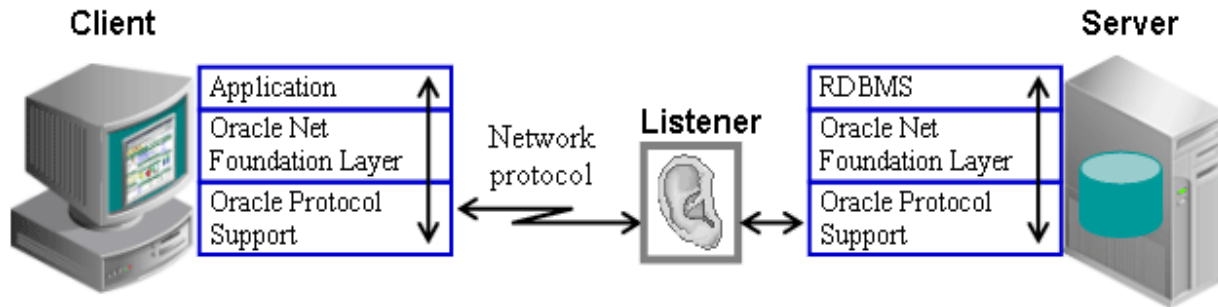


Bài 2: Cấu hình server side cho phép kết nối

1. Listener? là một tiến trình chạy trên một máy (có thể độc lập với Oracle server) làm nhiệm vụ nhận yêu cầu kết nối từ client thay cho một hoặc nhiều database. Khi một client yêu cầu kết nối listener sẽ nhận và giao lại yêu cầu đó cho Oracle server, và khi kết nối được thiết lập, client và Oracle server sẽ giao tiếp trực tiếp với nhau. Nôn na chúng ta có thể hiểu listener là lỗ tai của database. Không có listener database sẽ không nghe thấy gì hết có nghĩa là client không thể kết nối với database được.

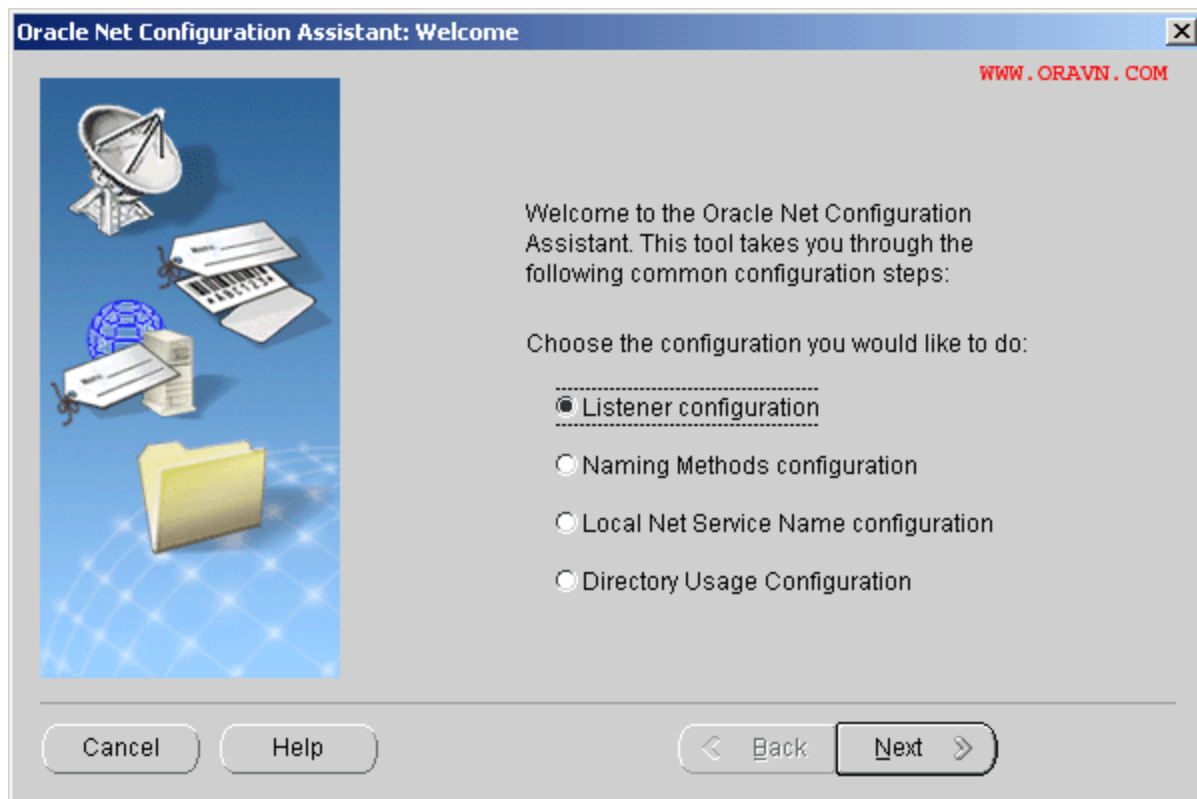
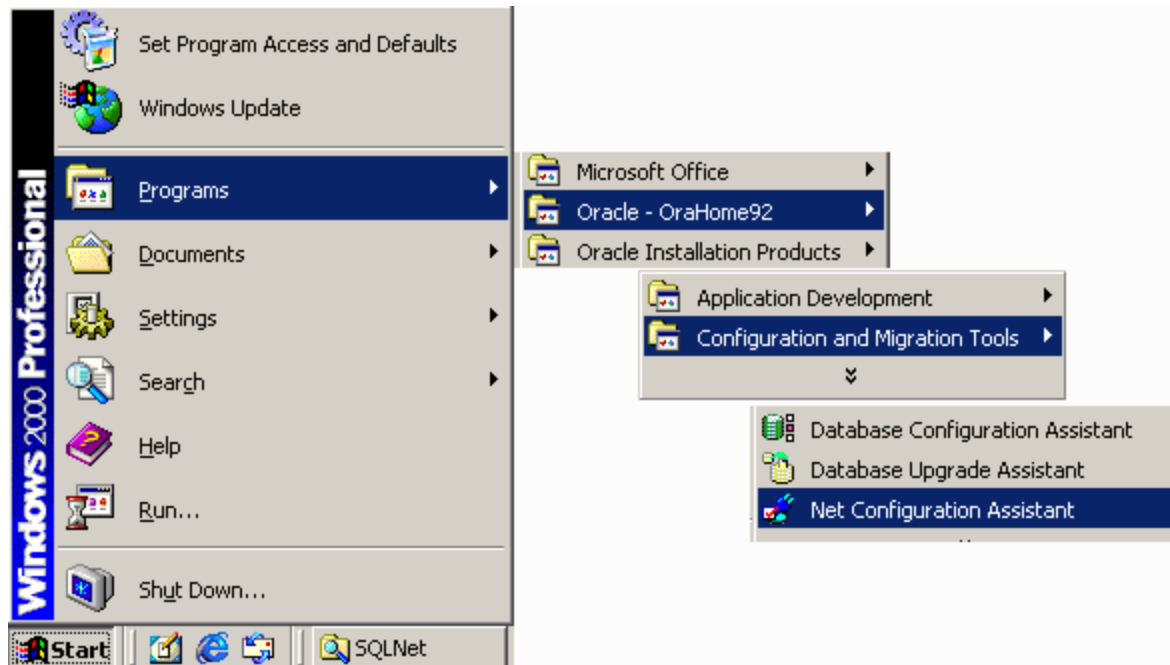


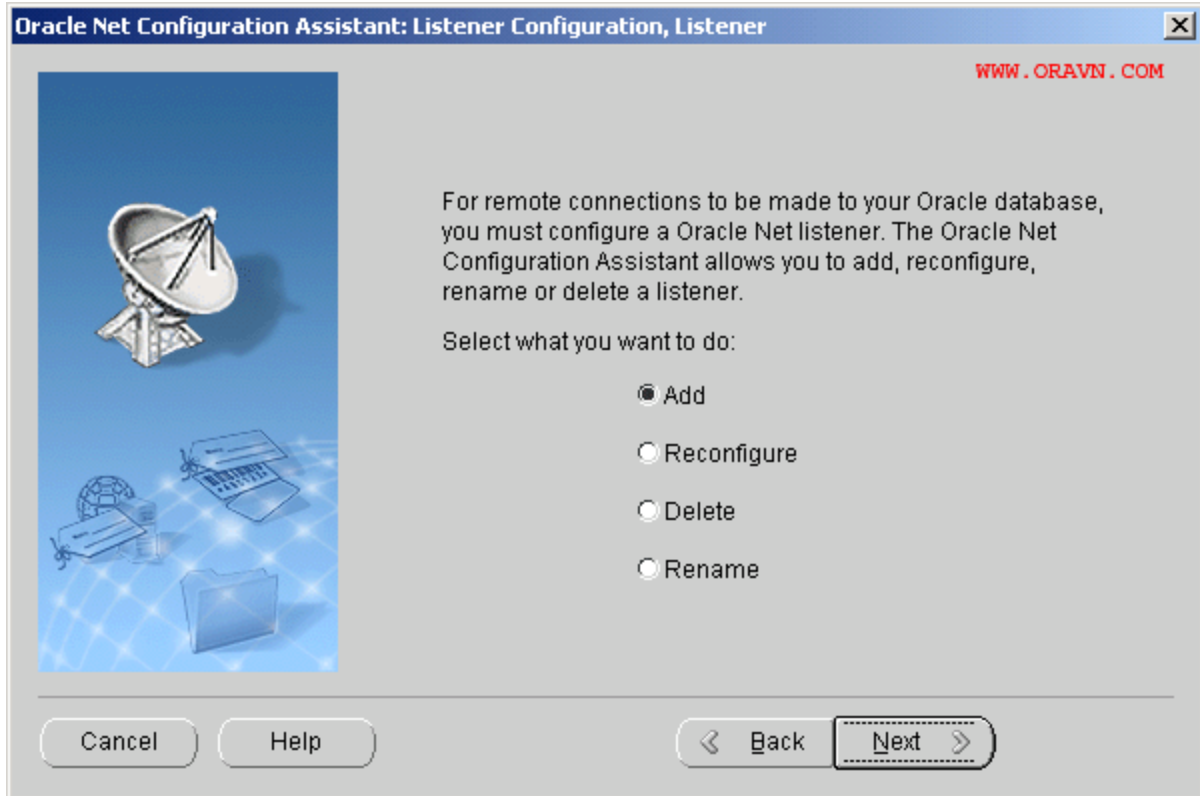
Listener in a Connection Request

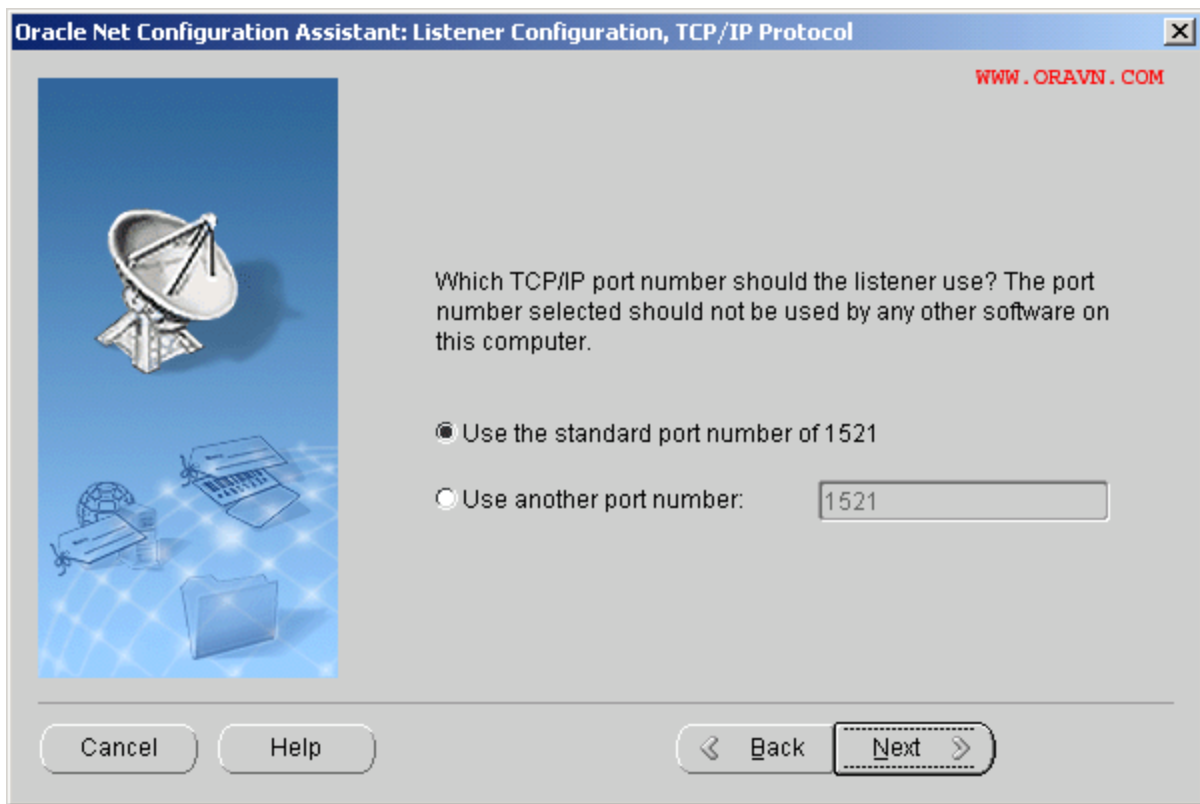
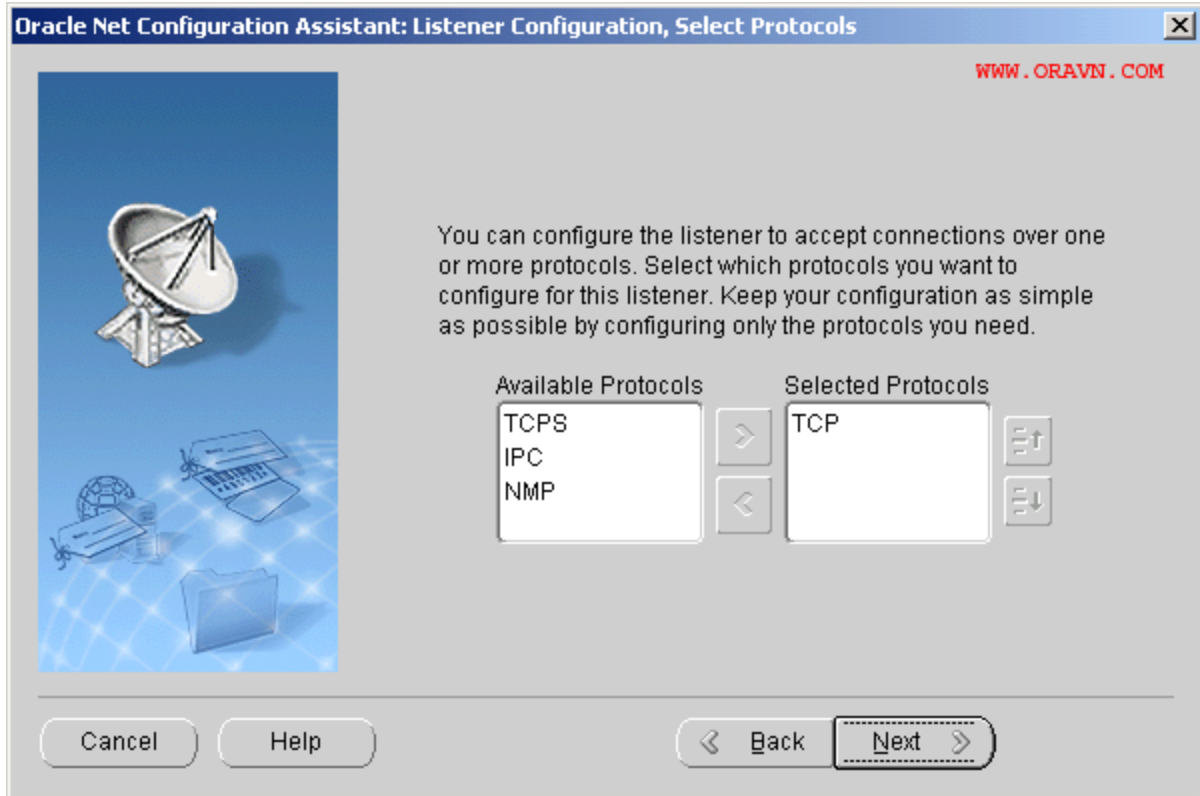
Một số đặc điểm của listener:

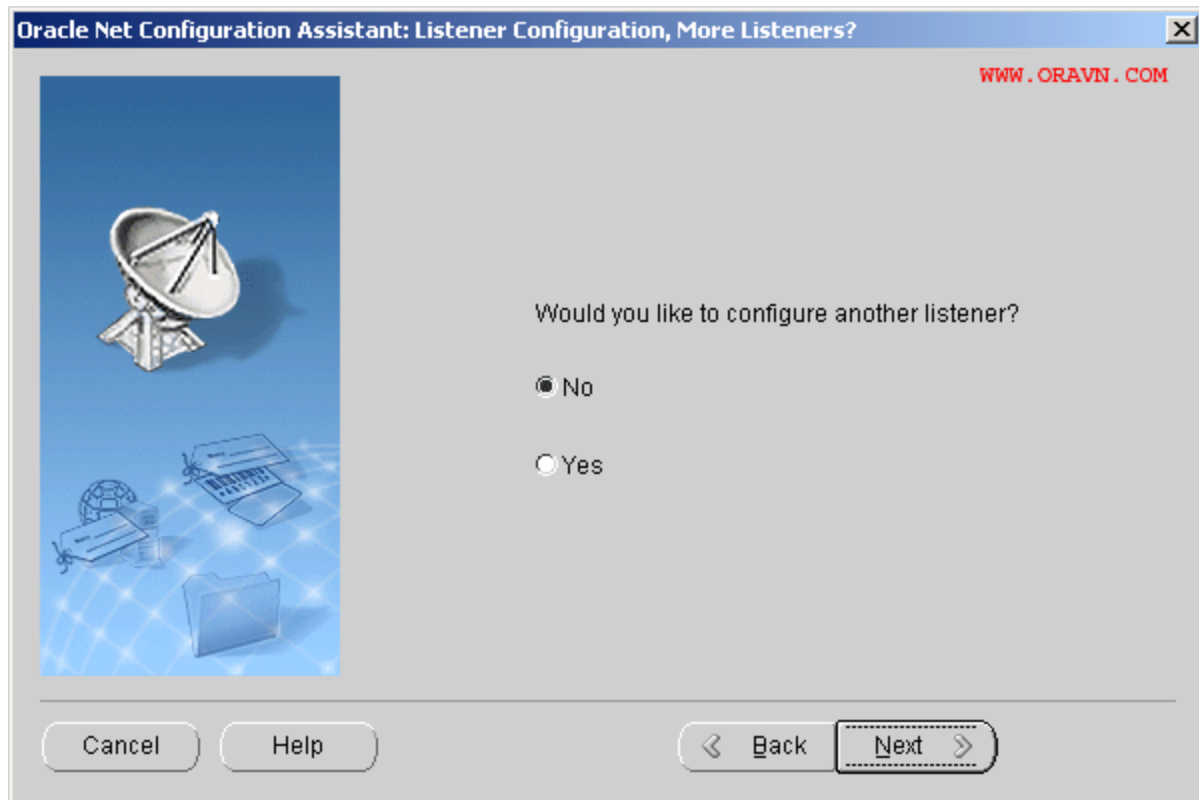
- một listener có thể lắng nghe thay cho một hoặc nhiều database, ngược lại một database cũng có thể có nhiều listener (tuy nhiên không phải luôn luôn)
- khi start nhiều listener trên một máy, các listener không thể trùng tên hoặc lắng nghe trên cùng một cổng (port). Default port là 1521
- listener có thể lắng nghe cho nhiều giao thức khác nhau (multiple protocols)
- tên mặc định là LISTENER
- thông tin cấu hình của tất cả các listener được lưu trong một file duy nhất là `oracle_home\network\admin\listener.ora`

2. Khai báo và tạo một listener:

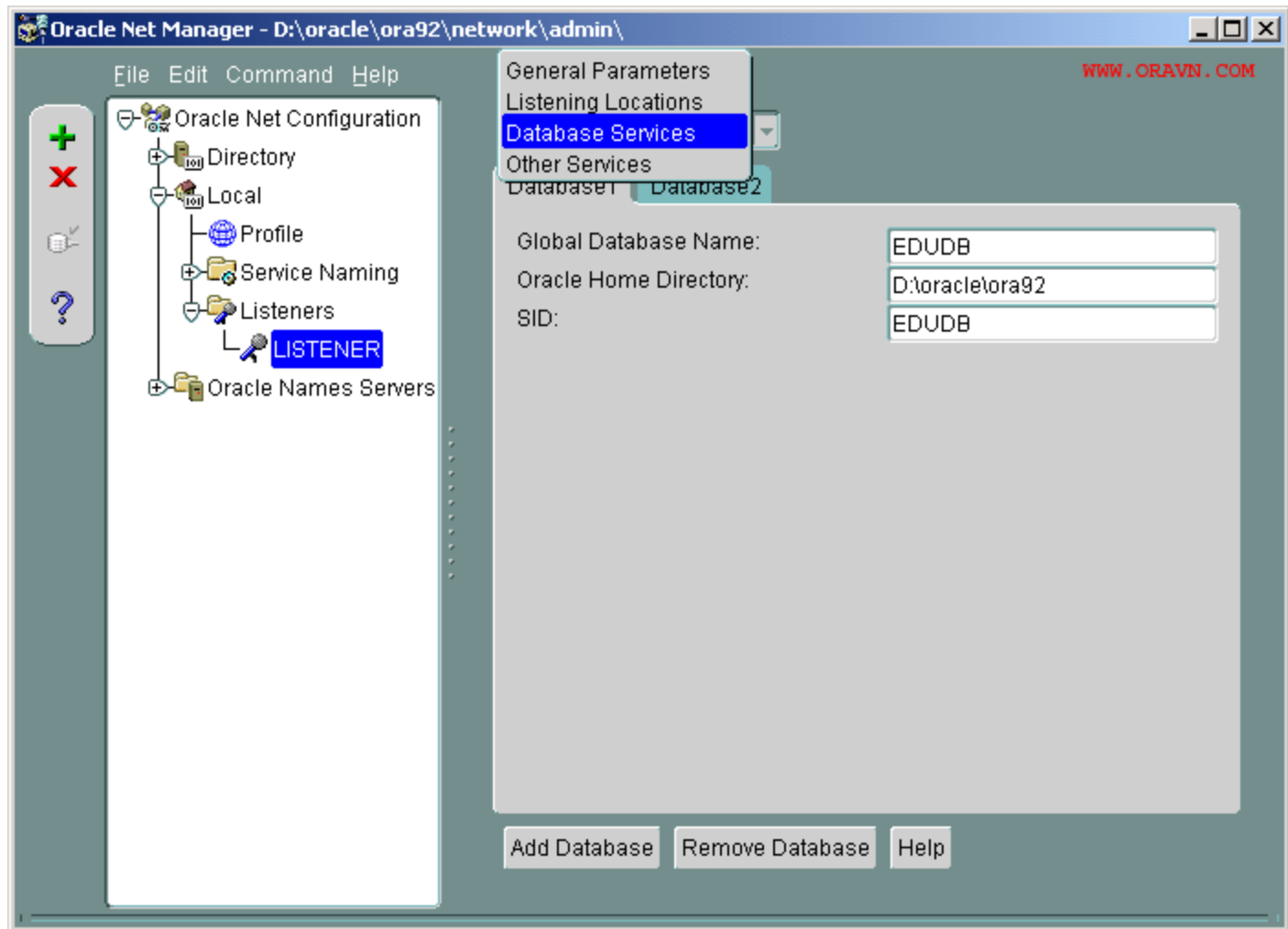








Khi kết thúc chúng ta có được một dịch vụ (service) listener đã được startup. Tuy nhiên, các bạn để ý, nó không hỏi listener này lắng nghe thay cho database nào, do vậy nó chưa thực sự chạy được. Cách khác, các bạn sử dụng công cụ Net Manager hoặc sửa file cấu hình bằng tay.

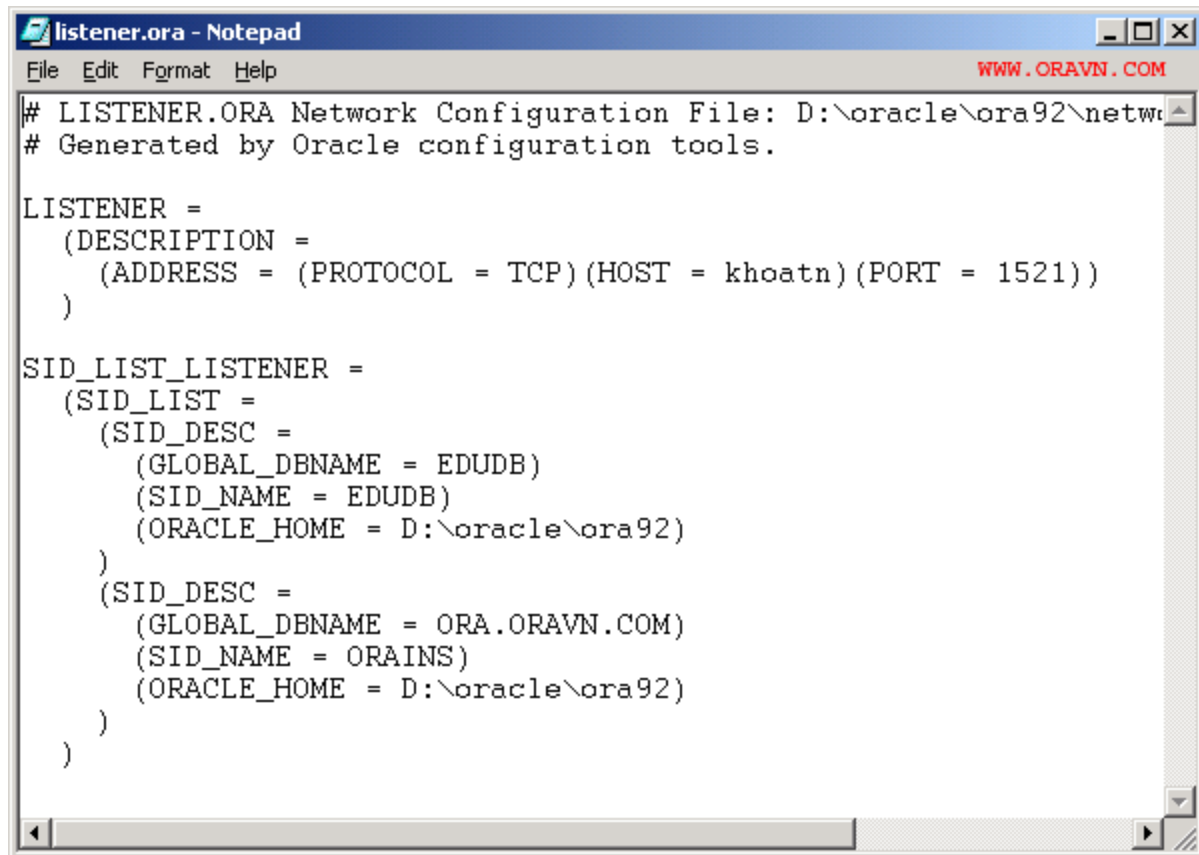


Các mục chính để cấu hình listener trong Net Manager:

- General Parameters: các thông số về log file, password, ...
- Listening Location: chỉ ra listener chạy trên máy nào (hostname hoặc IP), port và giao thức
- Database Services: chỉ ra những đầy đủ của database được listener lắng nghe thay. Giá trị cho thông số này phải đúng với những giá trị của những thông số các bạn tạo database
 - + global database name = service_names hay db_name[.db_domain]
 - + sid = instance_name

Lưu ý: Net Manager chỉ tạo ra hoặc update lại file cấu hình chứ không tạo mới service. Vì vậy, nếu là lần đầu tiên tạo listener thì phải start nó lên (các bạn xem tiếp mục 3)

Ví dụ: đây là thông tin file cấu hình của một listener



```
# LISTENER.ORA Network Configuration File: D:\oracle\ora92\netw
# Generated by Oracle configuration tools.

LISTENER =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = khoatn)(PORT = 1521))
  )

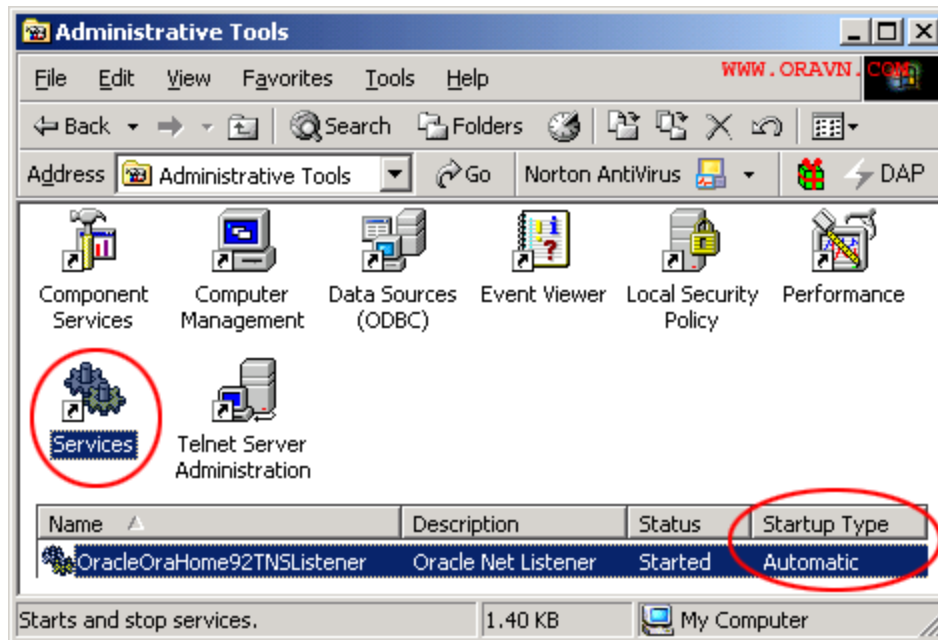
SID_LIST_LISTENER =
  (SID_LIST =
    (SID_DESC =
      (GLOBAL_DBNAME = EDUDB)
      (SID_NAME = EDUDB)
      (ORACLE_HOME = D:\oracle\ora92)
    )
    (SID_DESC =
      (GLOBAL_DBNAME = ORA.ORAVN.COM)
      (SID_NAME = ORAINS)
      (ORACLE_HOME = D:\oracle\ora92)
    )
  )
```

Giải thích:

- tên của listener là LISTENER (đây là tên mặc định)
- listener này chạy trên máy có hostname là "khoatn", port là 1521 và giao thức TCP/IP
- phục vụ cho hai database EDUDB và ORA
 - + database 1: có db_name = EDUDB, db_domain = rỗng, instance_name = EDUDB
 - + database 2: có db_name = ORA, db_domain = ORAVN.COM, instance_name = ORAINS
 - + cả hai database này cùng chạy trên một máy

3. Startup listener

a) Auto: để startup listener một cách tự động, các bạn chỉnh tùy chọn "Startup Type" của service là automatic. Khi đó mỗi lần khởi động máy nó sẽ tự động startup luôn listener. (các bạn xem hướng dẫn trong hình bên dưới)



b) Manual: cách khác chúng ta có thể sử dụng tiện ích LSNRCTL để startup listener bằng lệnh START. (các bạn xem hướng dẫn trong hình bên dưới)

```
C:\WINNT\system32\cmd.exe - lsnrctl
D:\oracle\ora92\bin>lsnrctl
LSNRCTL for 32-bit Windows: Version 9.2.0.1.0 - Production on 06-JAN-2005 14:01:59
Copyright (c) 1991, 2002, Oracle Corporation. All rights reserved.
Welcome to LSNRCTL, type "help" for information.
LSNRCTL> start
Starting tnslnr: please wait...
TNSLSNR for 32-bit Windows: Version 9.2.0.1.0 - Production
System parameter file is D:\oracle\ora92\network\admin\listener.ora
Log messages written to D:\oracle\ora92\network\log\listener.log
Listening on: (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=khoatn)(PORT=1521)))
Connecting to (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=khoatn)(PORT=1521)))
STATUS of the LISTENER
-----
Alias                LISTENER
Version              TNSLSNR for 32-bit Windows: Version 9.2.0.1.0 - Production
Start Date           06-JAN-2005 14:02:03
Uptime               0 days 0 hr. 0 min. 3 sec
Trace Level          off
Security             OFF
SNMP                 OFF
Listener Parameter File D:\oracle\ora92\network\admin\listener.ora
Listener Log File    D:\oracle\ora92\network\log\listener.log
Listening Endpoints Summary...
  (DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=khoatn)(PORT=1521)))
Services Summary...
Service "EDUDB" has 1 instance(s).
  Instance "EDUDB", status UNKNOWN, has 1 handler(s) for this service...
Service "ORA.ORAUN.COM" has 1 instance(s).
  Instance "ORAINS", status UNKNOWN, has 1 handler(s) for this service...
The command completed successfully
LSNRCTL> █
```

4. Tiện ích LSNRCTL: tiện ích này giúp chúng ta theo dõi, kiểm tra và hiệu chỉnh các thông số cấu hình cho listener.

*** Một số lệnh thường sử dụng:

- start [listener_name]: để start một listener. Nếu không có thông số listener_name thì lệnh này sẽ start listener có tên là LISTENER hoặc listener hiện hành chỉ ra ở lệnh SET
- stop [listener_name]: để stop một listener. Nếu không có thông số listener_name thì lệnh này sẽ stop listener có tên là LISTENER hoặc listener hiện hành chỉ ra ở lệnh SET
- set current_listener listener_name: chỉ ra một listener là hiện hành khi tên của listener khác tên mặc định hoặc có nhiều listener.
- status: kiểm tra trạng thái của listener.
- services: xem thông tin về các service (database) mà listener đang lắng nghe thay cho.
- quit/exit: thoát khỏi tiện ích LSNRCTL

5. Stop listener: bằng cách stop service hoặc đánh lệnh stop trong tiện ích LSNRCTL