

폰에서 라즈베리파이가 블루투스 목록에 뜨게 하는 과정

(라즈베리파이가 부팅시 자동으로 블루투스 입력 대기 상태로 만들)

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install bluetooth bluez bridge-utils
sudo apt-get install gnome-bluetooth
sudo apt-get install blueman
sudo apt-get install expect

sudo nano /etc/systemd/system/bluetooth.target.wants/bluetooth.service
ExecStart=/usr/lib/bluetooth/bluetoothd
ExecStart=/usr/lib/bluetooth/bluetoothd -C로 바꾼 뒤 저장

sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl restart bluetooth
sudo reboot
```

1. 블루투스 전원 및 페어링을 관리할 배쉬 파일(셸 스크립트)을 하나 만든다.

```
vi ~/autoPair.sh
```

```
root@rasp...artSwitch - □ ×
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)
File: ./autoPair.sh

#!/usr/bin/expect
while 1 {
    spawn sudo bluetoothctl
    sleep 1
    send "power on\r"
    send "discoverable on\r"
    send "pairable on\r"
    send "agent NoInputNoOutput\r"
    set timeout 1
    expect "Agent registered"
    send "default-agent\r"
    set timeout 20
    expect "Request authorization"
    sleep 1
    send "discoverable off\r"
    sleep 1
    send "exit\r"
}

^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is
^X Exit ^R Read File ^\ Replace
```

```
#!/usr/bin/expect
while 1 {
    spawn sudo bluetoothctl
    sleep 1
    send "power on\r"
    send "discoverable on\r"
    send "pairable on\r"
    send "agent NoInputNoOutput\r"
    set timeout 1
    expect "Agent registered"
    send "default-agent\r"
    set timeout 20
    expect "Request authorization"
    sleep 1
    send "exit\r"
}
```

▲ 셸 프로그램인 autoPair.sh의 내용

```
chmod 755 ~/autoPair.sh
```

▲ 만든 셸 프로그램을 실행하기 위해 소유자, 그룹, 나머지 사용자에게 실행 권한 부여

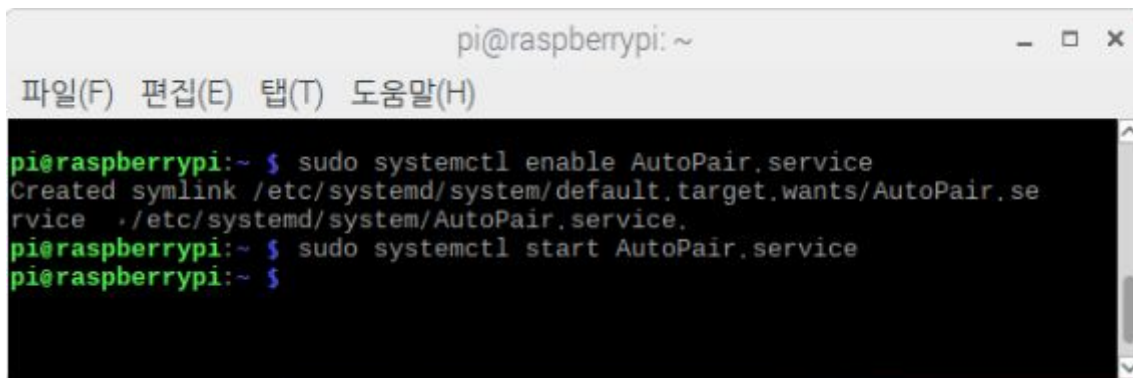
2. 부팅 시 블루투스 전원 및 페어링 제어 기능이 자동으로 실행되게끔 /etc/systemd/system 디렉터리 아래에 서비스 파일을 만든다.

```
sudo vi /etc/systemd/system/AutoPair.service
```

AutoPair.service에 다음 내용 추가

```
[Unit]
Description=Auto Pair Service

[Service]
Type=simple
ExecStart=/home/pi/autoPair.sh
TimeoutStartSec=0
[Install]
WantedBy=default.target
```

A terminal window titled 'pi@raspberrypi: ~' with a menu bar '파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)'. The terminal shows the following commands and output:

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo systemctl enable AutoPair.service
Created symlink /etc/systemd/system/default.target.wants/AutoPair.service → /etc/systemd/system/AutoPair.service.
pi@raspberrypi:~ $ sudo systemctl start AutoPair.service
pi@raspberrypi:~ $
```

```
sudo systemctl enable AutoPair.service
sudo systemctl start AutoPair.service
sudo systemctl status AutoPair.service
```

▲ 서비스 등록 및 시작

```
pi@raspberrypi: ~  
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)  
  
● AutoPair.service - Auto Pair Service  
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/AutoPair.service; enabled; vendor preset: enabled)  
   Active: active (running) since Tue 2018-11-06 17:24:54 KST; 54s ago  
 Main PID: 14884 (autoPair.sh)  
   CGroup: /system.slice/AutoPair.service  
           └─14884 /usr/bin/expect /root/workspace/SmartSwitch/autoPair.sh  
             └─14915 sudo bluetoothctl  
               └─14921 bluetoothctl  
  
11 06 17:24:54 raspberrypi systemd[1]: Started Auto Pair Service.  
11 06 17:24:54 raspberrypi sudo[14886]: root : TTY=pts/0 ; PWD=/ ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/bluetoothctl  
11 06 17:24:54 raspberrypi sudo[14886]: pam_unix(sudo:session): session opened for user root by (uid=0)  
11 06 17:25:17 raspberrypi sudo[14886]: pam_unix(sudo:session): session closed for user root  
11 06 17:25:17 raspberrypi sudo[14901]: root : TTY=pts/0 ; PWD=/ ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/bluetoothctl  
11 06 17:25:17 raspberrypi sudo[14901]: pam_unix(sudo:session): session opened for user root by (uid=0)  
11 06 17:25:40 raspberrypi sudo[14901]: pam_unix(sudo:session): session closed for user root  
11 06 17:25:40 raspberrypi sudo[14915]: root : TTY=pts/0 ; PWD=/ ; USER=root ; COMMAND=/usr/bin/bluetoothctl  
11 06 17:25:40 raspberrypi sudo[14915]: pam_unix(sudo:session): session opened for user root by (uid=0)
```

▲ 등록된 블루투스 제어 서비스가 잘 돌아가고 있다. (systemctl status AutoPair.service 실행 모습)

```
root@raspberrypi: /root/workspace/Srr  
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)  
  
root@raspberrypi: /root/workspace/SmartSwitch # ./autoPair.sh  
spawn sudo bluetoothctl  
[NEW] Controller B8:27:EB:22:6D:11 raspberrypi [default]  
[NEW] Device E4:FA:ED:3F:60:F3 Samsung Galaxy S7  
[bluetooth]# power on  
[bluetooth]# discoverable on  
[bluetooth]# pairable on  
[bluetooth]# agent NoInputNoOutput  
Changing power on succeeded  
Changing discoverable on succeeded  
Changing pairable on succeeded  
Agent registered  
[bluetooth]# default-agent  
Default agent request successful  
[CHG] Device E4:FA:ED:3F:60:F3 Connected: yes  
[Samsung Galaxy S7]# discoverable off  
Changing discoverable off succeeded  
[CHG] Controller B8:27:EB:22:6D:11 Discoverable: no  
[Samsung Galaxy S7]# exit  
Agent unregistered
```

▲ 블루투스 전원 및 페어링 제어 기능을 내용을 담고 있는 sh 파일이 돌아가는 모습



▲스마트폰에서 라즈베리파이가 페어링된 모습