

## 任务 3: NAS

课程名称: 嵌入式 实验类型: 综合

实验项目名称: 任务 3

学生姓名: 种晓雅 专业: 计科 1202 学号: 3120102154

同组学生姓名: \_\_\_\_\_ 指导老师: 蔡铭

实验地点: 寝室 实验日期: 2015 年 3 月 25 日

### 实验内容

建立文件夹, 作为挂载点

```
pi@raspberrypi:~$ sudo mkdir /mnt/16GB_USB_Flash
pi@raspberrypi:~$ dir /mnt
16GB_USB_Flash
```

Mount

```
pi@raspberrypi:~$ sudo mount -o uid=pi,gid=pi /dev/sda1 /mnt/16GB_USB_Flash
```

然后, 即可通过/mnt/16GB)USB\_Flash 文件夹访问 U 盘

```
pi@raspberrypi:~$ cd /mnt/16GB_USB_Flash
pi@raspberrypi:/mnt/16GB_USB_Flash$ ls
??                                lab1_help
?????                             LAB2.zip
?????????                        licenses
???1???????SOCKET??             multi_cpu.rar
2015-02-16-raspbian-wheezy.zip    PL2303_Prolific_DriverInstaller_v110.exe
2015-3.db3                       ppv2.rar
3120102154_???_SimpleCPU.zip     singleCPU
3.24                              srtp
CDM v2.12.00 WHQL Certified.exe   srtp.sql
chenwenzhi                       top.bit
cpu                               Transfer
Data.mdb                         ??????.xlsx
Disassembler
```

```
pi@raspberrypi:/mnt/16GB_USB_Flash$
```

### 2. 配置 Samba

安装 samba

```
pi@raspberrypi:~$ sudo apt-get install samba
```

安装完成后对 samba 的配置文件进行修改

```
pi@raspberrypi:~$ sudo nano /etc/samba/smb.conf
```

去掉#security = user 的#

```
# "security = user" is always a good idea. This will require a Unix account
# in this server for every user accessing the server. See
# /usr/share/doc/samba-doc/html/docs/Samba3-HOWTO/ServerType.html
# in the samba-doc package for details.
security = user
```

在 map to guest = bad user 后，添加：guest account = pi

```
# This option controls how unsuccessful authentication attempts are mapped
# to anonymous connections
map to guest = bad user
guest account=pi
##### Domains #####
```

在文件末尾添加

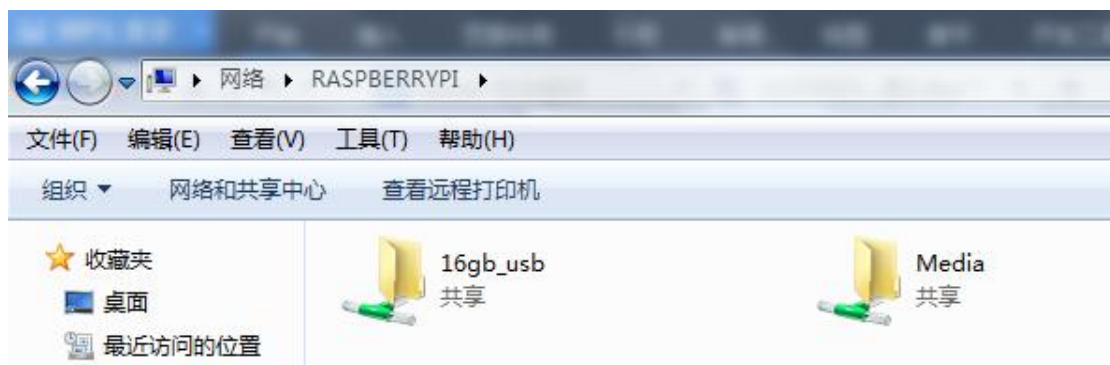
```
[Media]
comment = usb storage
path = /home/pi
browseable =Yes
read only=No
guest ok=Yes

[16GB_USB]
comment=usb storage
path=/mnt/16GB_USB_Flash
read only=No
public=Yes
```

重启 samba

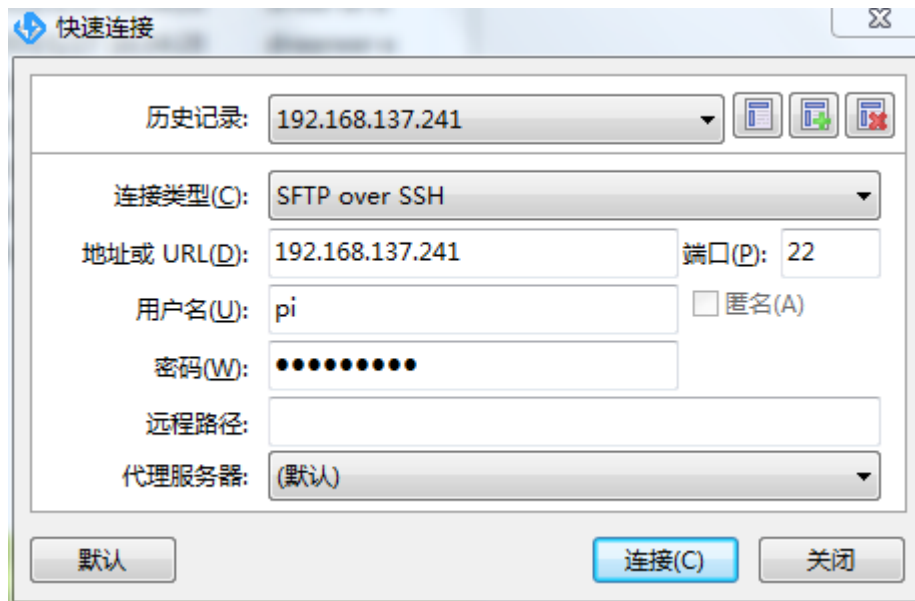
```
pi@raspberrypi:/media$ sudo service samba restart
```

在 Windows 的资源管理器中输入地址\\192.168.137.75 即可看到两个共享的资源，其中 16GB\_USB 即为挂载的 U 盘，Media 即为 pi 用户的目录。



### 3. SFTP 设置

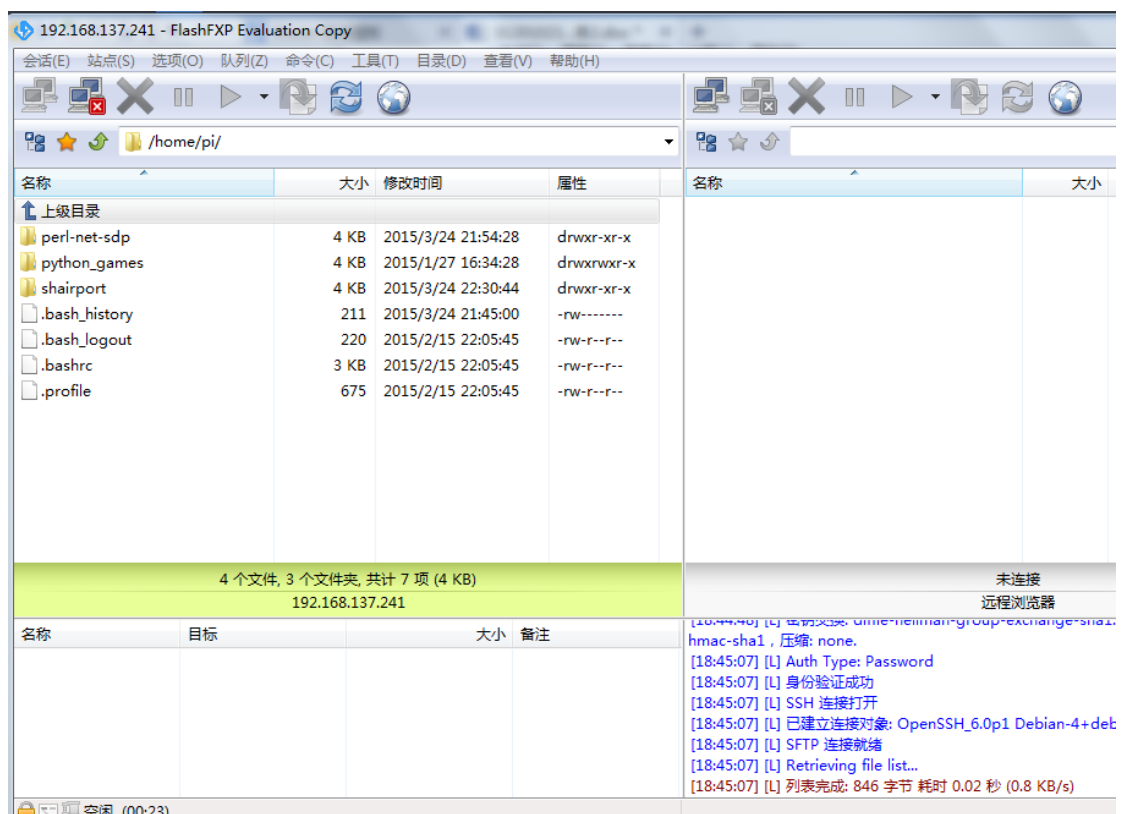
使用 FlashFXP，如图进行设置。连接类型选择 SFTP，服务器地址填写树莓派的 IP192.168.137.241，端口默认为 22，用户名和密码为树莓派的登录用户名密码。



选择接受一次



登录后右侧窗口内为树莓派中的资料，初始目录为 pi 用户的文件夹。



#### 4. 配置 DLNA 安装 MiniDLNA 服务

```
pi@raspberrypi:/$ sudo apt-get install minidlna
```

修改 MiniDLNA 的配置文件

```
pi@raspberrypi:/$ sudo nano /etc/minidlna.conf
```

添加 MiniDLNAzidongsaomian 的文件夹、MiniDLNA 的数据库和日志文件存放位置。

media\_dir=A, /home/pi/audio

media\_dir=V, /home/pi/video

media\_dir=P, /home/pi/picture

db\_dir=/home/pi/minidlna/db\_cache

log\_dir=/home/pi/minidlna/log

```
COM3 - PuTTY
GNU nano 2.2.6      File: /etc/minidlna.conf      Modified
#
# WARNING: After changing this option, you need to rebuild the database. Either
#           run minidlna with the '-R' option, or delete the 'files.db' file
#           from the db_dir directory (see below).
#           On Debian, you can run, as root, 'service minidlna force-reload' ins$
media_dir=/var/lib/minidlna
media_dir=A,/home/pi/audio
media_dir=V,/home/pi/video
media_dir=P,/home/pi/picture
# Path to the directory that should hold the database and album art cache.
#db_dir=/var/lib/minidlna
db_dir=/home/pi/minidlna/db_cache

# Path to the directory that should hold the log file.
#log_dir=/var/log
log_dir=/home/pi/minidlna/log
#
# Minimum level of importance of messages to be logged.
# Must be one of "off", "fatal", "error", "warn", "info" or "debug".

^G Get Help  ^O WriteOut  ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text  ^C Cur Pos
^X Exit      ^J Justify   ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
```

用 Samba 或 SFTP 放一些文件到对应的目录里面，这里通过 Samba 放一张照片



然后重启并刷新 MiniDLNA

```
pi@raspberrypi:~$ minidlna -f /etc/minidlna.conf -R
pi@raspberrypi:~$ sudo /etc/init.d/minidlna restart
Restarting DLNA/UPnP-AV media server: minidlna.
pi@raspberrypi:~$ /etc/init.d/minidlna status
minidlna is running.
pi@raspberrypi:~$
```

可以在网络中找到名为 raspberrypi:root 的网络播放器，打开可以看到统计信息，可以在 Windows Media Player 中播放该网络播放器中的音视频资源



双击该媒体设备可以看到放进去的照片



至此 NAS 配置完成。