

alarm.py

```
import subprocess
import smtplib
import socket

from email.mime.text import MIMEText

import datetime
import os
import RPi.GPIO as GPIO
import time

def send_alarm():
    #이메일 수신처 주소 넣기
    to = 'youremail@isp.com'

    #자신의 G메일 계정을 넣기
    gmail_user = 'user@gmail.com'

    #자신의 G메일 비밀번호 넣기
    gmail_password = 'password'

    #이제부터는 설명이 필요없다.

    smtpserver = smtplib.SMTP('smtp.gmail.com', 587)

    smtpserver.ehlo()

    smtpserver.starttls()

    smtpserver.ehlo()

    smtpserver.login(gmail_user, gmail_password)

    today = datetime.date.today()

    arg = 'ip route list'

    proc = subprocess.Popen(arg, shell=True, stdout=subprocess.PIPE)

    data = proc.communicate()

    split_data = data[0].split()

    local_ip = split_data[split_data.index('src') + 1]

    public_ip = os.system('wget http://ipecho.net/plain -O - -q > test.txt; echo')

    public_ip = open('test.txt', 'r').read()

    msg_content = 'Alarm detected. Public ip is %s:8081, local ip is %s' % (pubic_ip,
    local_ip)

    msg = MIMEText(msg_content)

    msg['Subject'] = 'Raspberry Pi Alarm on %s' % today

    msg['From'] = gmail_user

    msg['To'] = to

    smtpserver.sendmail(gmail_user, [to], msg.as_string())

    smtpserver.quit()
```

```
GPIO.setmode(GPIO.BCM)

GPIO.setup(23, GPIO.IN)

#10초의 지연 시간과 count 변수를 사용하여 과다한 e메일이 송신되지 않도록 한다.

count = 0

#무한 루프 시작

while True:

    if(GPIO.input(23) == False & count == 0):

        count = count + 1

        send_alarm()

        time.sleep(10)

    count = 0
```

알람 이메일을 받으면, 다음과 같이 같이 브라우저를 열어 공인 IP 주소를 포트 번호 8081과 함께 입력한다.

```
http://44.236.239.221:8081
```

곧바로 모션의 웹캠 서버로 접속하여 실시간 비디오 스트림을 볼 수 있을 것이다. 앞에서 언급 했듯이, 이후에 취할 일은 사용자의 판단에 달려 있다.

사실 나도 강아지나 고양이가 레이저 빔을 가로막은 채 잠을 자고 있을 경우 어떻게 하면 좋을 지에 대해서는 모르겠다. 이메일의 최대 송신 횟수를 제한하는 그럴싸한 방법도 있고, 라즈베 리 파이가 큰 소리로 부저를 울리게 하는 방법도 있을 것이다. 어떻게 고칠지에 대한 선택은 당 신의 몫이다.

센서 추가하기

당신은 이렇게 최소화한 보안 시스템에 센서를 추가할 수 있다는 사실을 이미 눈치챘을지도 모 르겠다. 현재의 소프트웨어는 유선 센서와 함께 작동하도록 설계한 것이므로, 문이나 창문에 센서를 추가하는 일은 별로 어렵지 않다. 각 센서를 선택된 GPIO 핀과 연결하고 해당 핀의 레 벨을 프로그램의 ‘무한’ 루프에서 확인하면 된다. 앞에서 언급했듯, 모션 소프트웨어는 최대 4 개의 웹캠을 다룰 수 있지만 라즈베리 파이가 이를 감당할 수 있을지는 의심스럽다. 한 가지 방