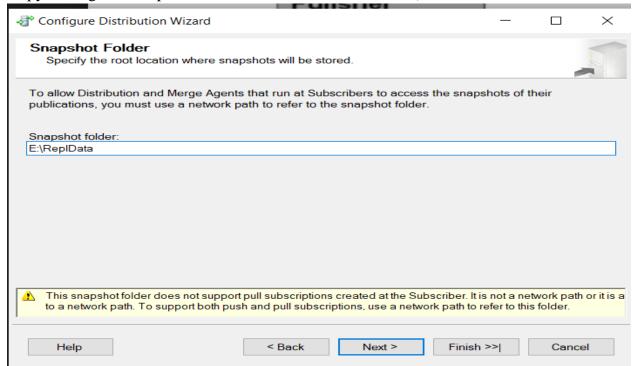
#### Chon next



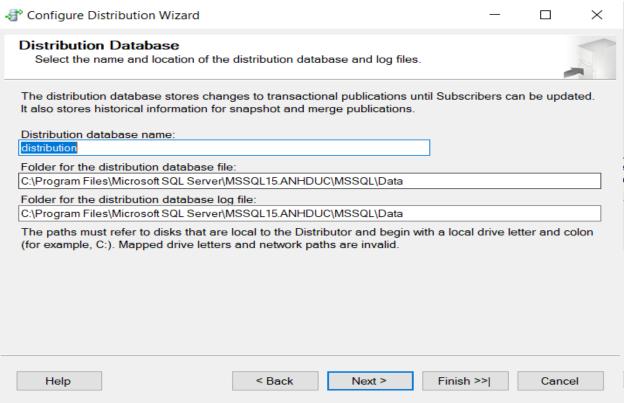
#### Chon next



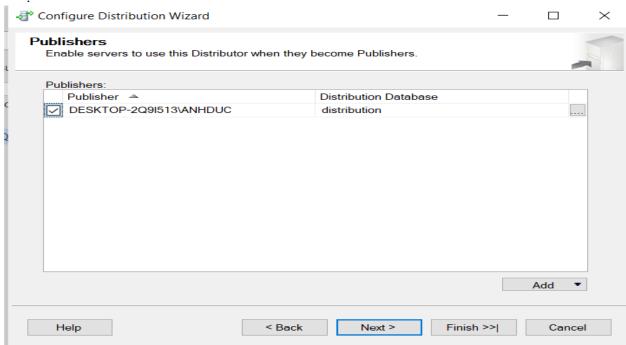
## Copy Đường dẫn Snapshot Folder vừa tạo ở bước trước E:\REPLDATA



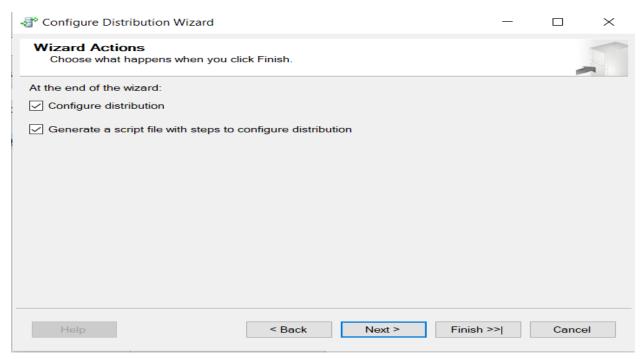
Distribution là tên database chứa các metadata và các lịch sử data của các bản nhân (repication) và các giao tác



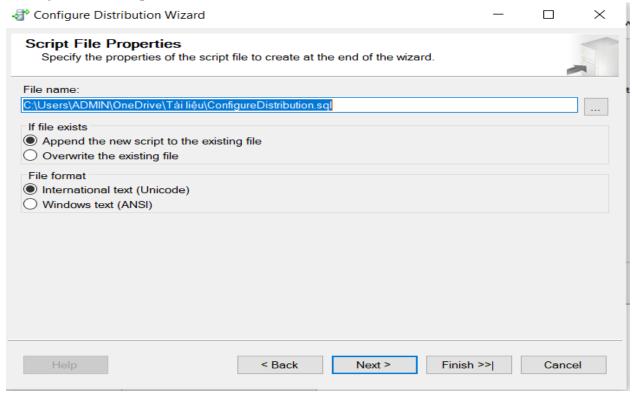
### Chon Next



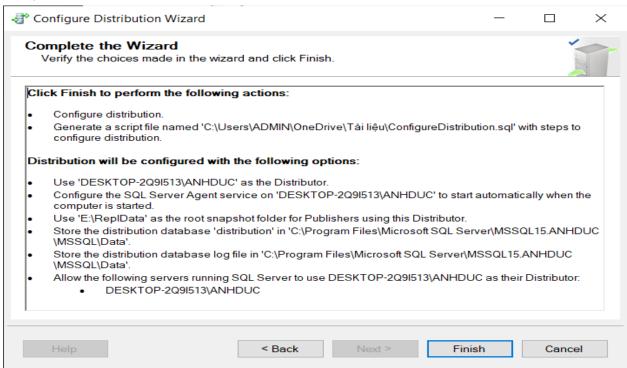
## Check chọn thêm vào Generate Script



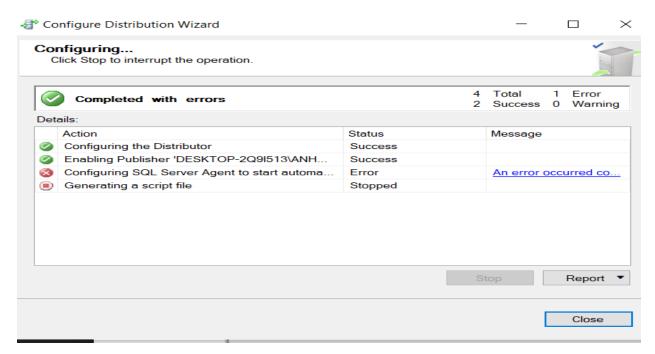
## Đường dẫn lưu script ->Chọn next



#### Finish

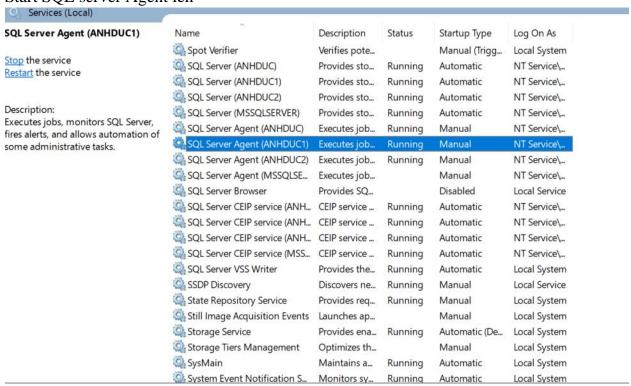


## Chọn cloes kết thúc

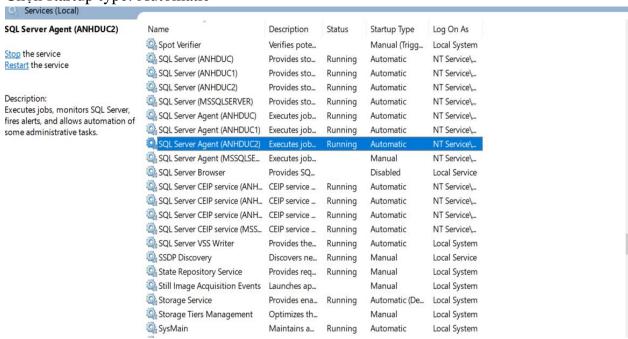


Bước 4 : Start SQL server Agent và chọn type

Start SQL server Agent lên

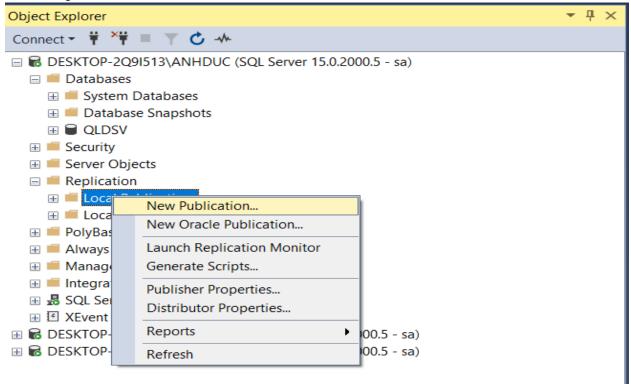


#### Chon startup type: Automatic

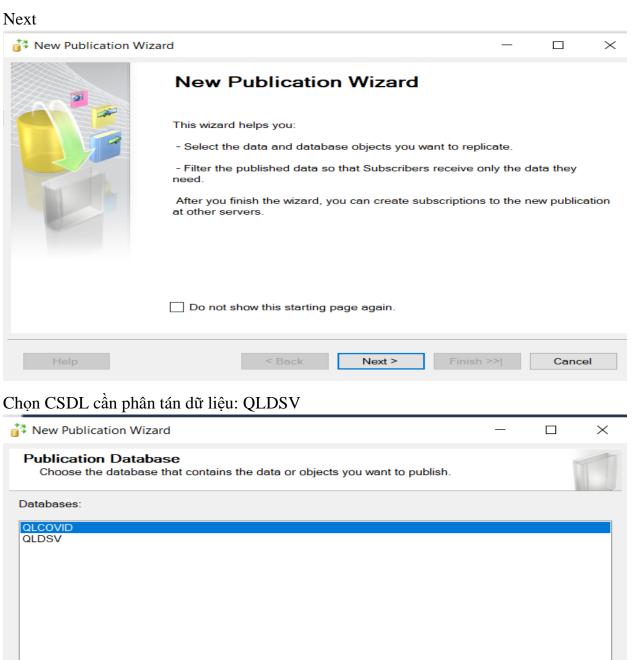


Bước 5: Tạo publications

Chon Replication -> Local Publications -> New Publications



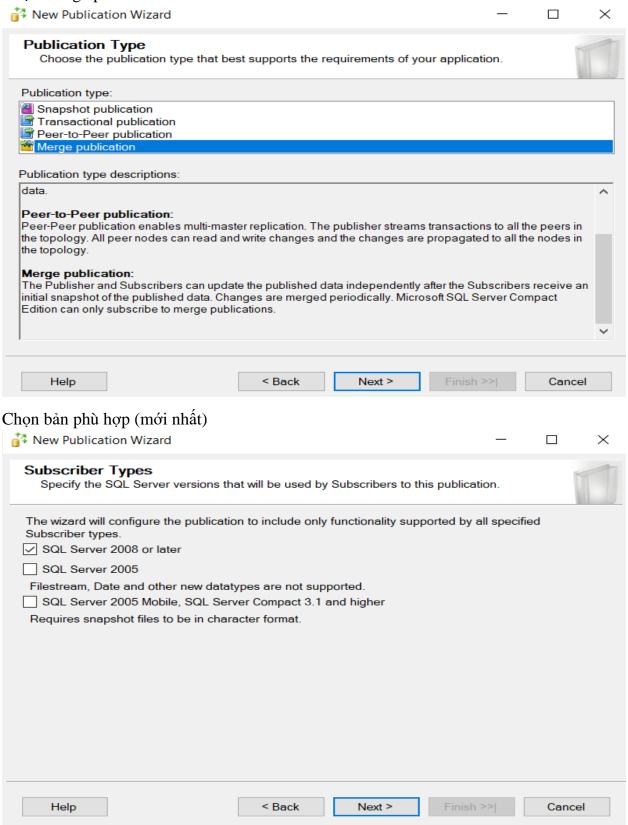
Help



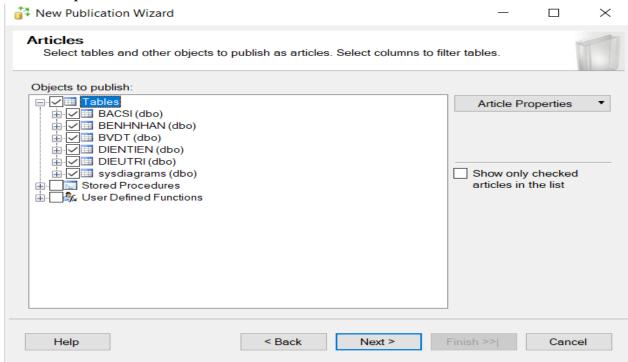
< Back

Next >

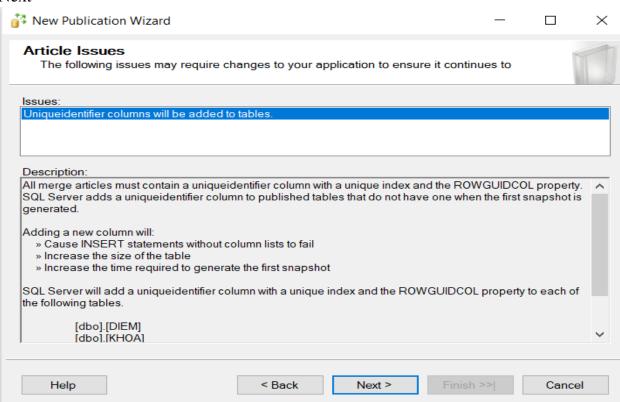
#### Chon Merge publication -> Next



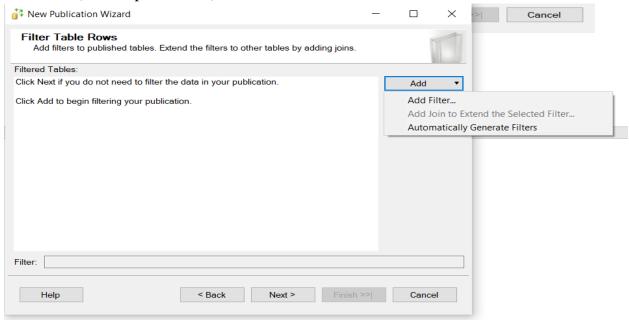
#### Lựa chọn phân tán theo Table



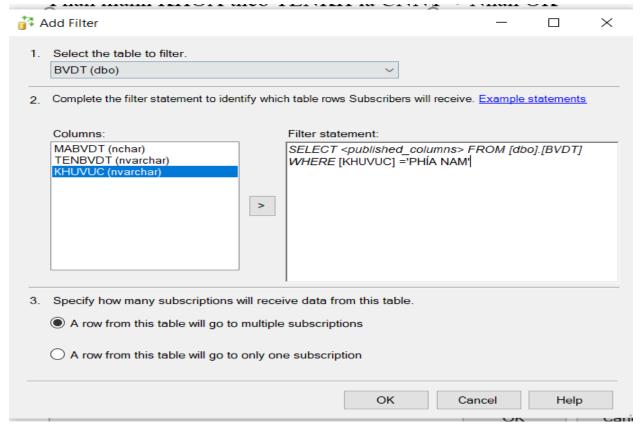
#### Next



## Add filter (tạo các phân mảnh)

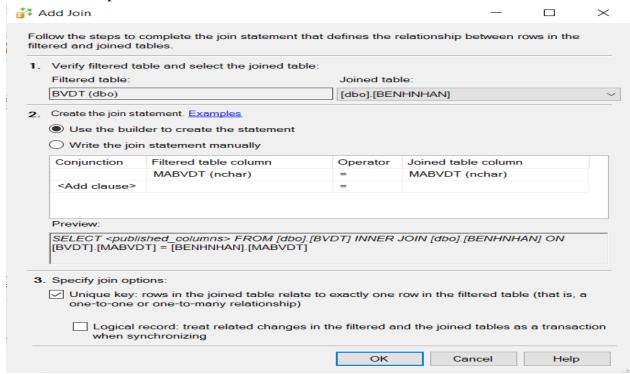


## Phân mảnh BVDT theo KHUVUC là PHIA NAM ->Nhấn OK

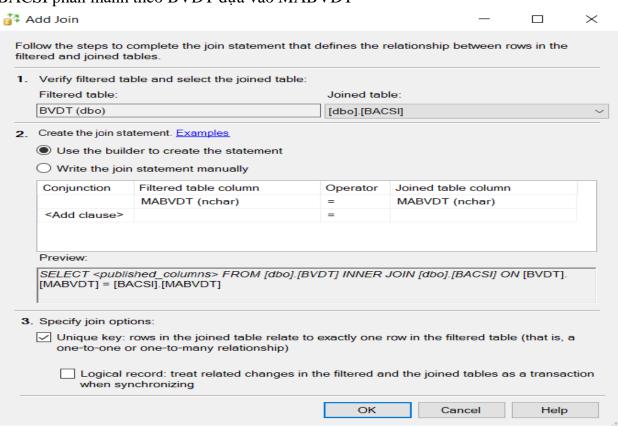


Phân mảnh ngang dẫn xuất

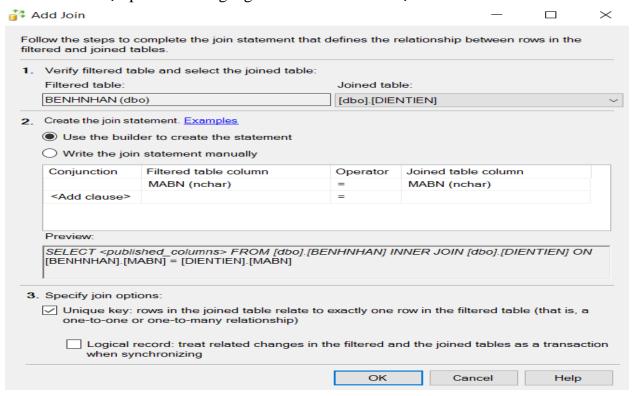
#### BENHNHAN phân mảnh theo BVDT dựa vào MABVDT



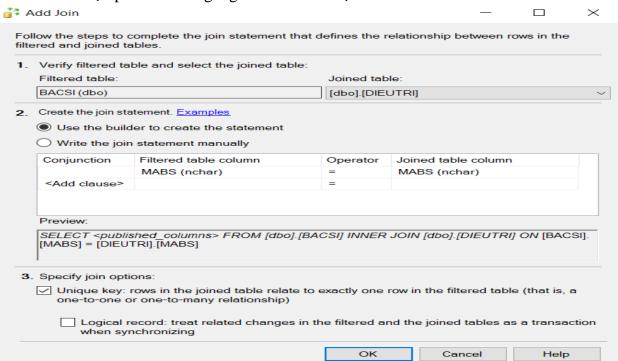
#### BACSI phân mảnh theo BVDT dựa vào MABVDT



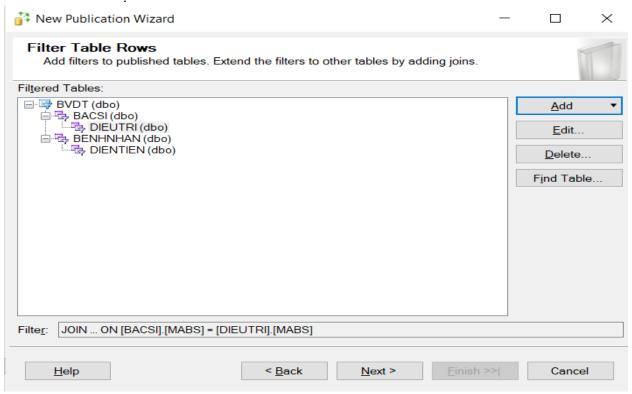
#### DIENTIEN được phân mảnh ngang theo BENHNHAN dựa vào MABN



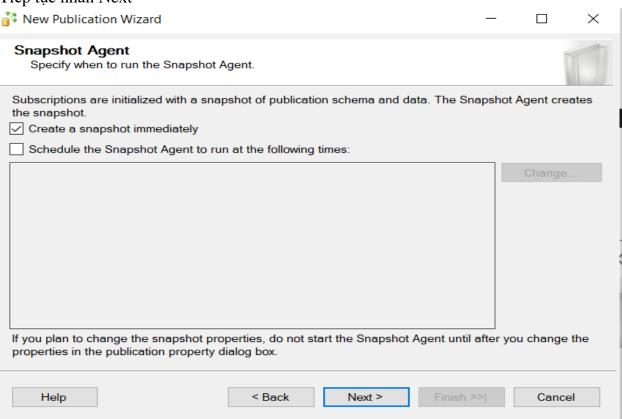
#### DIEUTRI được phân mảnh ngang theo BACSI dựa vào MABS



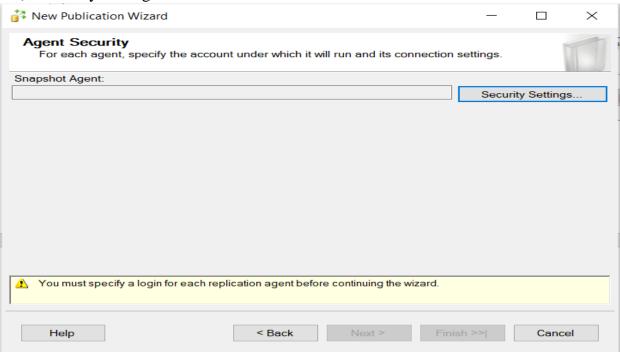
#### Phân mảnh ta được hình sau



## Tiếp tục nhấn Next



## Chọn Security Settings



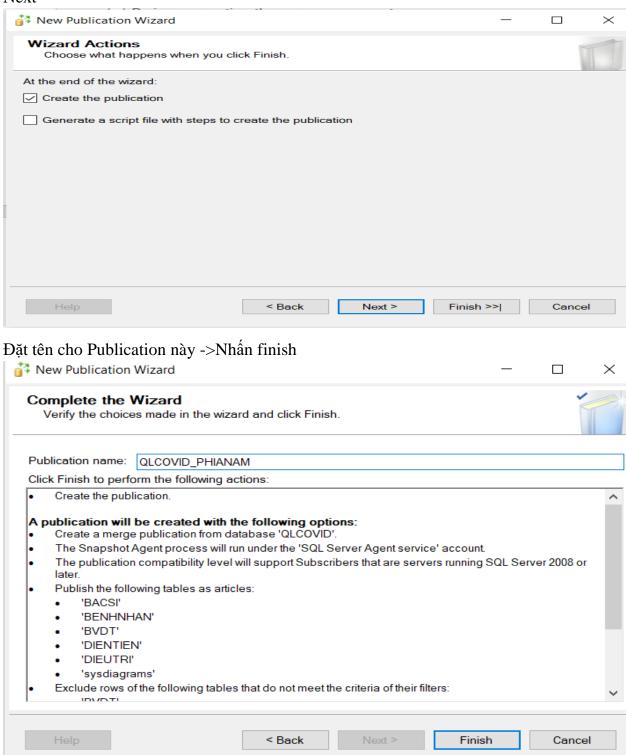
## Chọn tài khoản của server Publisher (ANHDUC)

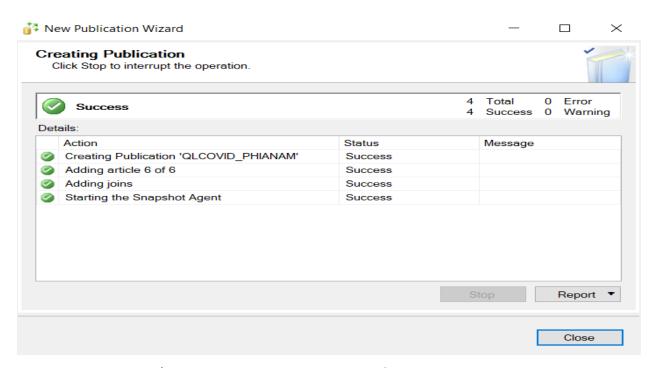
## Snapshot Agent Security

Specify the domain or machine account	under which the Snapshot Agent process will run.						
Run under the following Window	s account:						
Process account:							
	Example: domain\account						
Password:							
Confirm Password:							
practice.)  Connect to the Publisher		_					
O By impersonating the process ac	count						
Using the following SQL Server login:							
Login:	sa						
Password:	******						
Confirm Password:	*****						
	OK Cancel Help						

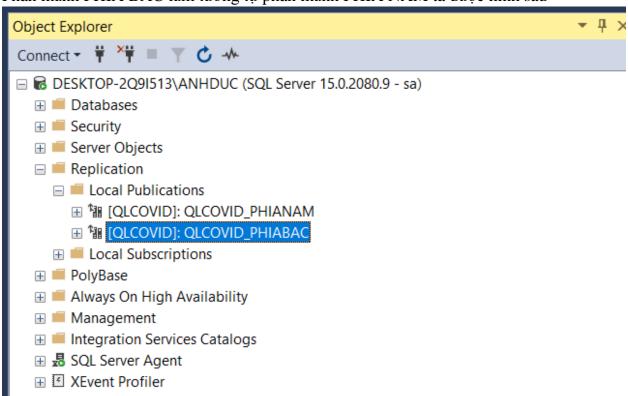
Χ

#### Next

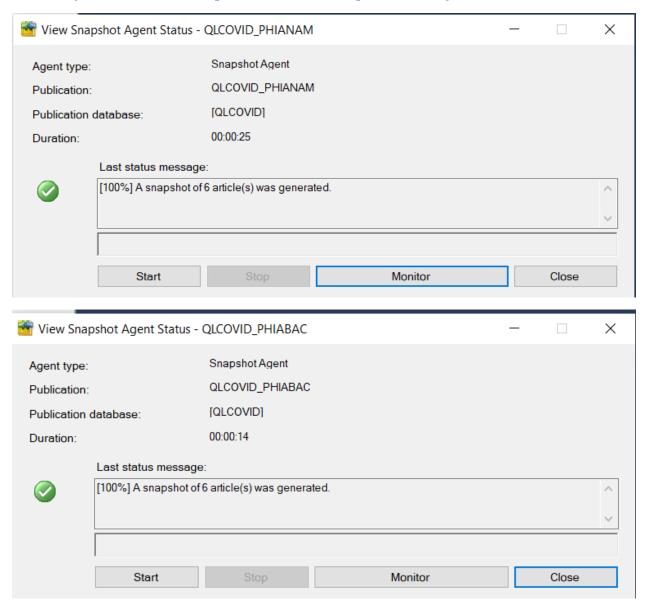




Phân mảnh PHIA BẮC làm tương tự phân mảnh PHÍA NAM ta được hình sau



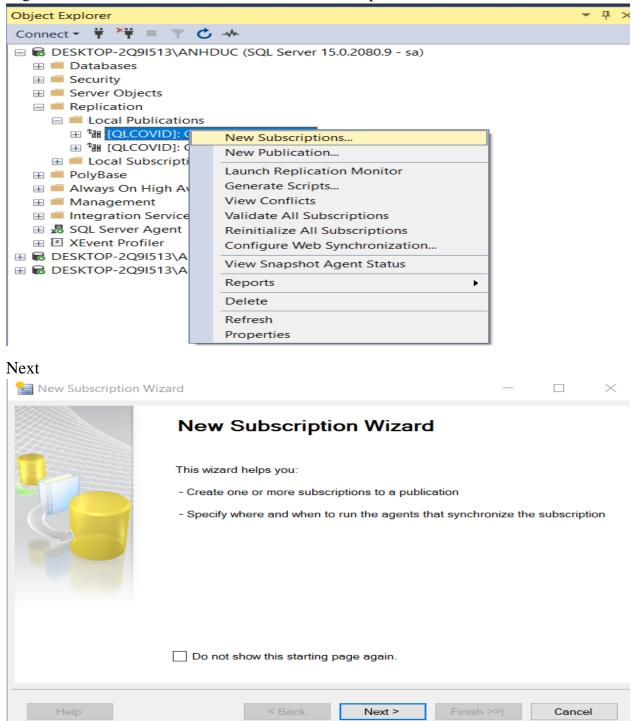
## Có thể right click -> View napshot... để theo dõi quá trình đồng bộ



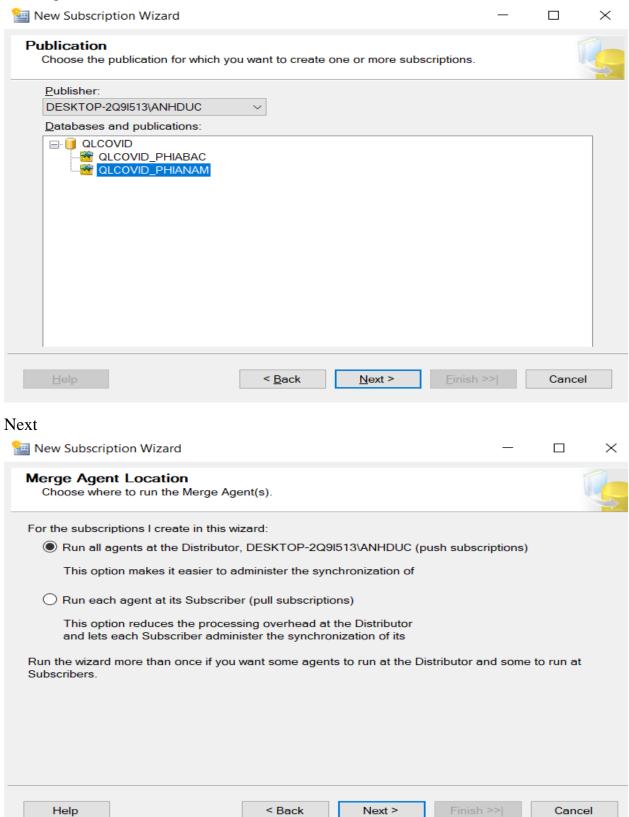
## Bước 6: Tạo subscription

- -Chỉ định nơi chứa các cơ sở dữ liệu phân tán. (chứa các publication)
- -Với publication QLCOVID\_PHIANAM thì sẽ chọn server chứa nó là \ANHDUC1

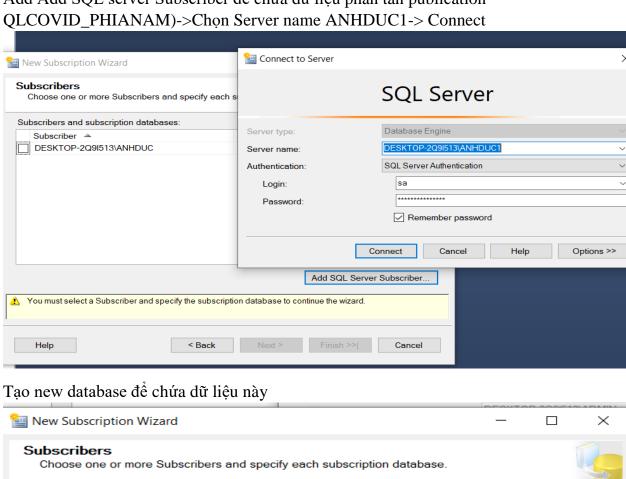
## Right click và Pulication vừa tạo, chọn New SubscriptionNext

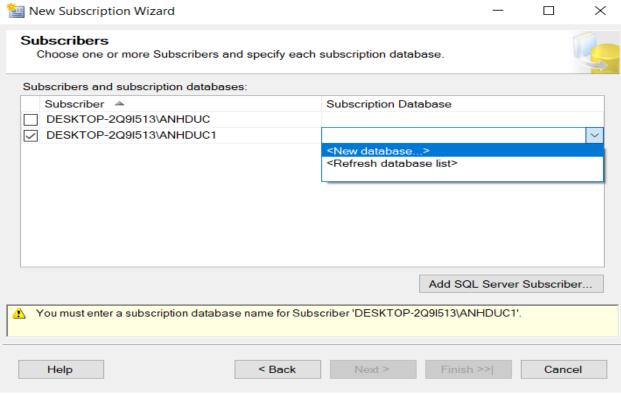


## Chon QLCOVID\_PHIANAM->NextNext

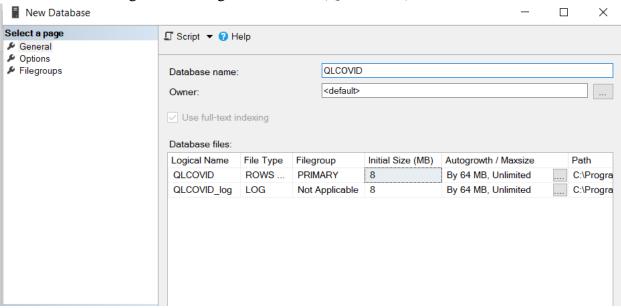


## Add Add SQL server Subscriber để chứa dữ liệu phân tán publication QLCOVID\_PHIANAM)->Chon Server name ANHDUC1-> Connect

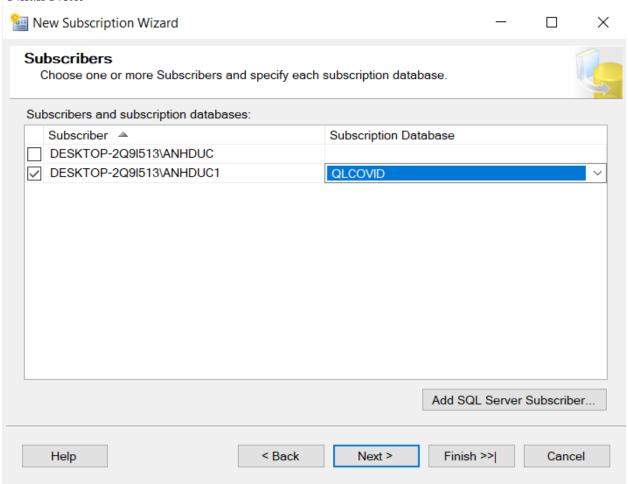




Có thể đặt tên trùng với CSDL gốc ở Publiser (QLCOVID) ->OK



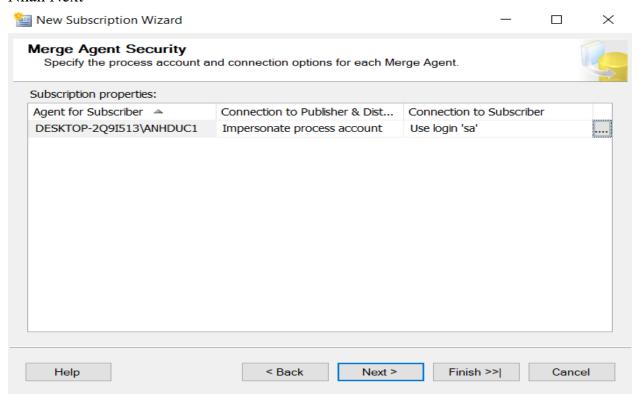
## -Nhấn Next



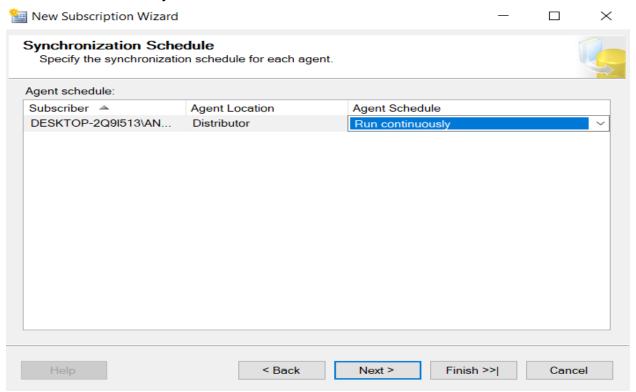
## Tài khoản login vào Subscriber (ANHDUC1)

Merge Agent Security	×	
Specify the domain or machine account ur synchronizing this subscription.	nder which the Merge Agent process will run when	
Run under the following Windows ac	count:	
Process account:		
	Example: domain\account	
Password:		
Confirm Password:		
Run under the SQL Server Agent service account (This is not a recommended security best practice.)		
Connect to the Publisher and Distributor		
<ul> <li>By impersonating the process account</li> </ul>	nt	
Using a SQL Server login		
The connection to the server on which the agent runs must impersonate the process account. The process account must be a member of the Publication Access List.		
Connect to the Subscriber		
By impersonating the process account	nt	
<ul><li>Using the following SQL Server login</li></ul>	ı:	
Login:	sa	
Password:	******	
Confirm password:	******	
The login used to connect to the Subscriber must be a database owner of the subscription database.		
	OK Cancel Help	

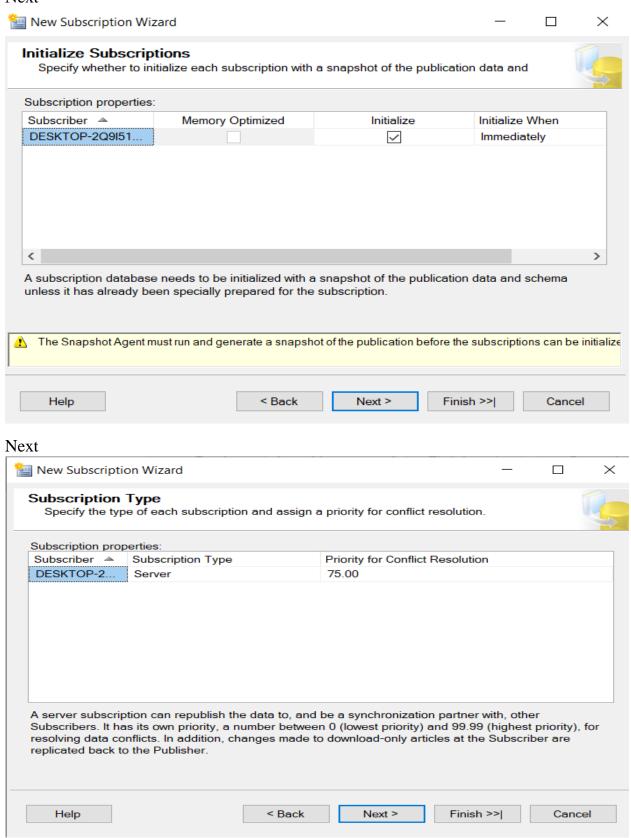
## Nhấn Next



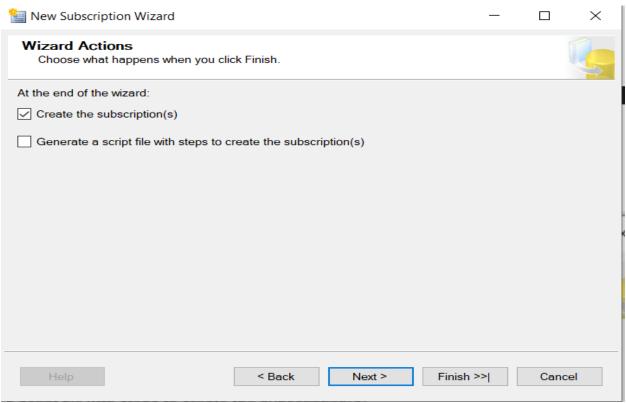
## Chọn Run continuously -> Next



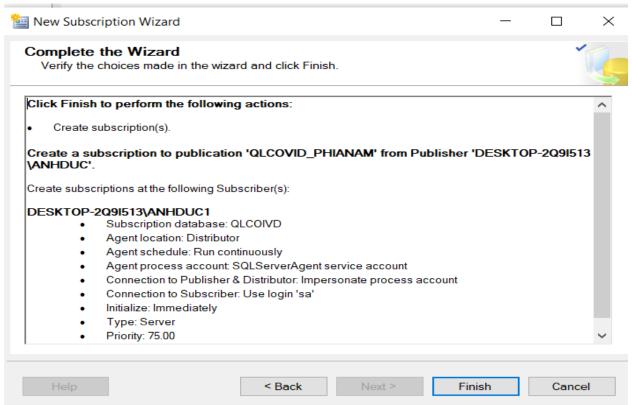
#### Next

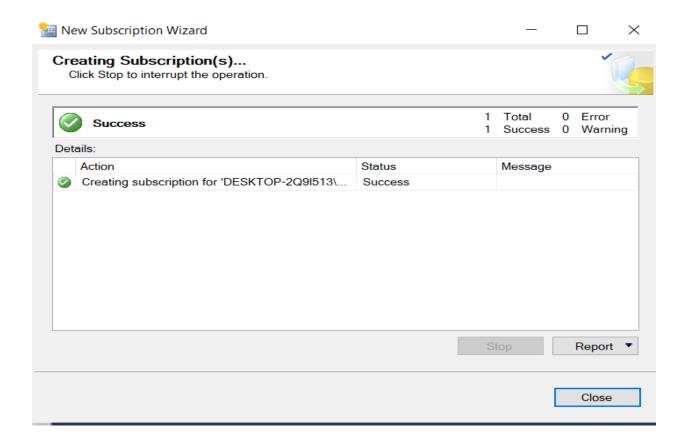


#### Next

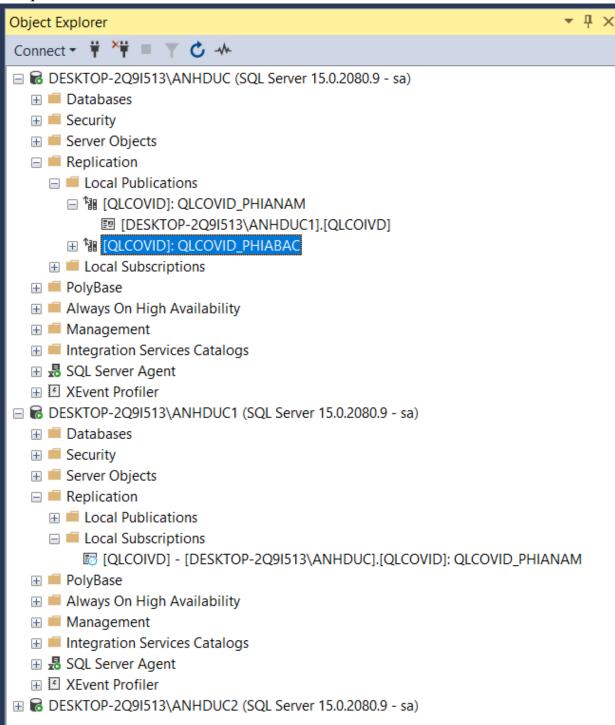


## Nhấn finish

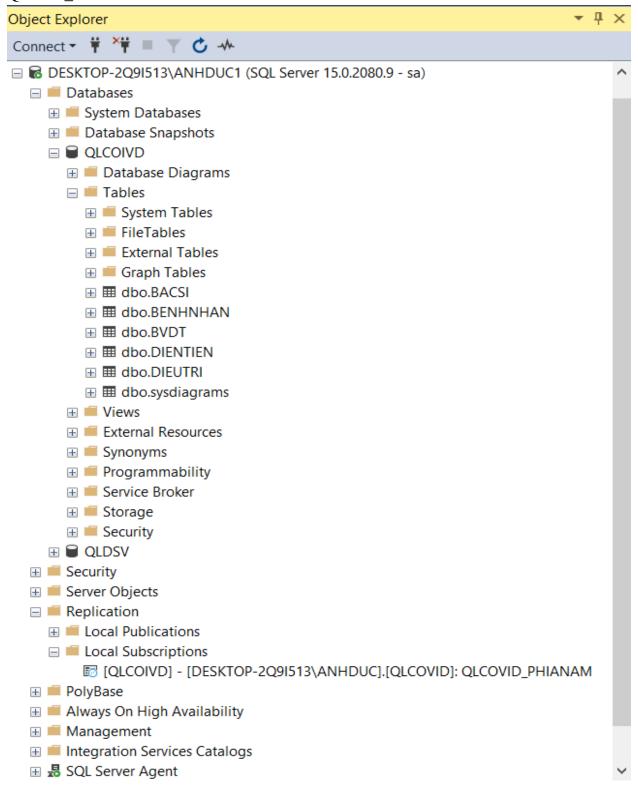




## Kêt quả

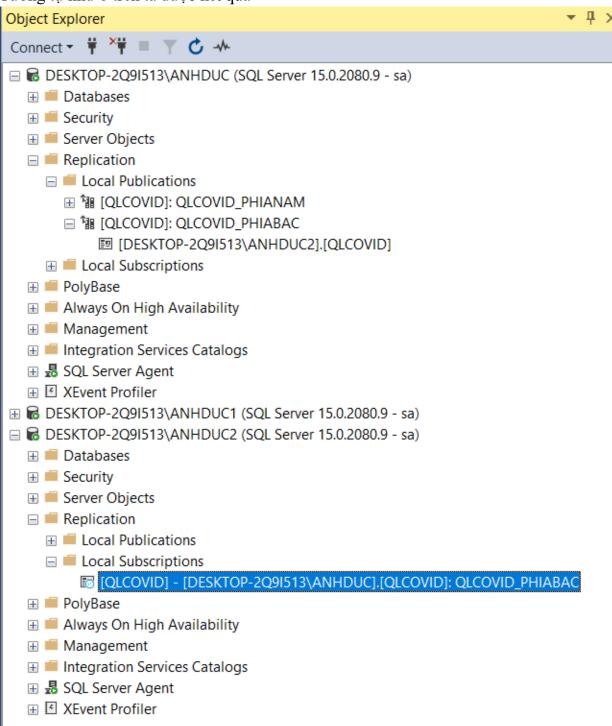


# Và DB QLCOVID sẽ có các table ứng với các phân mảnh trong publication QLDSV\_PHIANAM

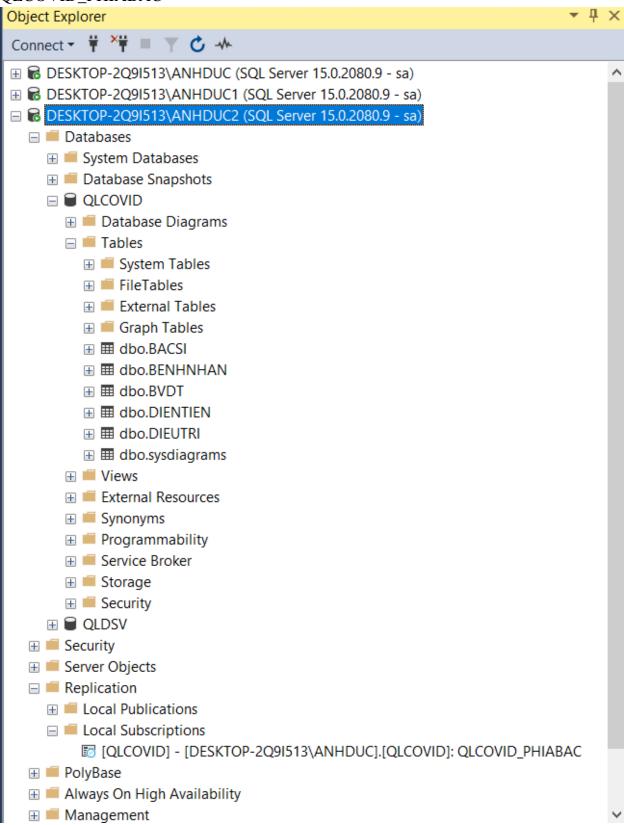


-Với publication QLCOVID\_PHIABAC thì sẽ chọn server chứa nó là \ANHDUC2

## Tương tự như ở trên ta được kết quả

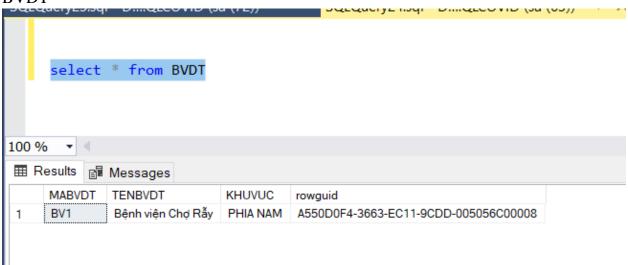


# Và DB QLCOVID sẽ có các table ứng với các phân mảnh trong publication QLCOVID PHIABAC

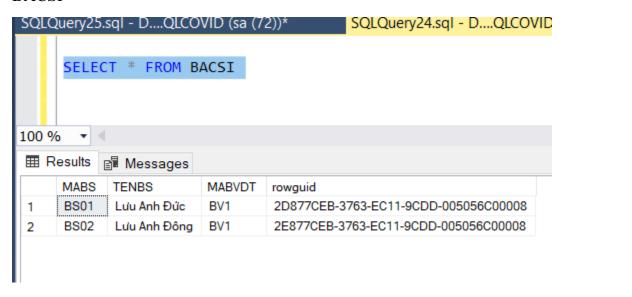


## Truy vấn dữ liệu từ các server cục bộ để kiểm tra tính đúng đắn khi phân tán.

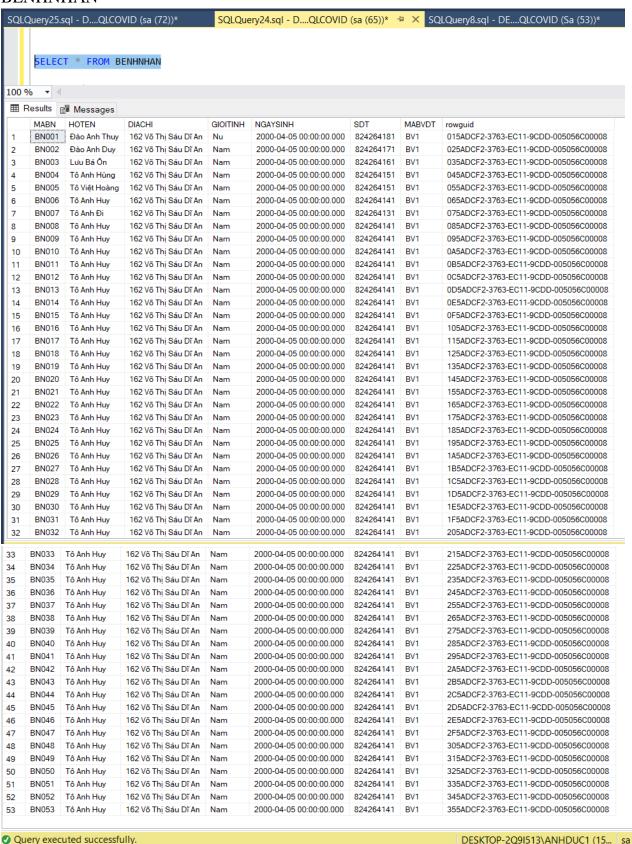
Dữ liệu các bảng trong server cục bộ ANHDUC1 khu vực PHÍA NAM BVDT



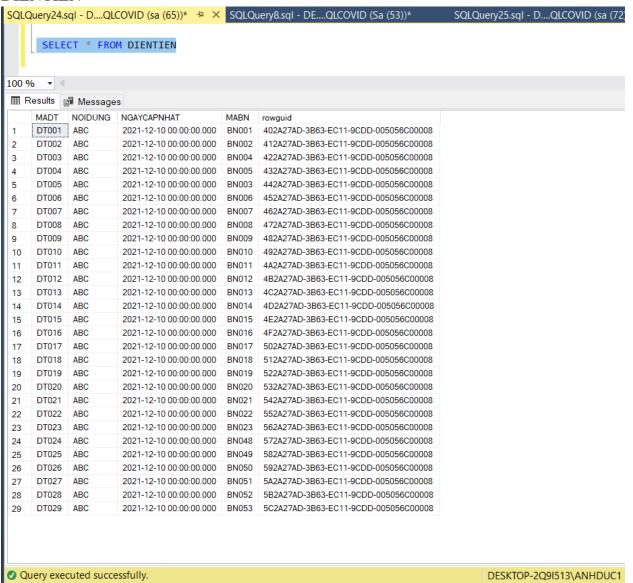
## **BACSI**



#### **BENHNHAN**

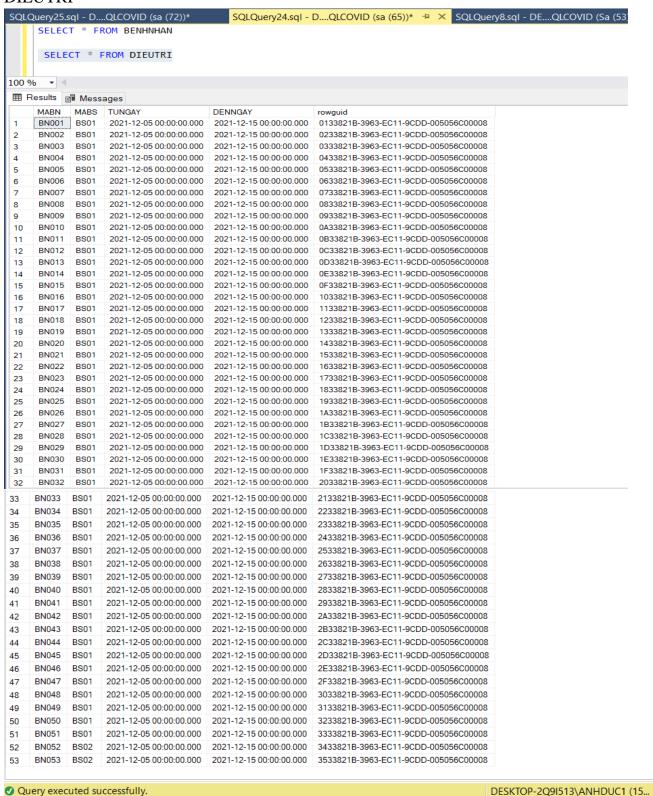


#### **DIENTIEN**

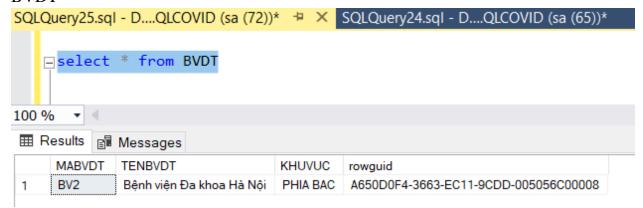


#### DIFUTRI

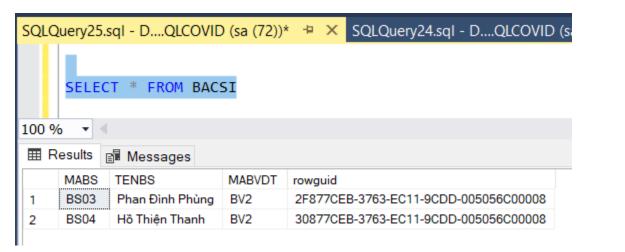
Query executed successfully.



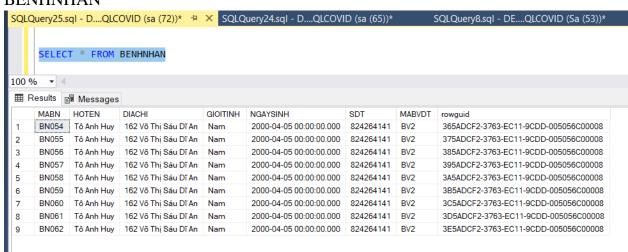
# Dữ liệu các bảng trong server cục bộ ANHDUC2 khu vực PHÍA BẮC BVDT



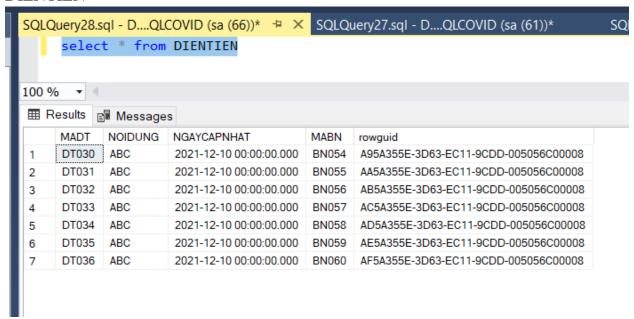
#### **BACSI**



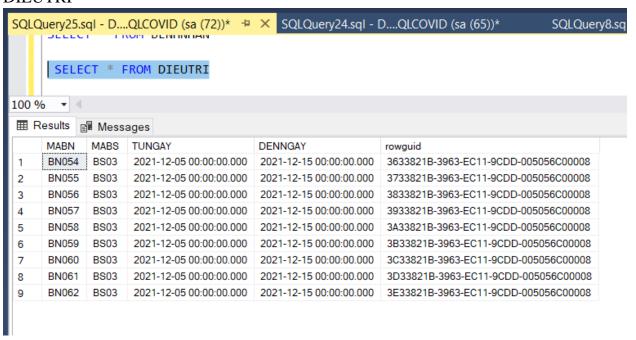
#### **BENHNHAN**



#### DIENTIEN



#### **DIEUTRI**



# **Câu 9:** Tạo view v\_DanhSachBenhNhanChuaNhapDienTien để hiển thị yêu cầu câu 3

Câu lệnh truy vấn trong SERVER gốc ANHDUC

```
SQLQuery30.sql - D....QLCOVID (sa (56))*

SQLQuery29.sql - D....QLCOVID (sa (57))*

SQLQuery8.sql - DE....QLCOVIL

AS

SELECT MABN, HOTEN

FROM BENHNHAN BN

WHERE NOT EXISTS

(SELECT *

FROM DIENTIEN DT

WHERE BN.MABN=DT.MABN)

SELECT *

FROM v_DanhSachBenhNhanChuaNhapDienTien
```

## Kết quả

```
100 % 🔻
 MABN HOTEN
    BN024 Tô Anh Huy
     BN025 Tô Anh Huy
     BN026 Tô Anh Huy
     BN027
            Tô Anh Huy
     BN028 Tô Anh Huy
     BN029
            Tô Anh Huy
     BN030 Tô Anh Huy
     BN031 Tô Anh Huy
     BN032 Tô Anh Huy
 10 BN033 Tô Anh Huy
 11 BN034 Tô Anh Huy
 12 BN035 Tô Anh Huy
 13
     BN036 Tô Anh Huy
     BN037 Tô Anh Huy
 15 BN038 Tô Anh Huy
 16 BN039 Tô Anh Huy
 17 BN040 Tô Anh Huy
 18 BN041 Tô Anh Huy
 19 BN042 Tô Anh Huy
 20 BN043 Tô Anh Huy
 21
     BN044 Tô Anh Huy
 22
     BN045 Tô Anh Huy
 23
     BN046 Tô Anh Huy
 24
     BN047 Tô Anh Huy
     BN061 Tô Anh Huy
 26 BN062 Tô Anh Huy

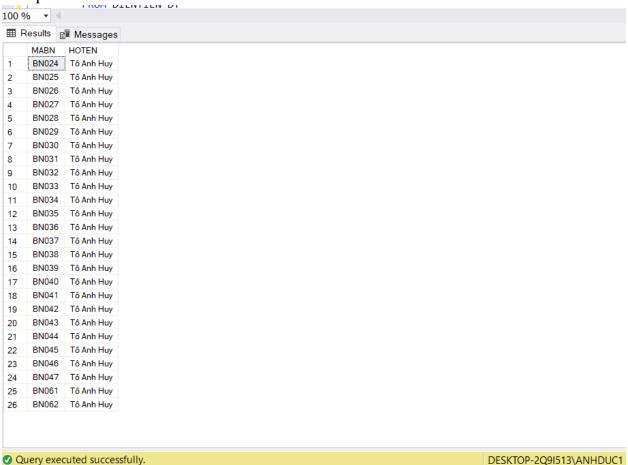
    Query executed successfully.

                                                                                        DESKTOP-2Q9I513\ANHDUC
```

## Câu lệnh truy vấn trong SERVER cục bộ ANHDUC1

```
SQLQuery30.sql - D....QLCOVID (sa (56))* SQLQuery29.sql - D....QLCOVID (sa (57))* + SQLQuery8.sql - DE....QLCOVID (Sa (58))*
   □ CREATE View v_DanhSachBenhNhanChuaNhapDienTien
     SELECT MABN, HOTEN
     FROM BENHNHAN BN
     WHERE NOT EXISTS
             (SELECT *
             FROM DIENTIEN DT
             WHERE BN.MABN=DT.MABN)
     UNION
     SELECT MABN, HOTEN
     FROM LINKSV.QLCOVID.dbo.BENHNHAN BN
     WHERE NOT EXISTS
             (SELECT *
             FROM LINKSV.QLCOVID.dbo.DIENTIEN DT
             WHERE BN.MABN=DT.MABN)
     SELECT * FROM v_DanhSachBenhNhanChuaNhapDienTien
100 % ▼ ◀
```

## Kết quả



## Câu lệnh truy vấn trong SERVER cục bộ ANHDUC2

```
SQLQuery30.sql - D....QLCOVID (sa (56))* + X SQLQuery29.sql - D....QLCOVID (sa (57))* SQLQuery8.sql - DE....QLCOVID (Sa (53))
   □ CREATE View v_DanhSachBenhNhanChuaNhapDienTien
     SELECT MABN, HOTEN
     FROM BENHNHAN BN
     WHERE NOT EXISTS
             (SELECT *
             FROM DIENTIEN DT
             WHERE BN.MABN=DT.MABN)
     UNION
     SELECT MABN, HOTEN
     FROM LINKSV.QLCOVID.dbo.BENHNHAN BN
     WHERE NOT EXISTS
             (SELECT *
             FROM LINKSV.QLCOVID.dbo.DIENTIEN DT
             WHERE BN.MABN=DT.MABN)
    SELECT * FROM v_DanhSachBenhNhanChuaNhapDienTien
```

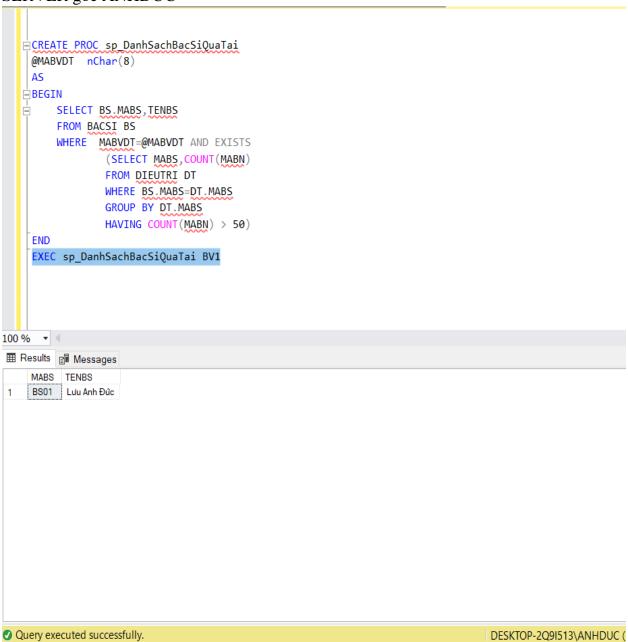
## Kết quả

```
100 % ▼ ◀
 MABN HOTEN
     BN024 Tô Anh Huy
     BN025 Tô Anh Huy
     BN026 Tô Anh Huy
     BN027 Tô Anh Huy
     BN028 Tô Anh Huy
     BN029 Tô Anh Huy
     BN030 Tô Anh Huy
     BN031 Tô Anh Huy
     BN032 Tô Anh Huy
    BN033 Tô Anh Huy
 10
    BN034 Tô Anh Huy
 12 BN035 Tô Anh Huy
    BN036 Tô Anh Huy
    BN037 Tô Anh Huy
 15
     BN038 Tô Anh Huy
     BN039 Tô Anh Huy
 16
     BN040 Tô Anh Huy
     BN041 Tô Anh Huy
    BN042 Tô Anh Huy
 19
 20 BN043 Tô Anh Huy
 21 BN044 Tô Anh Huy
 22 BN045 Tô Anh Huy
 23 BN046 Tô Anh Huy
     BN047 Tô Anh Huy
     BN061 Tô Anh Huy
 25
     BN062 Tô Anh Huy
 26

    Query executed successfully.

                                                                                          DESKTOP-2Q9I513\ANHDUC2
```

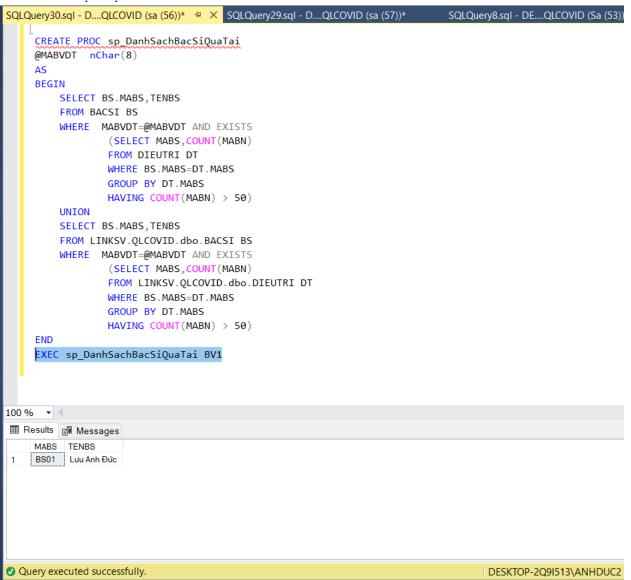
**Câu 10:** Tạo store procedure *sp\_DanhSachBacSiQuaTai* thực hiện yêu cầu câu 5 SERVER gốc ANHDUC



## SERVER cục bộ ANHDUC1

```
□CREATE PROC sp_DanhSachBacSiQuaTai
    @MABVDT nChar(8)
   ⊟BEGIN
        SELECT BS.MABS, TENBS
        FROM BACSI BS
        WHERE MABVDT=@MABVDT AND EXISTS
                (SELECT MABS, COUNT (MABN)
                FROM DIEUTRI DT
                WHERE BS.MABS=DT.MABS
                GROUP BY DT.MABS
                HAVING COUNT(MABN) > 50)
        UNION
        SELECT BS.MABS, TENBS
        FROM LINKSV.QLCOVID.dbo.BACSI BS
        WHERE MABVDT=@MABVDT AND EXISTS
                (SELECT MABS, COUNT (MABN)
                FROM LINKSV.QLCOVID.dbo.DIEUTRI DT
                WHERE BS.MABS=DT.MABS
                GROUP BY DT.MABS
                HAVING COUNT(MABN) > 50)
    END
    EXEC sp_DanhSachBacSiQuaTai BV1
MABS TENBS
   BS01 Lưu Anh Đức
                                                                               DESKTOP-2Q9I513\ANHDUC1
Query executed successfully.
```

## SERVER cục bộ ANHDUC2



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. **Huỳnh Nguyễn Khắc Huy**, "Tài liệu cài đặt CSDLPT", https://classroom.google.com/c/NDA2MzY0ODY3NDMy.
- [2]. **Huỳnh Nguyễn Khắc Huy**, "Tài liệu Cơ sở dữ liệu phân tán", https://classroom.google.com/c/NDA2MzY0ODY3NDMy.

--HÉT--