

BÀI THỰC HÀNH SỐ 2. TẠO DATABASE LINK TRÊN RADMIN MẠNG VPN

Trường Nguyên Ngọc, 19521909,

Phạm Hồ Lượng, 19521814,

Nguyễn Huy Hoàng, 19521539,

Phan Trần Khánh Hưng, 19521582,

19521909@gm.uit.edu.vn, 19521814@gm.uit.edu.vn, 19521539@gm.uit.edu.vn,

19521582@gm.uit.edu.vn

TÓM TẮT NỘI DUNG THỰC HÀNH

Sinh viên tìm hiểu việc thiết lập kết nối giữa các cơ sở dữ liệu Oracle qua sự hướng dẫn của giảng viên thực hành. Trong đó, các kiến thức cần lưu ý bao gồm:

- o Database link là gì?
- o Các loại database link
- o Cú pháp tạo, xóa database link.

Ngoài ra có thể tham khảo thêm chi tiết tại đường dẫn https://docs.oracle.com/cd/B28359_01/server.111/b28310/ds_concepts002.htm hoặc video hướng dẫn thực hiện kết nối tại đường dẫn <https://www.youtube.com/watch?v=N-NShW9cusQ>.

Keywords: Database Link, Oracle, Role, Grant, Connect, ...

NỘI DUNG THỰC HÀNH

- 1. CÀI ĐẶT CẤU HÌNH RADMIN**
- 2. CONFIG CẤU HÌNH MÁY 1**
- 3. CONFIG CẤU HÌNH MÁY 2**
- 4. ĐỊA CHỈ IP MÁY 1, ĐỊA CHỈ IP MÁY 2**
- 5. THỰC HIỆN NHIỀU CÂU TRUY VẤN DẠNG KHÁC TRÊN MÁY TRUY VẤN**

TÀI LIỆU THAM KHẢO

BÀI THỰC HÀNH 2

I. KIẾN THỨC LÝ THUYẾT:

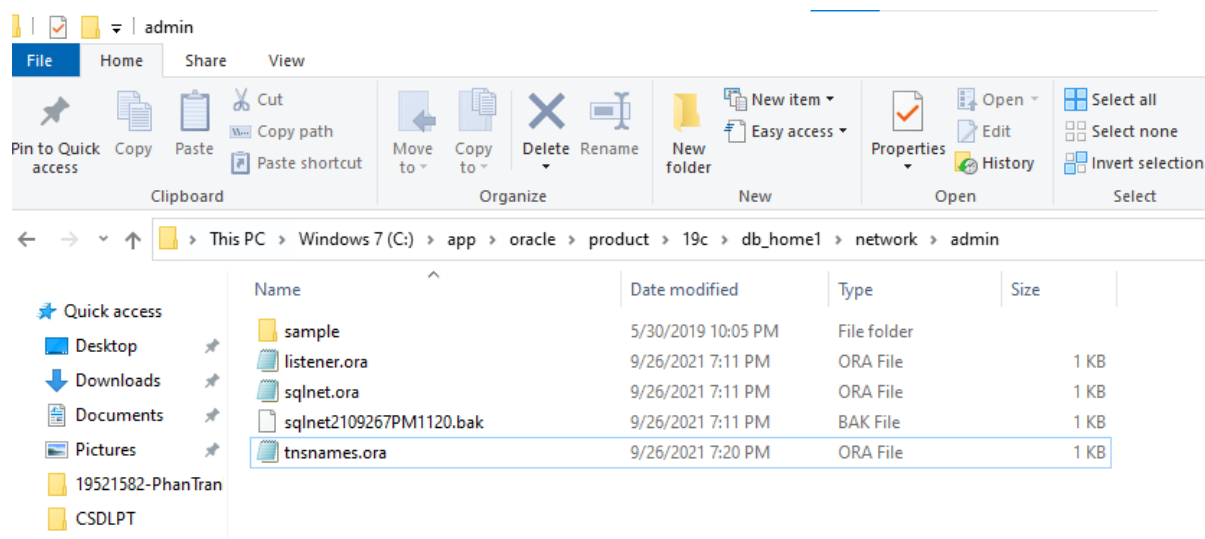
- Database Link là một đối tượng trong SCHEMA của Oracle, nó giống như một cái cầu để nối với một cơ sở dữ liệu khác, giúp bạn truy cập vào các đối tượng của cơ sở dữ liệu kia.

- Sau khi tạo database link, có thể sử dụng để tham chiếu đến các bảng trên database khác bằng cách thêm @dblink vào tên bảng. Có thể truy vấn dữ liệu từ database khác bằng câu lệnh SELECT. Ngoài ra còn có thể truy cập các bảng dữ liệu từ xa bằng các câu INSERT, UPDATE, DELETE và LOCK TABLE.

- Để tạo database link trước tiên phải định nghĩa database link trong file tnsname.ora (hoặc không cũng được nhưng bạn sẽ định nghĩa trong câu lệnh tạo database link (using clause))

+ tnsname.ora là một file mô tả về một cơ sở dữ liệu Oracle, bạn có thể tìm thấy file này trong thư mục cài đặt của Oracle.

<ORACLE_HOME>\product\12.1.0\dbhome_1\NETWORK\ADMIN

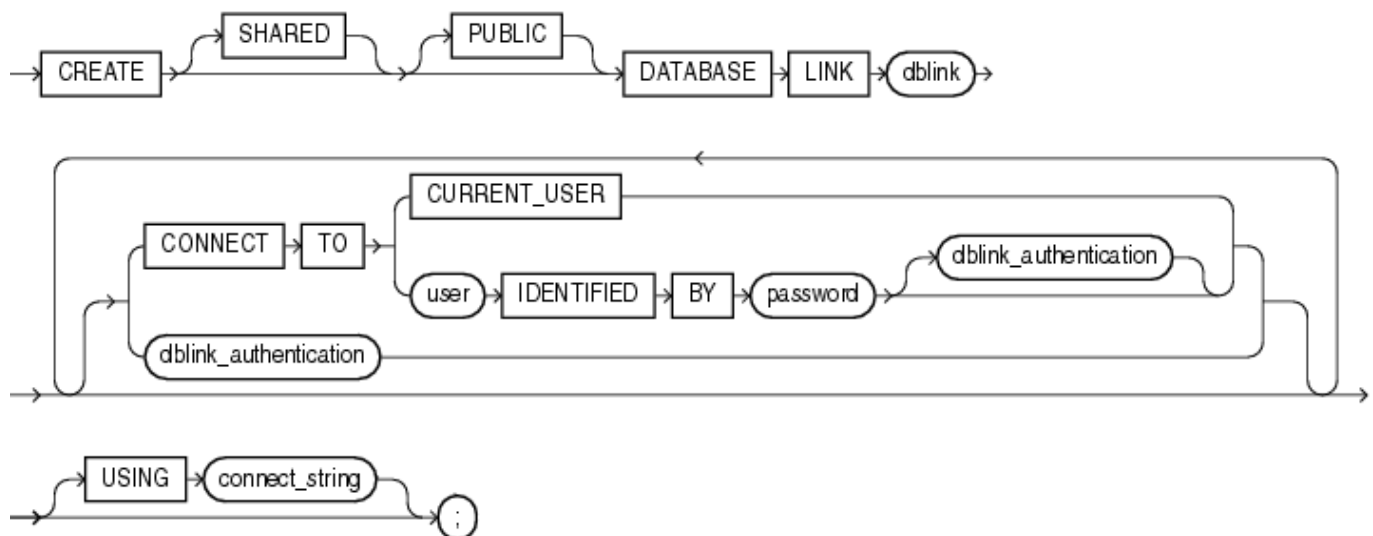


```

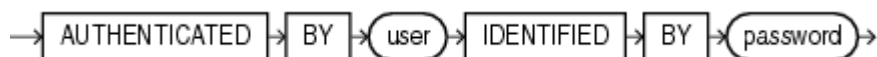
baocao =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = nhom11)(PORT = 1521))
    (CONNECT_DATA =
      (SERVER = DEDICATED)
      (SERVICE_NAME = orcl)
    )
  )

```

- Cú pháp tạo database link:



- Cú pháp dblink_authentication:



- Có 3 loại database link

- + **SHARED:** tạo ra một kết nối mạng để tạo các public database link có thể chia sẻ giữa các người dùng. Khi dùng shared database link, bắt buộc phải có dblink_authentication
- + **PUBLIC:** để tạo database link công khai cho tất cả người dùng
- + **PRIVATE:** Bỏ trống phần [shared/public] sẽ mặc định tạo ra private database link, chỉ duy nhất người dùng tạo có thể sử dụng

- Ví dụ:

- + Public database link:

```
CREATE PUBLIC DATABASE LINK publicNhom11  
CONNECT TO nhom IDENTIFIED BY nhom  
USING 'baocao';
```

+ Private database link:

```
CREATE DATABASE LINK privateNhom11  
CONNECT TO nhom IDENTIFIED BY nhom  
USING 'baocao';
```

- Cách dùng cơ bản:

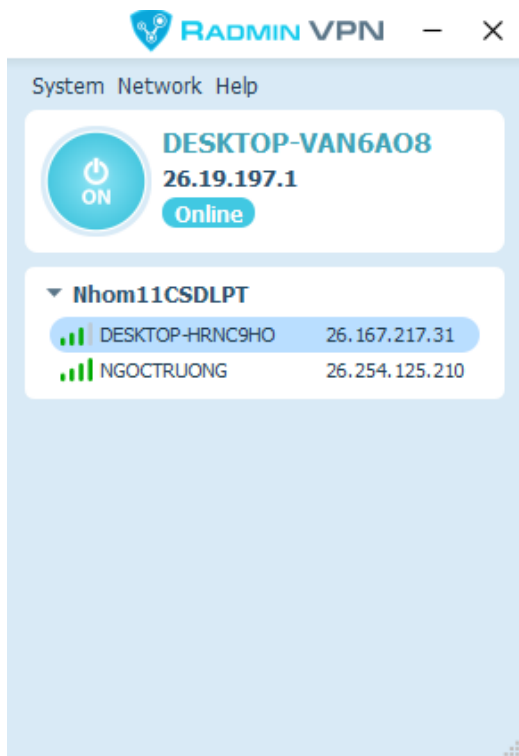
```
SELECT * FROM thanhVien@publicNhom11;
```

```
INSERT INTO thanhVien@publicNhom11  
(mssv, ten, email)  
VALUES  
(19521582, 'Phan Tran Khanh Hung', '19521582@gm.uit.edu.vn');
```

II. THỰC HÀNH:

1. CÀI ĐẶT CẤU HÌNH RADMIN

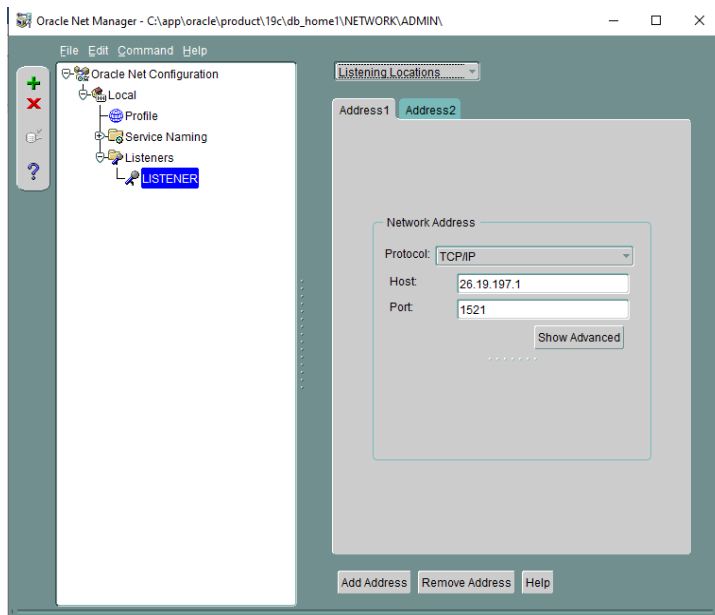
- Phần mềm Radmin:



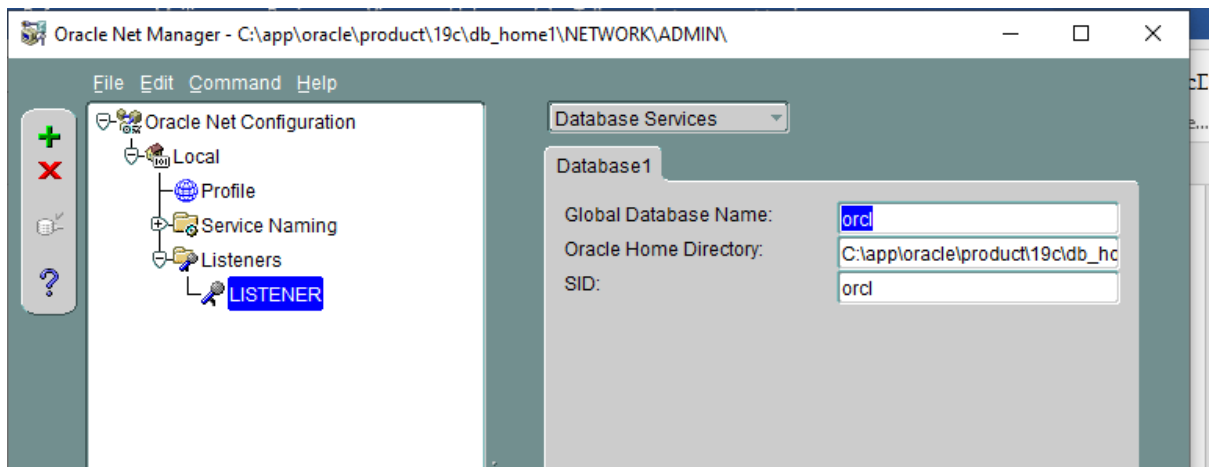
- IP máy chủ: 26.19.197.1
- IP máy trạm: 26.167.217.31
- IP Host: 26.254.125.210

2. CONFIG CẤU HÌNH MÁY 1

- Setting listening location của máy chủ



- Setting database service của máy chủ:



Đường dẫn oracle home dẫn đến thư mục chứa oracle, có thể lấy nhanh bằng lệnh lsnrctl status

```

C:\Users\phant>lsnrctl status

LSNRCTL for 64-bit Windows: Version 19.0.0.0.0 - Production on 28-OCT-2021 23:34:18

Copyright (c) 1991, 2019, Oracle. All rights reserved.

Connecting to (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=26.19.197.1)(PORT=1521)))
STATUS of the LISTENER
-----
Alias                     LISTENER
Version                   TNSLSNR for 64-bit Windows: Version 19.0.0.0.0 - Production
Start Date                28-OCT-2021 22:54:59
Uptime                    0 days 0 hr. 39 min. 20 sec
Trace Level               off
Security                  ON: Local OS Authentication
SNMP                      OFF
Listener Parameter File   C:\app\oracle\product\19c\db_home1\network\admin\listener.ora
Listener Log File         C:\app\oracle\product\19c\db_home1\log\diag\tnslsnr\DESKTOP-VAN6A08\listener\alert\log.xml
Listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=26.19.197.1)(PORT=1521)))
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=ipc)(PIPENAME=\\.\pipe\EXTPROC1521ipc)))
Services Summary...
Service "CLRExtProc" has 1 instance(s).
  Instance "CLRExtProc", status UNKNOWN, has 1 handler(s) for this service...
Service "orcl" has 1 instance(s).
  Instance "orcl", status UNKNOWN, has 1 handler(s) for this service...
The command completed successfully

```

- Tạo user dhcntt bằng sqlplus, tạo các bảng và thêm data. Sau khi thêm gõ lệnh commit để xác nhận thay đổi

```

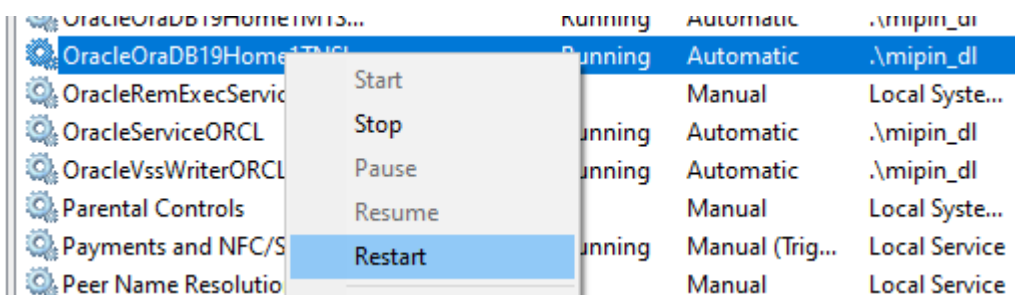
SQL> commit
2 ;

Commit complete.

SQL> _

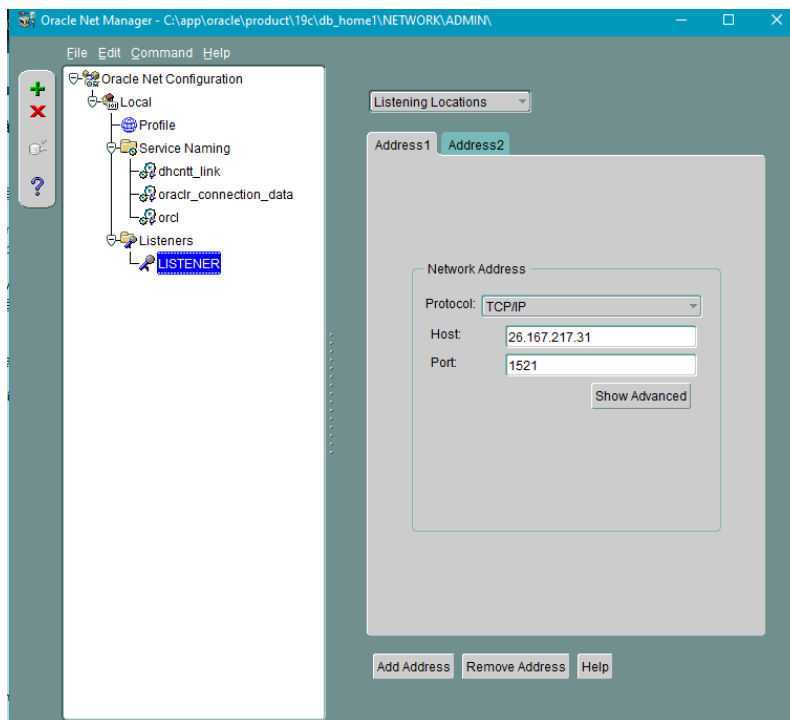
```

- Reset listener service:

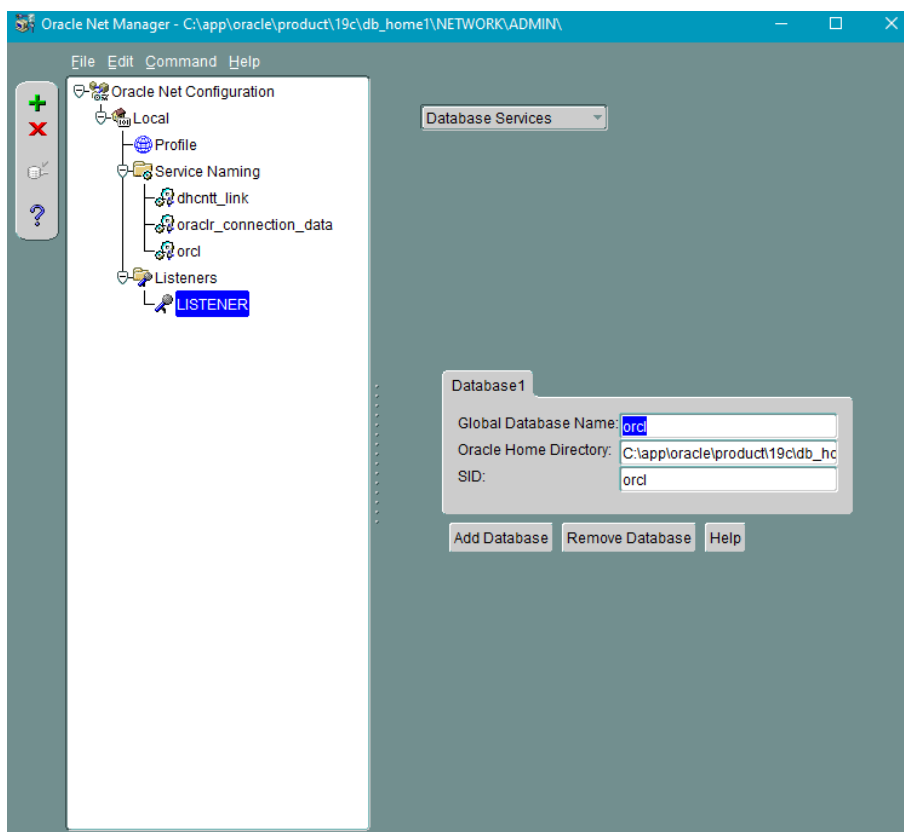


3. CONFIG CẤU HÌNH MÁY 2

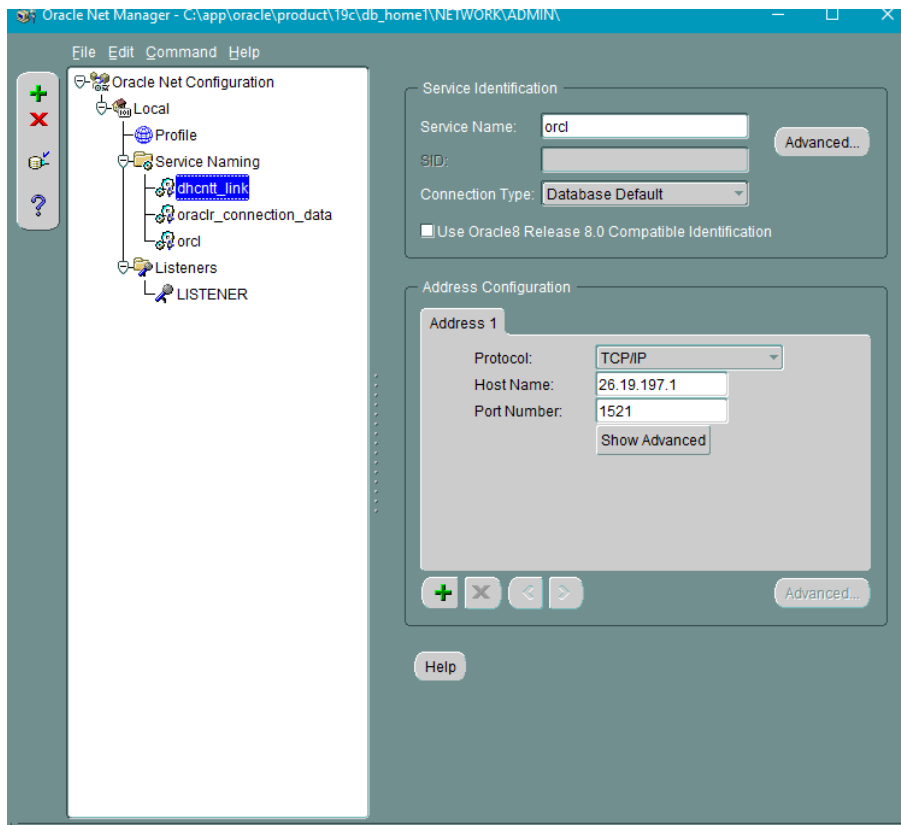
- Setting listening location của máy trạm



- Setting database service của máy trạm:



- Service name của máy trạm:



- Kết nối máy trạm sang máy chủ bằng lệnh tnsping <IP máy chủ>

```
C:\WINDOWS\system32>tnsping 26.19.197.1

TNS Ping Utility for 64-bit Windows: Version 19.0.0.0.0 - Production on 28-OCT-2021 23:12:01

Copyright (c) 1997, 2019, Oracle. All rights reserved.

Used parameter files:
C:\app\oracle\product\19c\db_home1\network\admin\sqlnet.ora

Used EZCONNECT adapter to resolve the alias
Attempting to contact (DESCRIPTION=(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=))(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=26.19.197.1)(PORT=1521)))
OK (150 msec)
```

4. ĐỊA CHỈ IP MÁY 1, ĐỊA CHỈ IP MÁY 2

- IP máy chủ: 26.19.197.1
- IP máy trạm: 26.167.217.31
- IP Host: 26.254.125.210

5. THỰC HIỆN NHIỀU CÂU TRUY VẤN DẠNG KHÁC TRÊN MÁY TRUY VẤN

a. Tìm Sinh Viên có sinh nhật trong Quý 3, Quý 4.

- Câu truy vấn sql:

```
SELECT MASV FROM
dhcntt.SINHVIEN@dhcntt_dbblink
where EXTRACT(MONTH FROM NGAYSINH) > 6;
```



```
SQL> SELECT MASV FROM dhcntt.SINHVIEN@dhcntt_dblink where EXTRACT(MONTH FROM NGAYSINH) > 6;

MASV
-----
19520113
19521456
19520007
```

b. Tìm khoa có tất cả sinh viên có giới tính nam (GIOITINH = 1) đã đóng học phí trong học kì 1.

- Câu truy vấn sql:

```
(select MASV from dhcntt.SINHVIEN@dhcntt_dblink where GIOITINH = 1)
INTERSECT
(select MASV from dhcntt.HOCPHI@dhcntt_dblink where HOCKY = 1)
SQL> (select MASV from dhcntt.SINHVIEN@dhcntt_dblink where GIOITINH = 1)INTERSECT(select MASV from dhcntt.HOCPHI@dhcntt_dblink where HOCKY = 1)
2 ;

MASV
-----
19520007
19520113
19521955
```

c. Khoa nào có số lượng sinh viên nhiều nhất.

- select makhoa, count(*) as soluongsu from dhcntt.SINHVIEN@dhcntt_dblink join dhcntt.KHOA@dhcntt_dblink using (makhoa) group by makhoa having count(*) = (select max(count(masv)) from dhcntt.SINHVIEN@dhcntt_dblink group by makhoa);

```
SQL> select makhoa, count(*) as soluongsu from dhcntt.SINHVIEN@dhcntt_dblink join dhcntt.KHOA@dhcntt_dblink using (makhoa) group by makhoa having count(*) = (
select max(count(masv)) from dhcntt.SINHVIEN@dhcntt_dblink group by makhoa );

MAKHOA      SOLUONGSV
-----
KTTT_CNTT      2
```

d. Với từng khoa đưa ra tổng số lượng sinh viên, tổng số tiền mà sinh viên đã đóng học phí.