任务 8：AirPlay

3120104648 李书楠

15158070122

lishunan246@gmail.com

实验目的

掌握 Acadia 或 RPi 或 WRTnode 和 PC 建立音频交互的方式

实验器材

硬件

LinkSprite Acadia
TP-Link WR874N 无线路由器
iPhone 6

软件

Xshell 5
Microsoft Windows 8.1

实验步骤

安装 AirPlay 仿真器；
运行 AirPlay；
在 Acadia 或 RPi 或 WRTnode 上播放音乐。

实验过程及结果

从 github 上下载 shairport

```
lishunan@Acadia:~$ git clone https://github.com/abrasive/shairport.git
Cloning into 'shairport'...
remote: Counting objects: 1635, done.
remote: Total 1635 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 1635
Receiving objects: 100% (1635/1635), 424.07 KiB | 179 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (943/943), done.
```

安装好 libssl-dev libavahi-client-dev libasound2-dev avahi-daemon 等软件包后进行编译。

```
lishunan@Acadia:~/shairport$ ./configure
Configuring Shairport
OpenSSL found
libao or its dev package not found
PulseAudio or its dev package not found
ALSA found
Avahi client found
getopt.h found
CFLAGS: -I/usr/include/alsa -D_REENTRANT
LDFLAGS: -lm -lpthread -lssl -lcrypto -lasound -lavahi-common -lavahi-client
Configure successful. You may now build with 'make'

lishunan@Acadia:~/shairport$ make
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    shairport.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    daemon.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    rtsp.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    mdns.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    mdns_external.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    mdns_tinysvcmdns.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    common.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    rtp.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    metadata.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    player.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    alac.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    audio.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    audio_dummy.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    audio_pipe.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    tinysvcmdns.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    audio_alsa.c
cc -c -O2 -Wall -I/usr/include/alsa    -D_REENTRANT    mdns_avahi.c
cc shairport.o daemon.o rtsp.o mdns.o mdns_external.o mdns_tinysvcmdns.o c
o tinysvcmdns.o audio_alsa.o mdns_avahi.o -lm -lpthread -lssl -lcrypto   -
lishunan@Acadia:~/shairport$ 
```

运行 shairport

```
lishunan@Acadia:~/shairport$ sudo ./shairport
Starting Shairport 1.1.1-23-gd65b8e8
Listening for connections.
```

iPhone 和 Acadia 在同一局域网内时,在 iPhone 上播放音乐，给 Acadia 插上耳机即可收听歌曲.

●●○○○ 中国移动 📶　　15:47　　　　　⊕ ⏱ 67% ▬

‹ 设置　　　　　Wi-Fi

Wi-Fi　　　　　　　　　　　　　　⬤

✓ LiShunan　　　　　　　🔒 📶 ⓘ

选取网络...

✈　　📶　　✳　　🌙　　🔄

☀ ―――●――――――――――― ☀

网易云音乐

◀◀　　　▶　　　▶▶

🔈 ―――――――――――●―― 🔊

🔈))) iPhone　　　　　　　　　✓

▣ Shairport on Acadia

取消

●○○○○ 中国移动 📶　　15:53　　　　　⊕ ⏱ 65% ▬

‹　　believe (TV动画《Fate/stay night』　　⬆
　　　　　　Kalafina

✈　　📶　　✳　　🌙　　🔄

☀ ――――――●―――――――― ☀

1:51 ―――――――――●――――――― -2:59

believe
Kalafina — believe

☰　　　⏸　　　▶▶

🔈 ―――●――――――――――― 🔊

📡 AirDrop 共享　　　📺 Shairport on Acadia

🔦　　⏲　　🔢　　📷