센서와 액추에이터 제어하기

WebIOPi 설치하기

LED와 버튼 제어하기

WebIOPi 깊게 파기

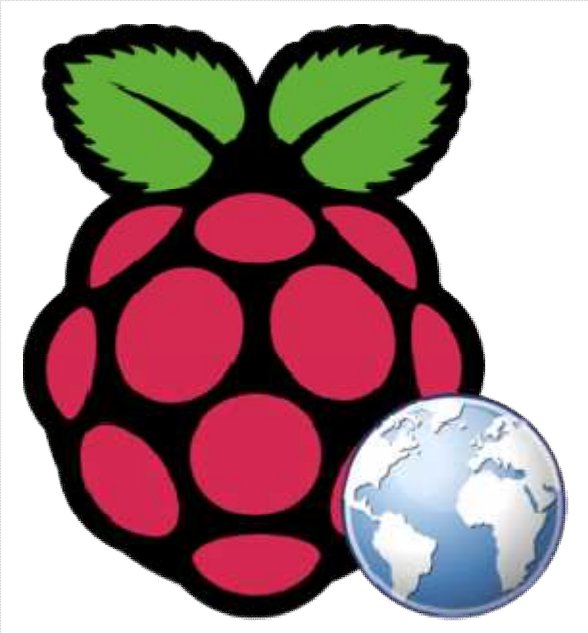
도전해보기

한국과학창의재단

1 WebIOPi 설치하기

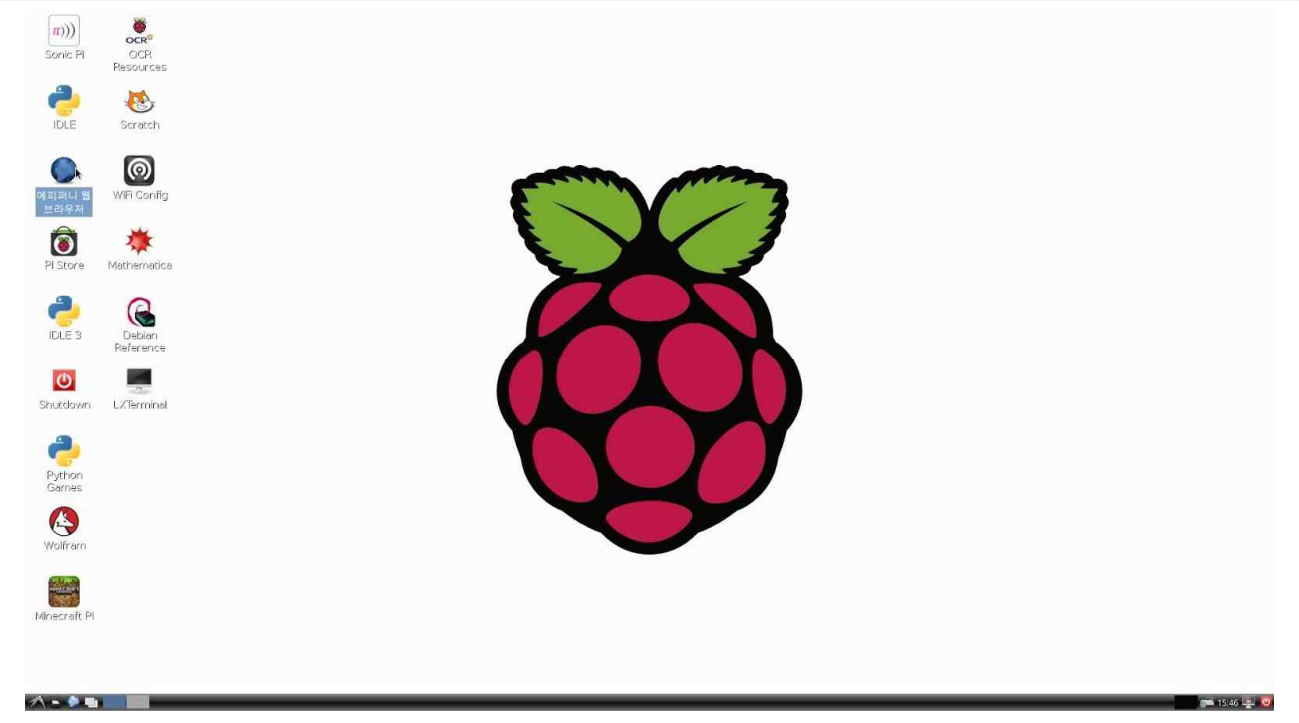
| 센서와 액추에이터 제어하기

| WebIOPi 설치하기

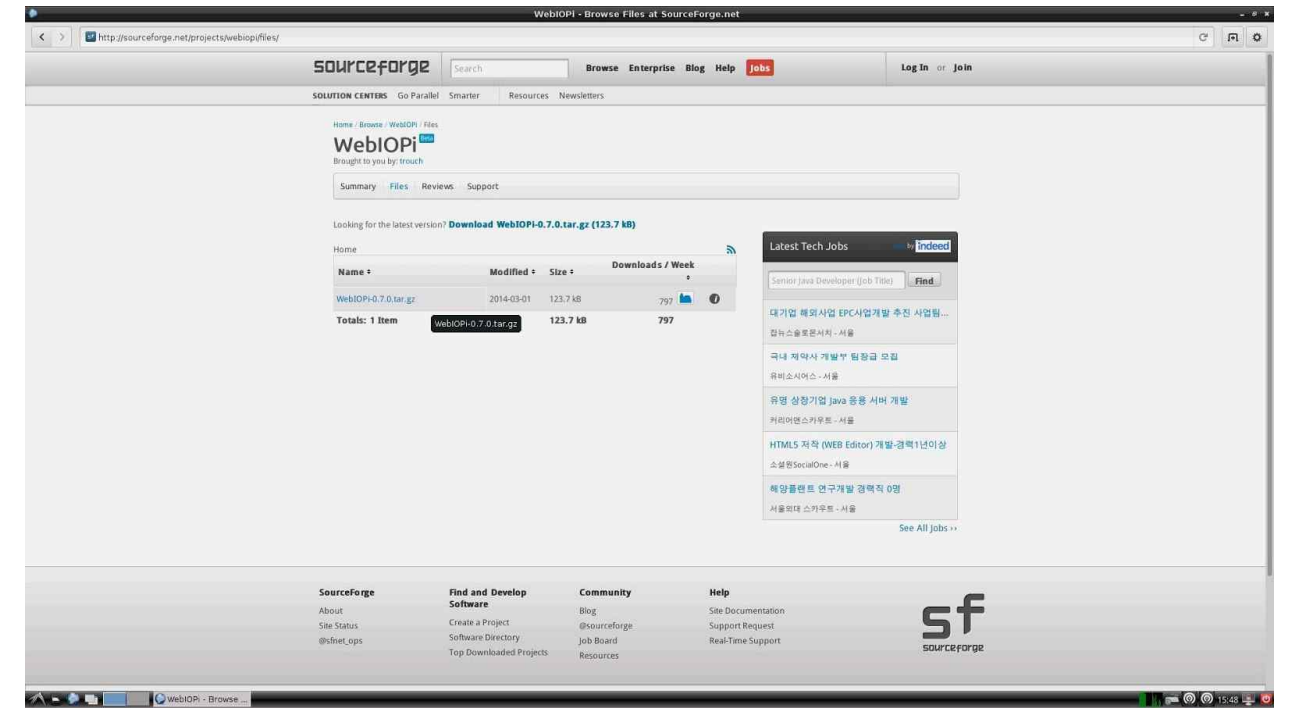


라즈베리 파이에 연결된 센서와 액추에이터를 웹을 이용해 제어해본다.

1 WebIOPi 설치하기

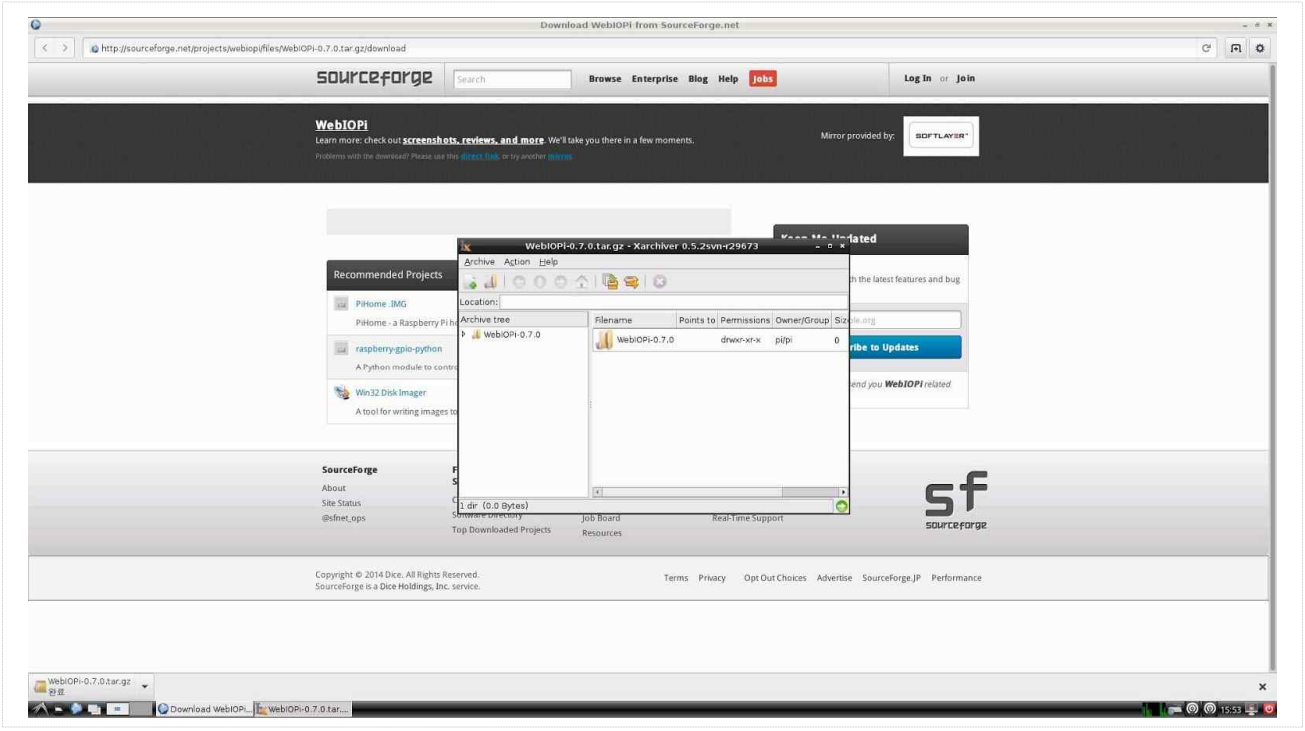


에피퍼니 웹 브라우저 실행

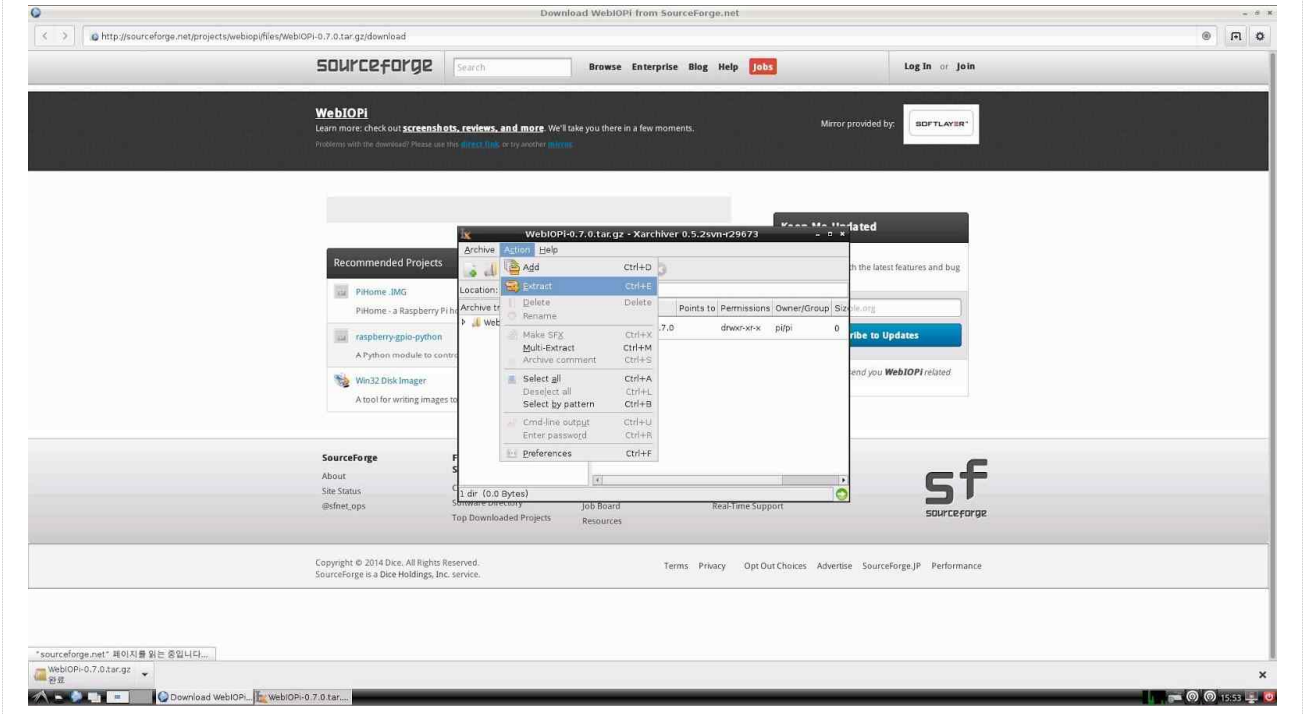


http://goo.gl/kV4pFy
WebIOPi-0.7.0.tar.gz 클릭

1 WebIOPi 설치하기

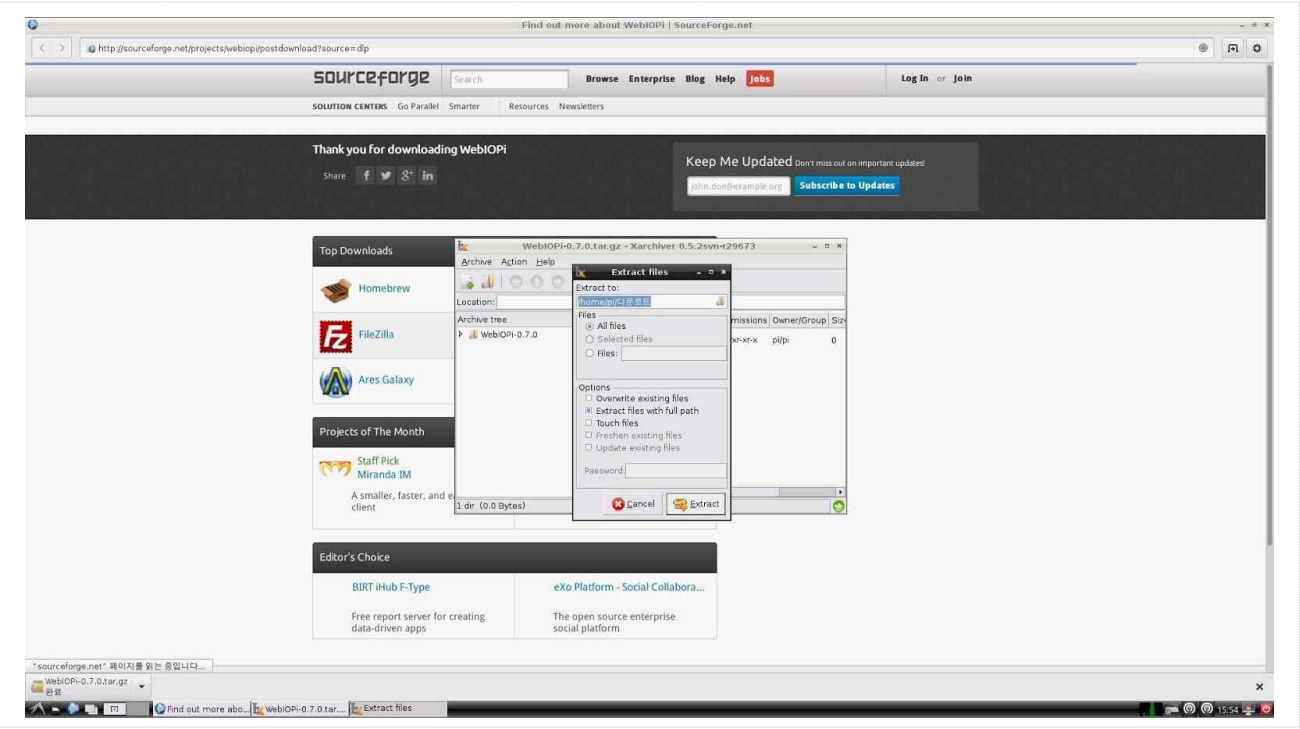


다운로드가 완료되면 자동으로 압축 프로그램이 실행된다.

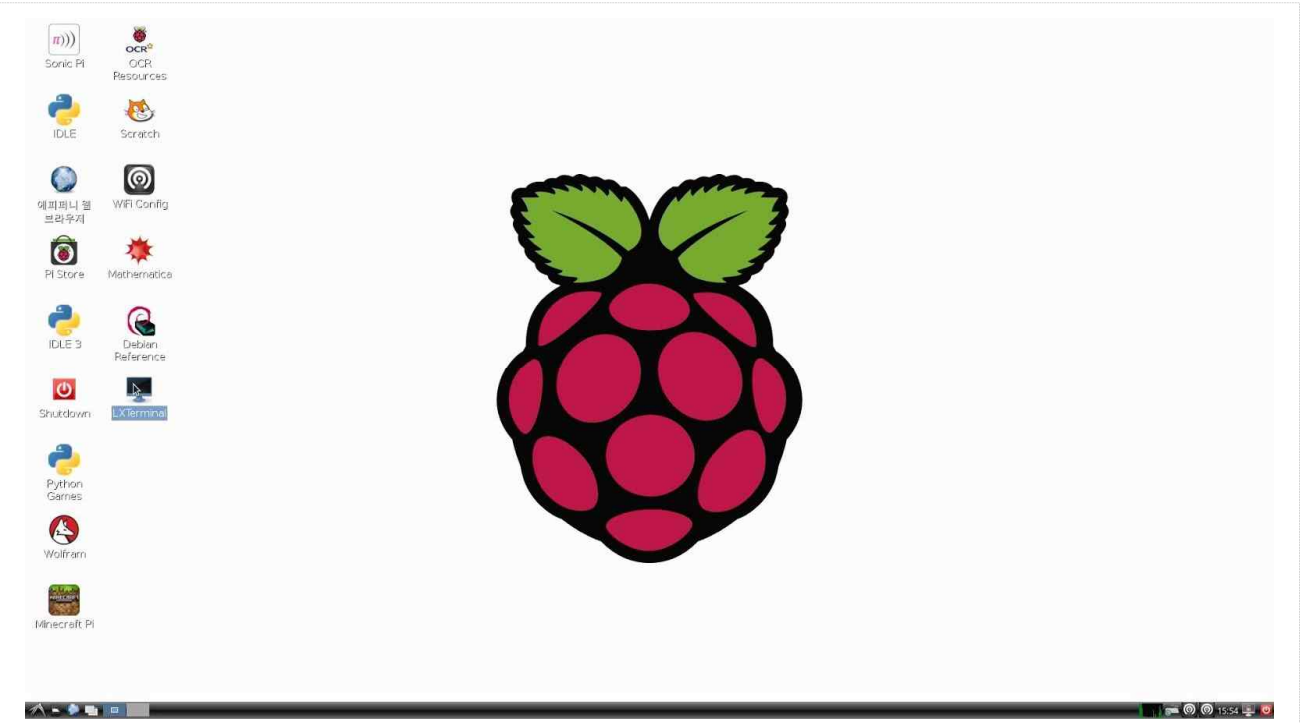


Action – Extract 선택

1 WebIOPi 설치하기

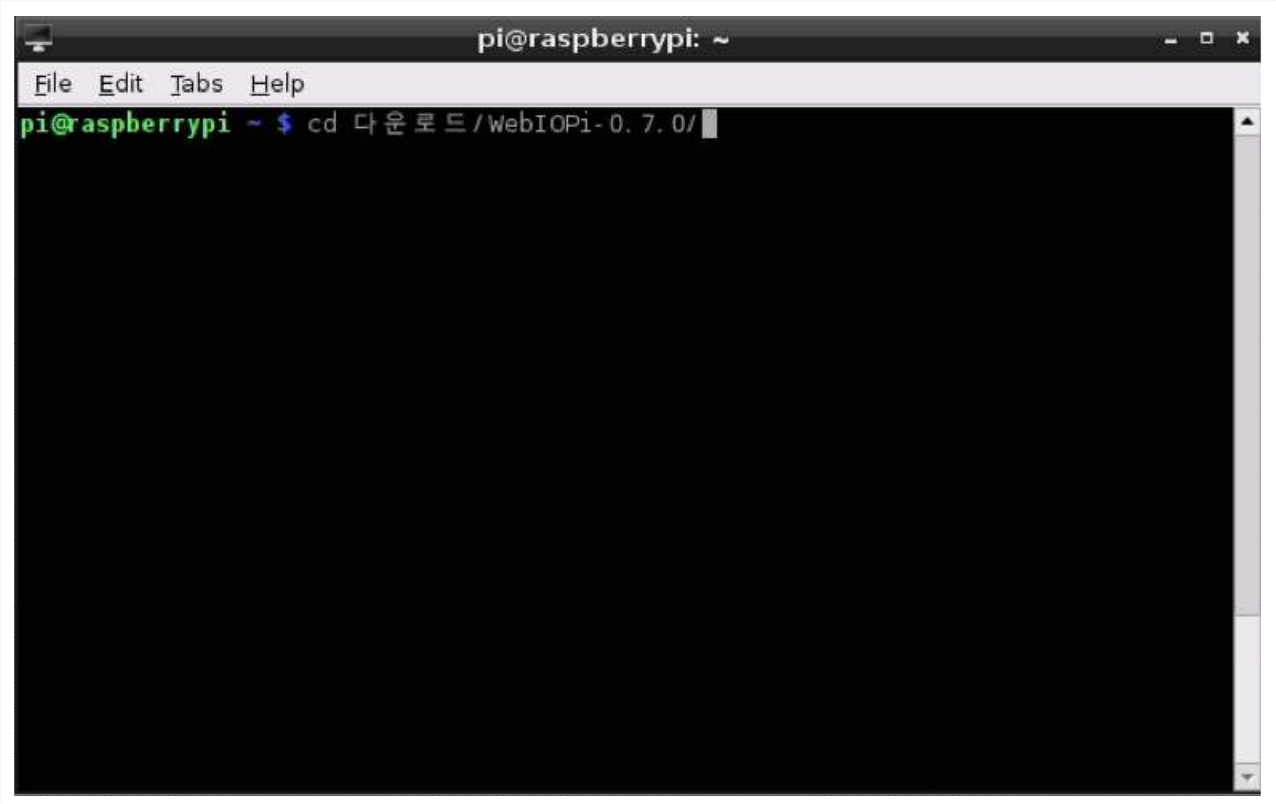


Extract 선택. "/home/pi/다운로드"에 압축이 풀린다.



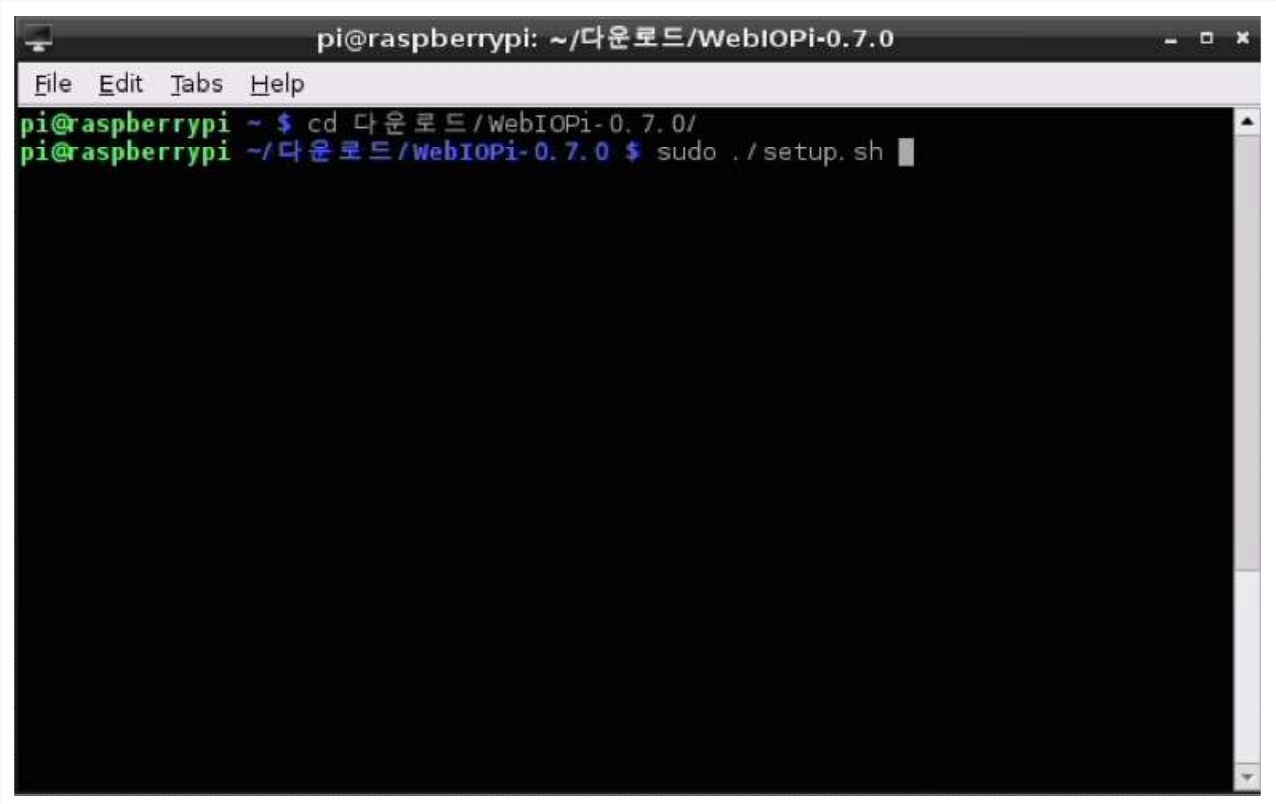
LXTerminal 실행

1 WebIOPi 설치하기



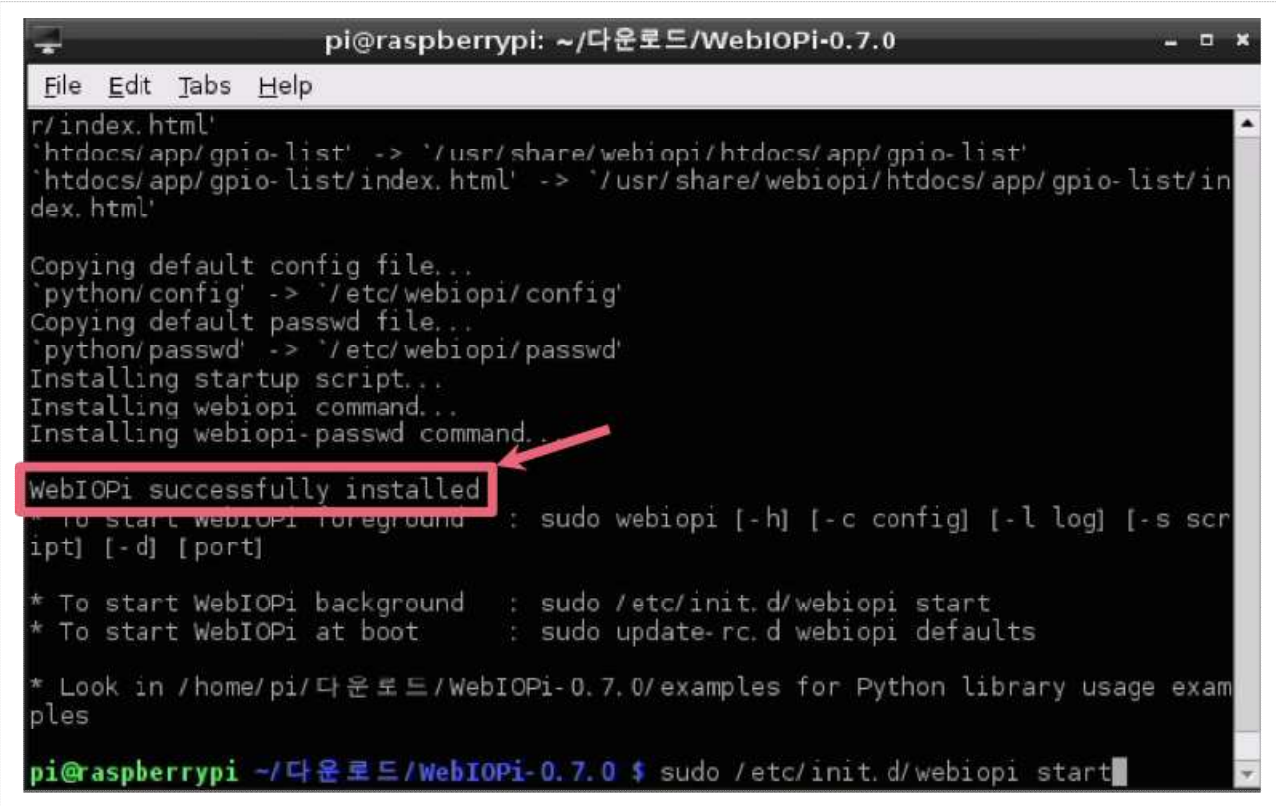
cd 다운로드/WebIOPi–0.7.0/
WebIOPi 압축을 푼 폴더로 이동한다.

1 WebIOPi 설치하기



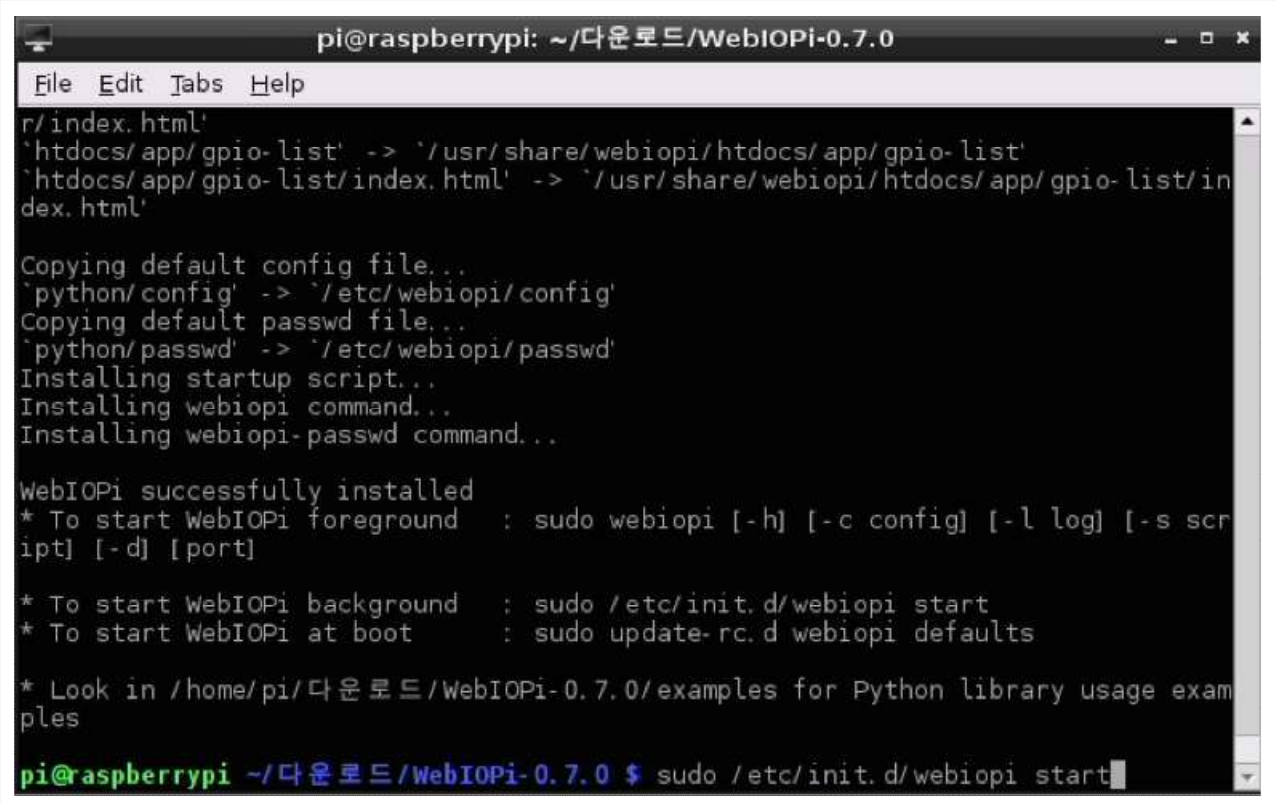
sudo ./setup.sh
WebIOPi를 설치한다.

1 WebIOPi 설치하기



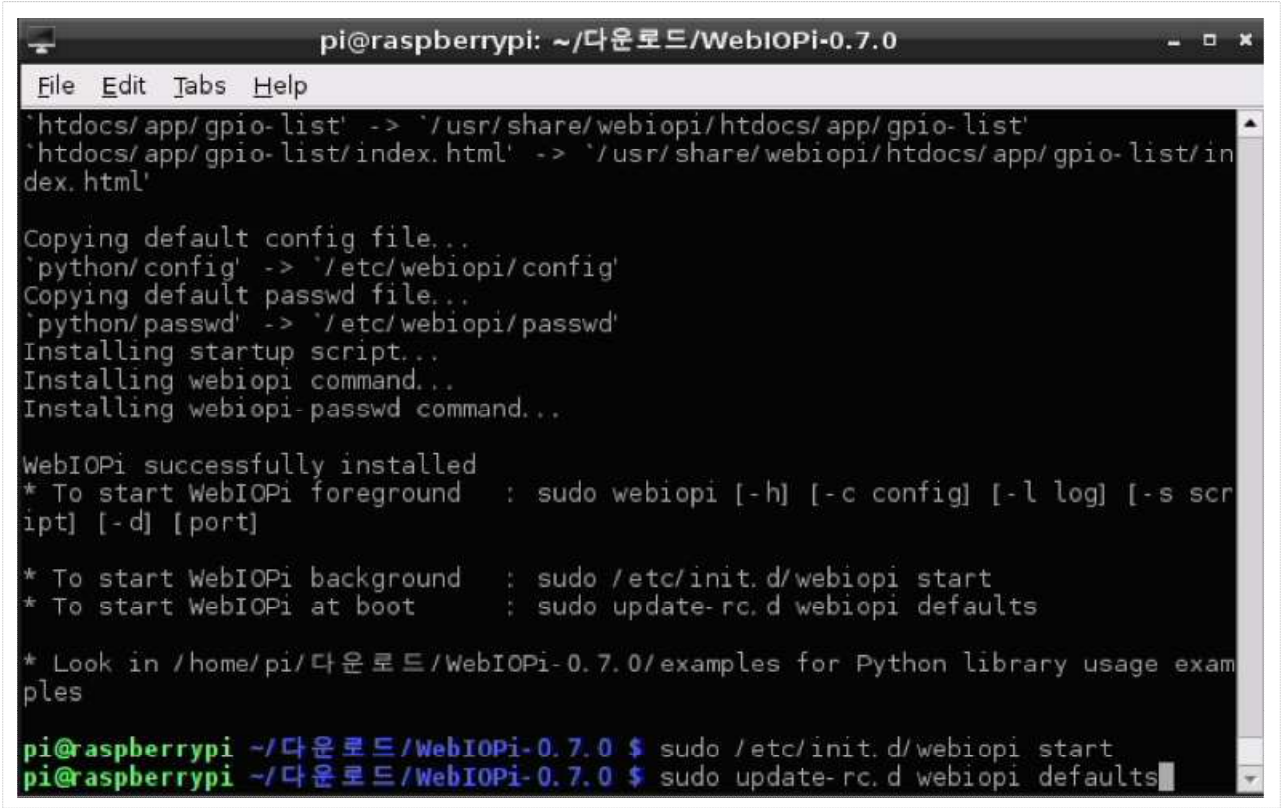
WebIOPi successfully installed
설치가 정상적으로 완료되면 다음과 같이 표시된다.

1 WebIOPi 설치하기



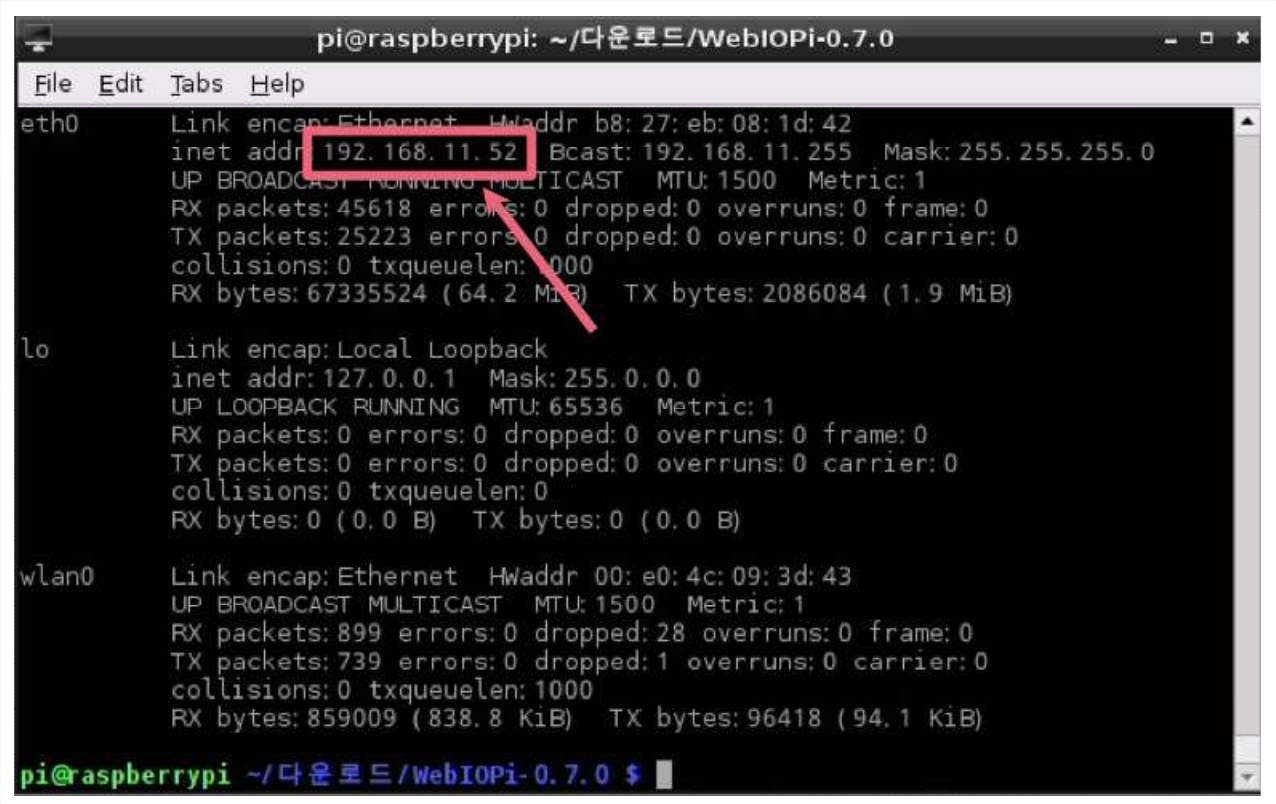
sudo /etc/init.d/webiopi start
WebIOPi를 시작한다.

1 WebIOPi 설치하기



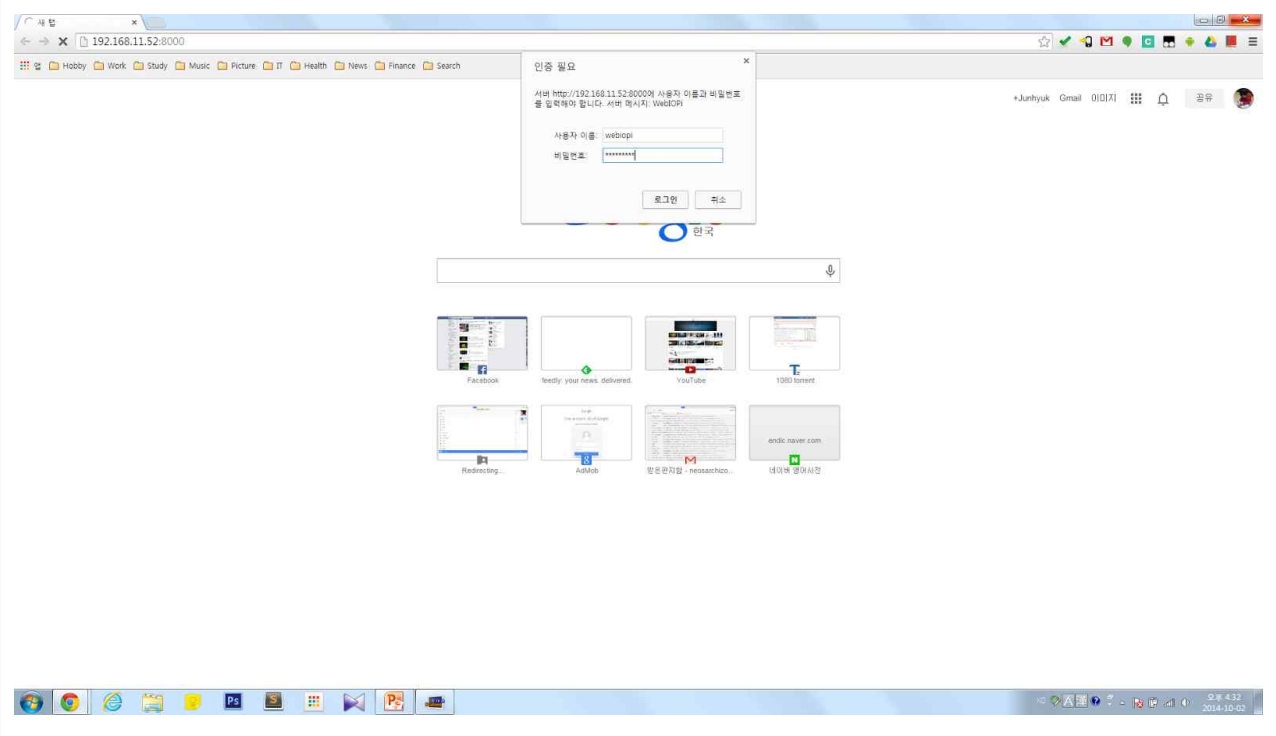
sudo update-rc.d webiopi defaults
라즈베리 파이가 켜지면 자동으로 WebIOPi가 실행되도록 설정한다.

1 WebIOPi 설치하기



ifconfig
라즈베리 파이의 현재 IP주소가 표시된다.

1 WebIOPi 설치하기



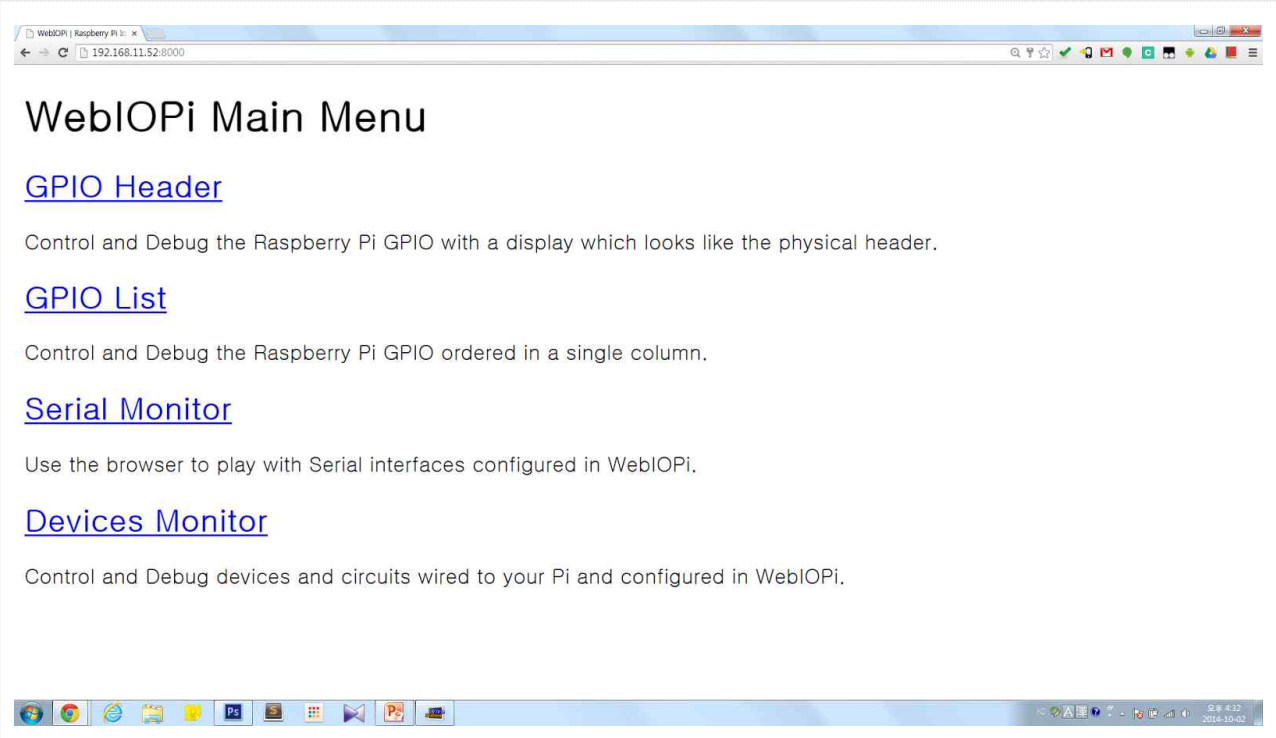
http://[라즈베리 파이 주소]:8000

여기서는 앞서 확인한 http://192.168.11.52:8000 으로 이동한다.

아이디 : webiopi

비밀번호 : raspberry

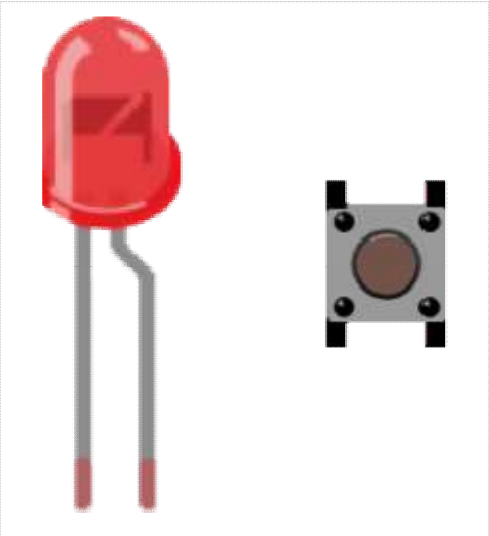
1 WebIOPi 설치하기



WebIOPi Main Menu
이와 같은 화면이 뜨면 정상적으로 설치된 것이다.

2 LED와 버튼 제어하기

| LED와 버튼 제어하기

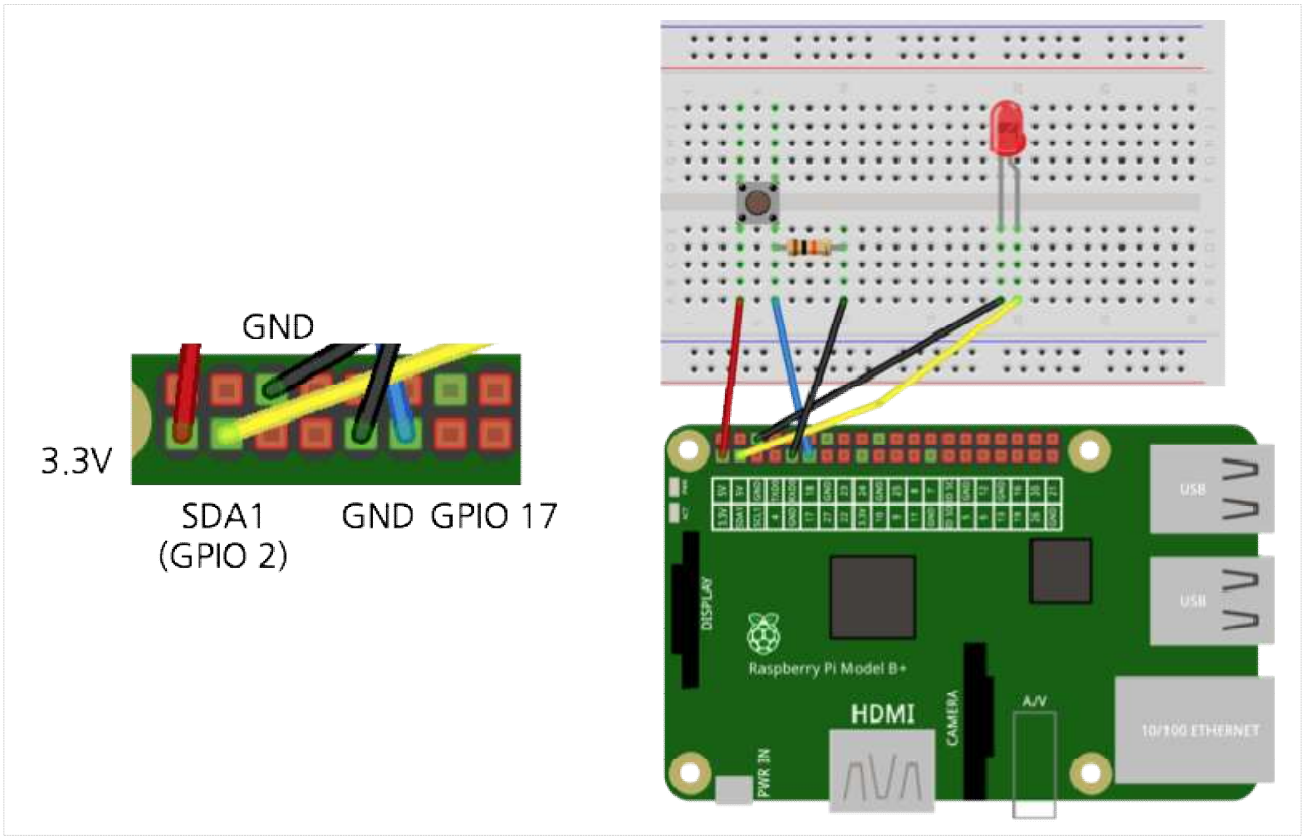


WebIOPi로 LED와 버튼을 제어해본다.

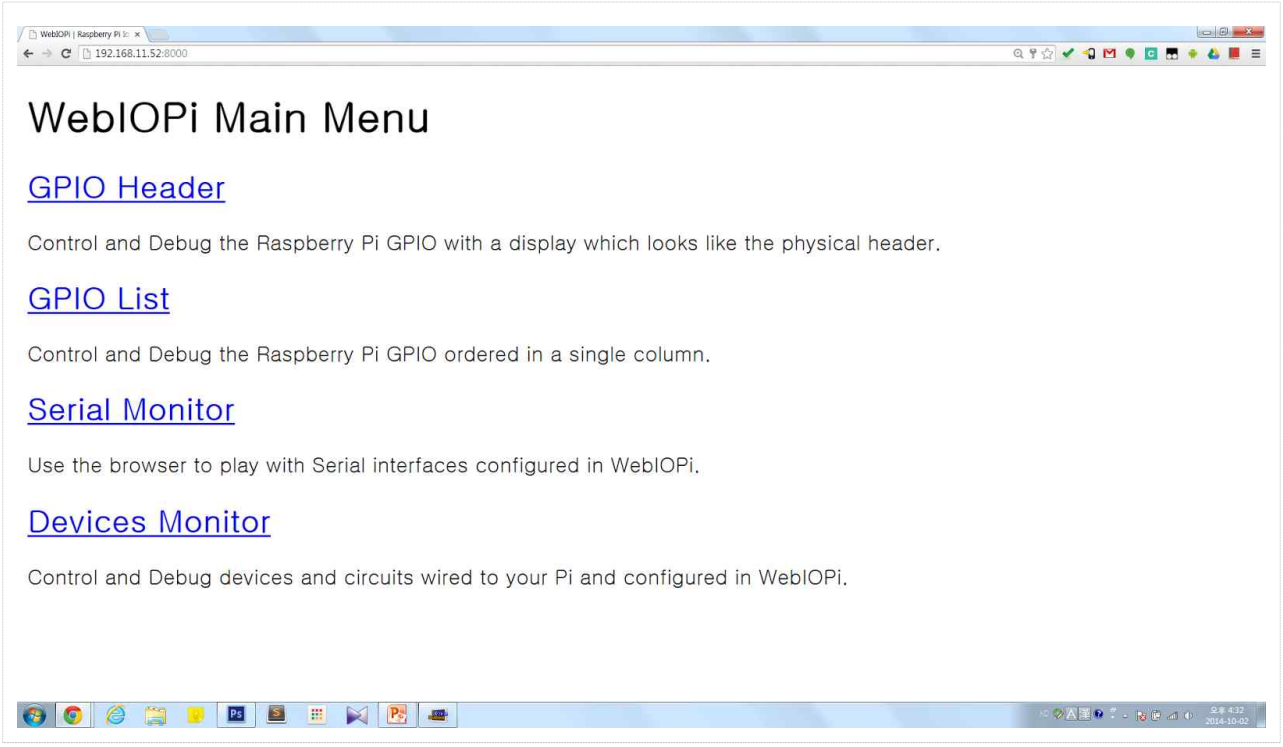
| 재료

2 LED와 버튼 제어하기

▪ 회로도



2 LED와 버튼 제어하기

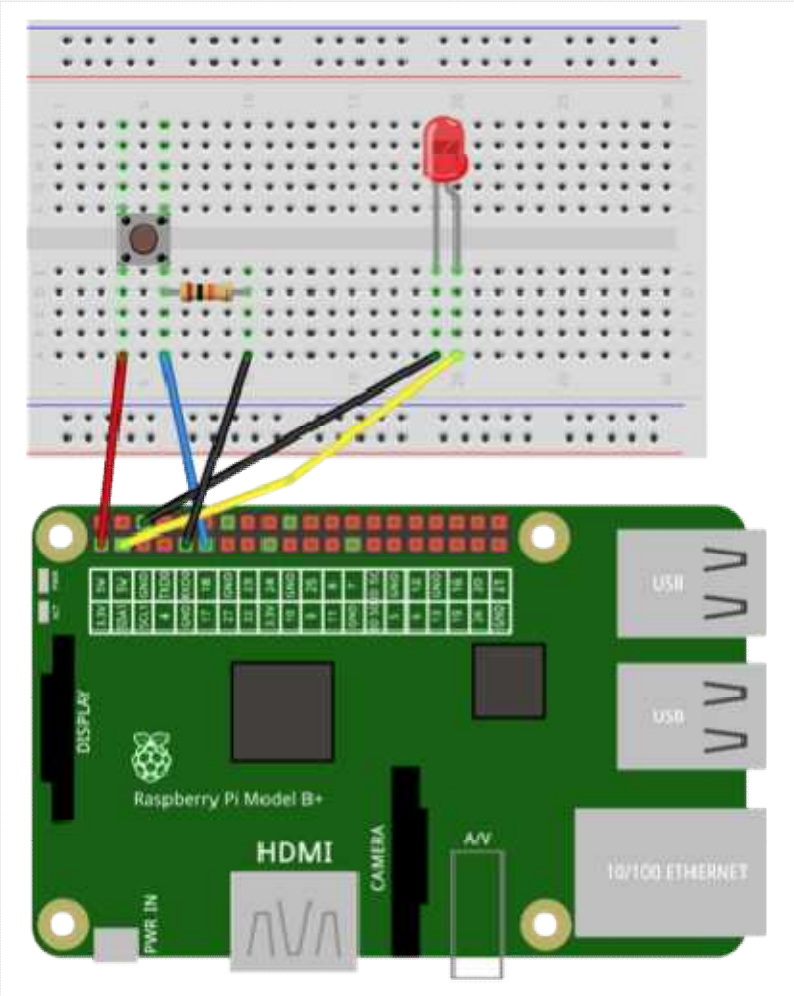


GPIO Header 클릭

2 LED와 버튼 제어하기

2 LED와 버튼 제어하기

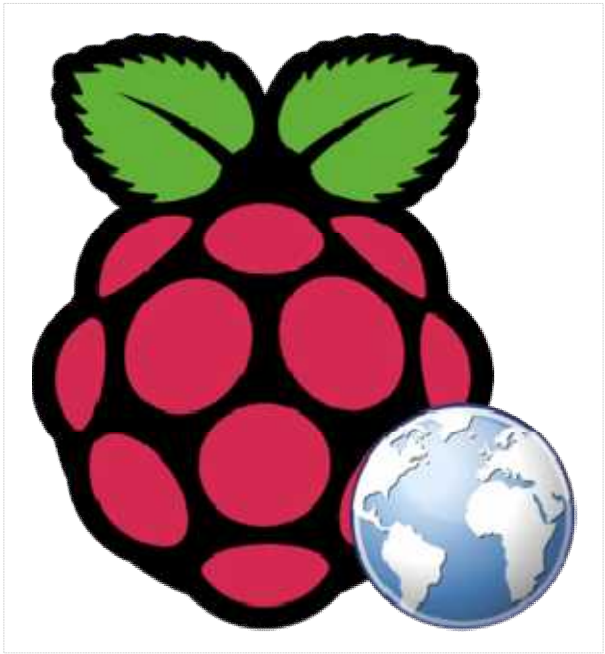
확인하기



웹 페이지와 LED, 버튼이 연동되어 작동한다.

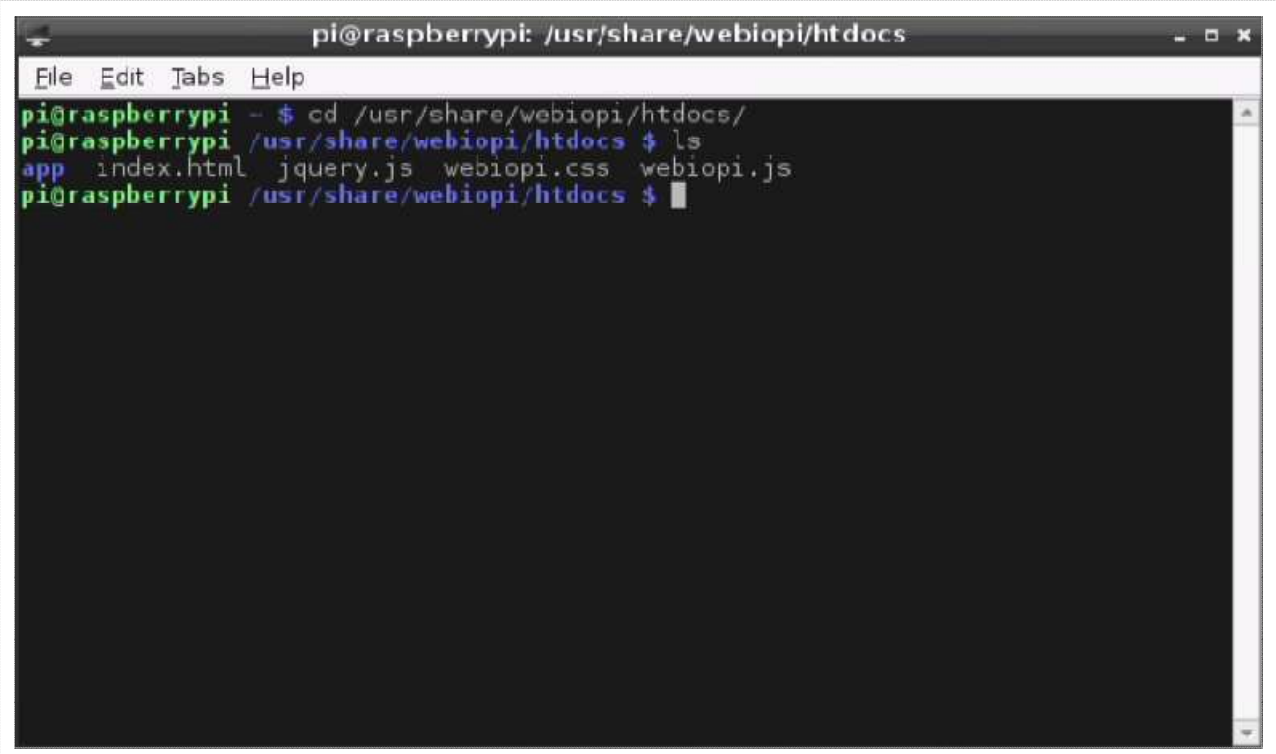
3 WebIOPi 깊게 파기

| WebIOPi 깊게 파기

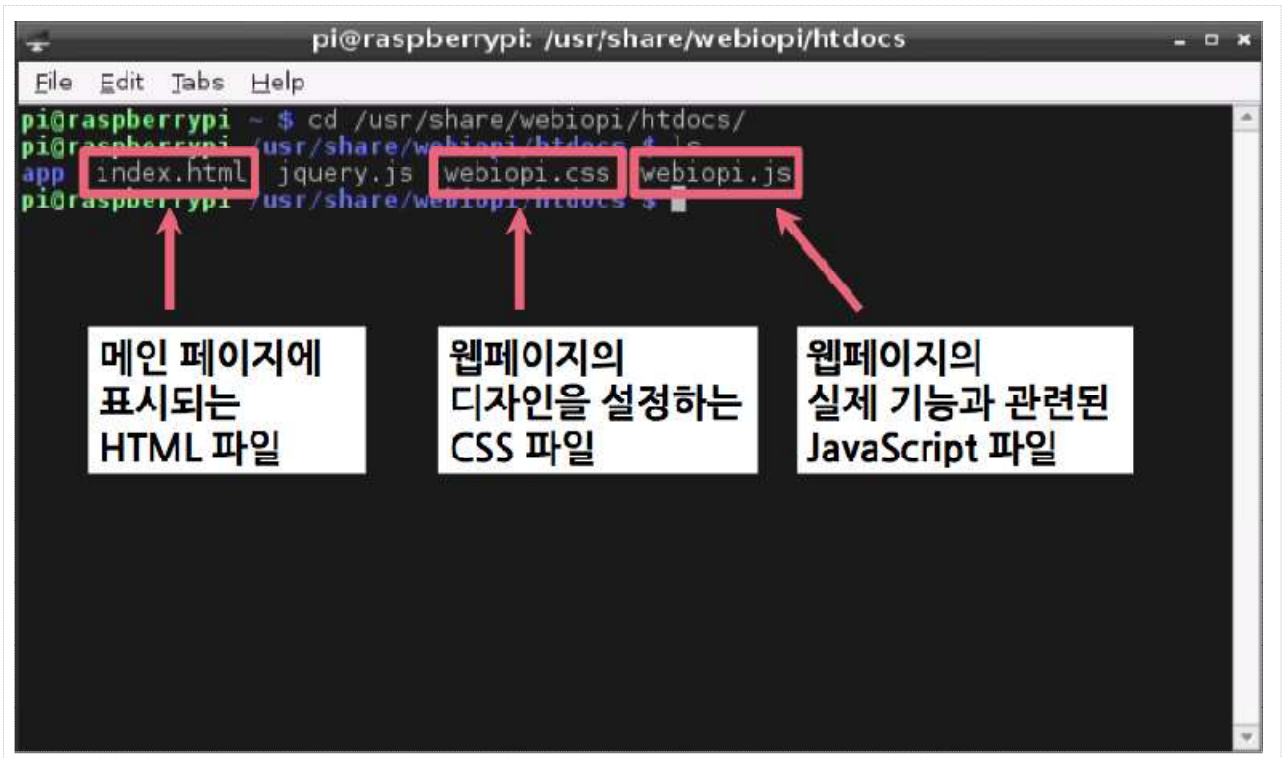


WebIOPi의 웹페이지를 수정하거나, 서버에 바로 요청해서 제어하는 것을 배워본다.

3 WebIOPi 깊게 파기

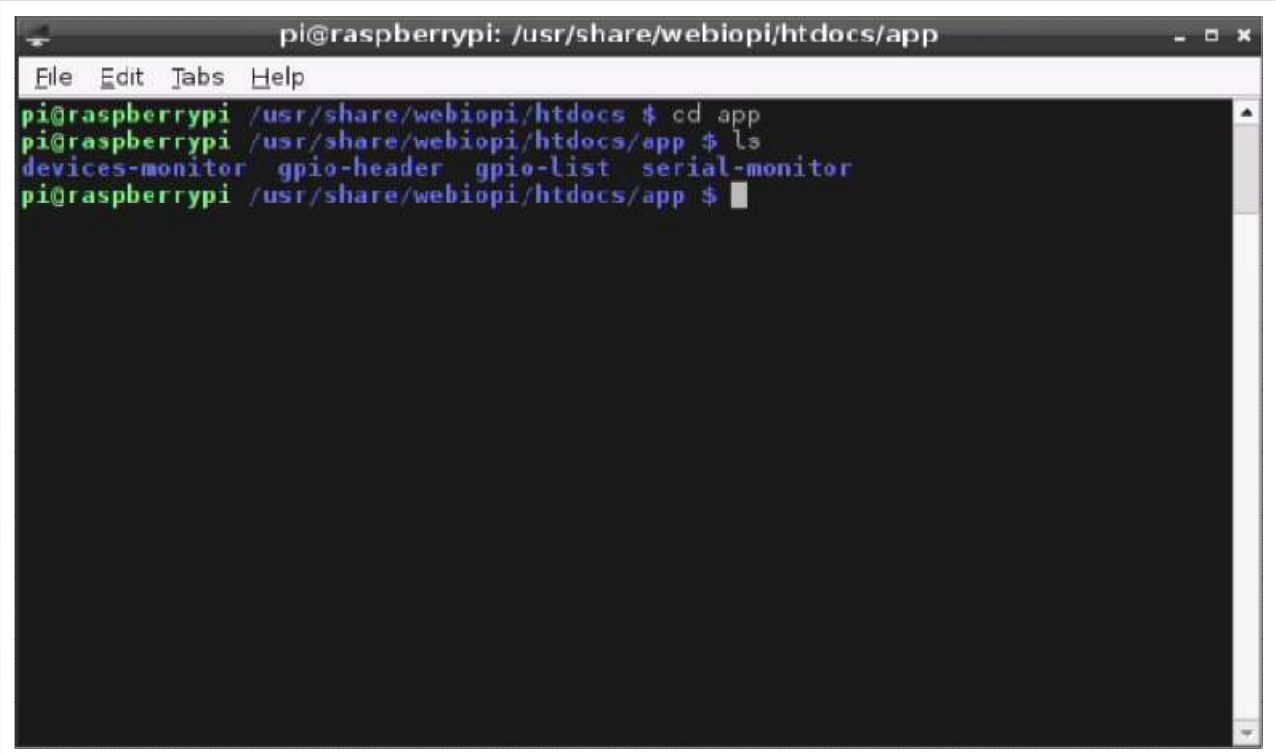


cd /usr/share/webiopi/htdocs/
WebIOPi의 웹페이지들이 저장된 폴더로 이동한다.

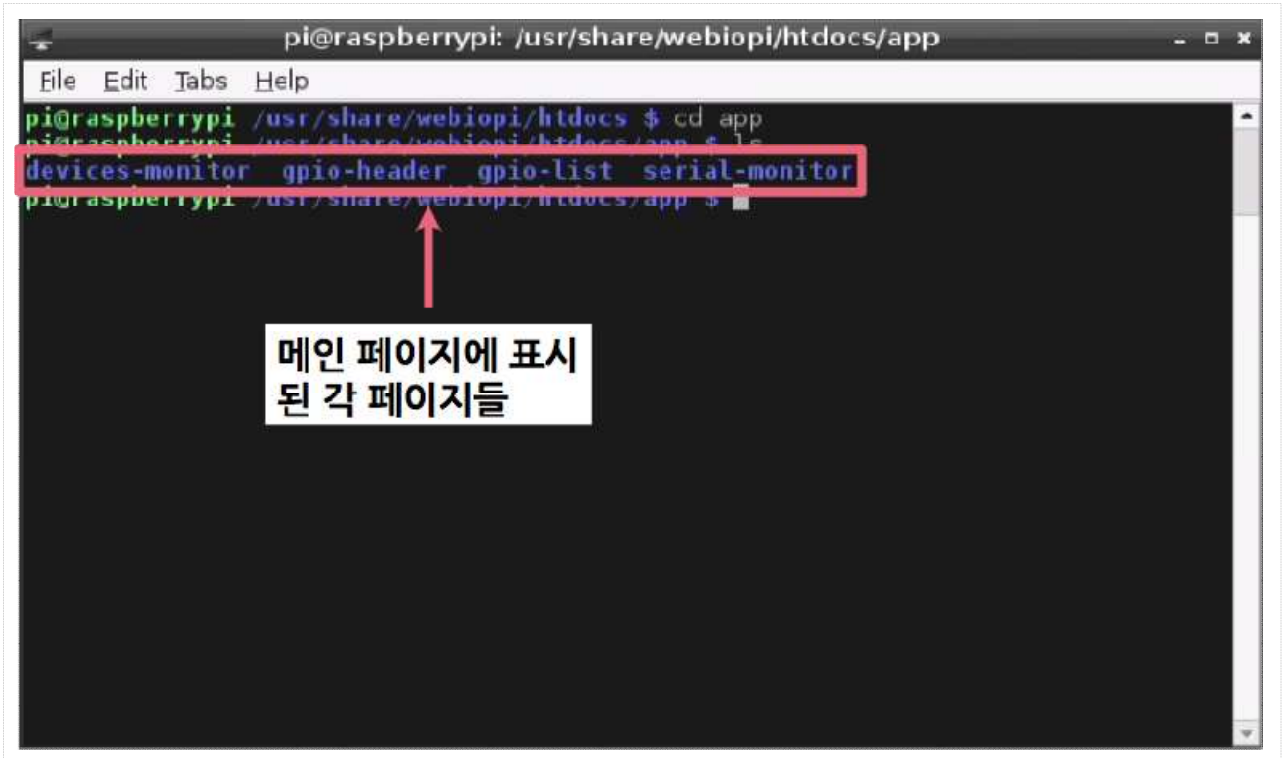


index.html 파일을 수정해 메인 페이지 내용을 바꿔줄 수 있다.

3 WebIOPi 깊게 파기



cd /usr/share/webiopi/htdocs/app/
메인 페이지에 표시된 각 페이지들이 저장된 경로로 이동한다.



별도의 페이지를 추가하고 싶다면 이 경로에 폴더를 추가해서 HTML 파일을 만들면 된다.

3 WebIOPi 깊게 파기

▪ 서버에 바로 요청하기 **[POST]**

- 모드 설정
/GPIO/[핀 번호]/function/IN
/GPIO/[핀 번호]/function/OUT

- 출력 전압 설정
/GPIO/[핀 번호]/value/0
/GPIO/[핀 번호]/value/1

▪ 서버에 바로 요청하기 **[GET]**

-라즈베리 파이의 현재 입출력 정보
/*

4 도전해보기

도전해보기

다른 센서와 액추에이터를 연결해서 제어해본다.

웹페이지를 수정해서 사용해본다.

서버에 직접 요청해서 제어해본다.