

浙江大学

实验报告

课程名称：____ 嵌入式系统 ____ 实验类型：____ 综合 ____

实验项目名称：____ 任务 17：BT 下载机 ____

学生姓名：____ 王宁 ____ 专业：____ 计算机科学与技术 ____ 学号：____ 3120101836 ____

同组学生姓名：____ 指导老师：____ 蔡铭 ____

实验地点：____ 实验日期：____ 2015 年 ____ 3 月 ____ 27 日 ____

实验目的和要求

- 掌握通过 Raspberry Pi 对网络文件进行访问的方法；
- 做一个 BT 下载机，能下载 BT 和 emule 的资源，要有远程控制方式（web 或专用端口）

实验器材

硬件：

- Raspberry Pi 板一块；
- 5V/1A 电源一个；
- microUSB 线一根；
- USB-TTL 串口线一根（PL2303 芯片）。

- PC (Windows/Mac OS/Linux) 一台；
- 以太网线一根（可能还需要路由器等）

软件：

- PC 上的 USB-TTL 串口线配套的驱动程序；
- PC 上的串口终端软件，如 minicom、picocom、PuTTY 等；
- PC 上的 SSH 软件，如 PuTTY, XShell 等

实验内容和原理

- 安装需要的 transmission 等包并进行配置；
- 启动 BT 下载；
- 在 pcduino 上进行下载控制。

实验过程和数据记录

1. 安装需要的 transmission 等包并进行配置；

安装 transmission-daemon 包

```
# sudo apt-get install transmission-daemon
```

```

pi@raspberrypi ~ $ sudo apt-get install transmission-daemon
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  libminiupnpc5 libnatpmp1 minissdpd transmission-cli transmission-common
Suggested packages:
  natpmp-utils transmission-gtk
The following NEW packages will be installed:
  libminiupnpc5 libnatpmp1 minissdpd transmission-cli transmission-common transmission-daemon
0 upgraded, 6 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 1,600 kB of archives.
After this operation, 3,643 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Get:1 http://mirrordirector.raspbian.org/raspbian/ wheezy/main libminiupnpc5 armhf 1.5-2 [30.5 kB]
Get:2 http://mirrordirector.raspbian.org/raspbian/ wheezy/main libnatpmp1 armhf 20110808-3 [8,496 B]
Get:3 http://mirrordirector.raspbian.org/raspbian/ wheezy/main transmission-common all 2.52-3+nmu2 [291 kB]
Get:4 http://mirrordirector.raspbian.org/raspbian/ wheezy/main transmission-daemon armhf 2.52-3+nmu2 [212 kB]
Get:5 http://mirrordirector.raspbian.org/raspbian/ wheezy/main minissdpd armhf 1.1.20120121-1 [17.1 kB]
Get:6 http://mirrordirector.raspbian.org/raspbian/ wheezy/main transmission-cli armhf 2.52-3+nmu2 [1,041 kB]
Fetched 1,600 kB in 12s (125 kB/s)
Selecting previously unselected package libminiupnpc5.
(Reading database ... 82024 files and directories currently installed.)
Unpacking libminiupnpc5 (from .../libminiupnpc5_1.5-2_armhf.deb) ...
Selecting previously unselected package libnatpmp1.
Unpacking libnatpmp1 (from .../libnatpmp1_20110808-3_armhf.deb) ...
Selecting previously unselected package transmission-common.
Unpacking transmission-common (from .../transmission-common_2.52-3+nmu2_all.deb) ...
Selecting previously unselected package transmission-daemon.
Unpacking transmission-daemon (from .../transmission-daemon_2.52-3+nmu2_armhf.deb) ...
Selecting previously unselected package minissdpd.
Unpacking minissdpd (from .../minissdpd_1.1.20120121-1_armhf.deb) ...
Selecting previously unselected package transmission-cli.
Unpacking transmission-cli (from .../transmission-cli_2.52-3+nmu2_armhf.deb) ...
Processing triggers for hicolor-icon-theme ...
Processing triggers for man-db ...
Setting up libminiupnpc5 (1.5-2) ...
Setting up libnatpmp1 (20110808-3) ...
Setting up transmission-common (2.52-3+nmu2) ...
Setting up transmission-daemon (2.52-3+nmu2) ...
[ ok ] Starting bittorrent daemon: transmission-daemon.
Setting up minissdpd (1.1.20120121-1) ...
Setting up transmission-cli (2.52-3+nmu2) ...

```

编辑配置文件，主要有一下几项：

```

"download-dir":"/var/lib/transmission-daemon/downloads",
# 下载文件保存路径

"rpc-authentication-required": false,
# 远程控制是否需要验证

"rpc-enabled": true,
# 是否开启远程控制

"rpc-password":
"{7834264327f49cc7a8161aca7846bfd21ce5047b065jAQVW",
# 用户名

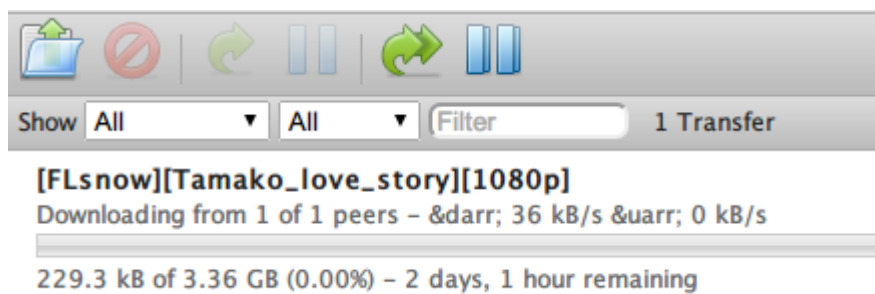
"rpc-port": 9091,
# 端口

"rpc-url": "/download/",
# 远程控制访问的 url

```


2. 启动 BT 下载；

在 Windows 端从 9091 端口访问 Raspberry Pi 的地址，进入 Web 远程控制界面。



3. 在 Raspberry Pi 上进行下载控制。

可以通过 Web 端控制，也能够通过终端在 Raspberry Pi 端控制 transmission。

实验结果分析

成功的安装并配置了 transmission，能够在 Raspberry Pi 上使用，并且能够通过 Web 远程控制 transmission。