

Projectos interessantes usando o Raspberry Pi (Parte II)

Date : 27 de Julho de 2013

Conheça hoje o projecto PATOSS – monitorização do ambiente da gaiola de um pássaro

Ter um Raspberry Pi e uma ideia diferente é meio caminho andado para criar um projecto interessante. Na Internet são muitos os projectos que assentam neste popular mini PC, e que disponibilizam toda a documentação/instruções, para que cada um de nós consiga fazer algo idêntico.

Depois de vos termos apresentado os projectos [Wet Pi e LittleBox](#), hoje vamos conhecer o projecto **PATOSS**.

PATOSS@bcn
@patossbcn
Pato Surveillance System (aka PATOSS). Built by @JorgeRance using @Raspberry_Pi and @Raspberrypiface jorgerance.com
Barcelona · patoss.jorgerance.com

131 TWEETS 5 FOLLOWING 67 FOLLOWERS Following

Tweets

 **PATOSS@bcn** @patossbcn 4m
Good morning! RPi temp: 63.8°C. Room temp: 26.66°C. Liquid sensor not connected. twitpic.com/d4qbl3
 View photo

 **PATOSS@bcn** @patossbcn 10h
RPi temp: 62.1°C. Room temp: 26.21°C. Pato needs water.
twitpic.com/d4nwkc
 View photo

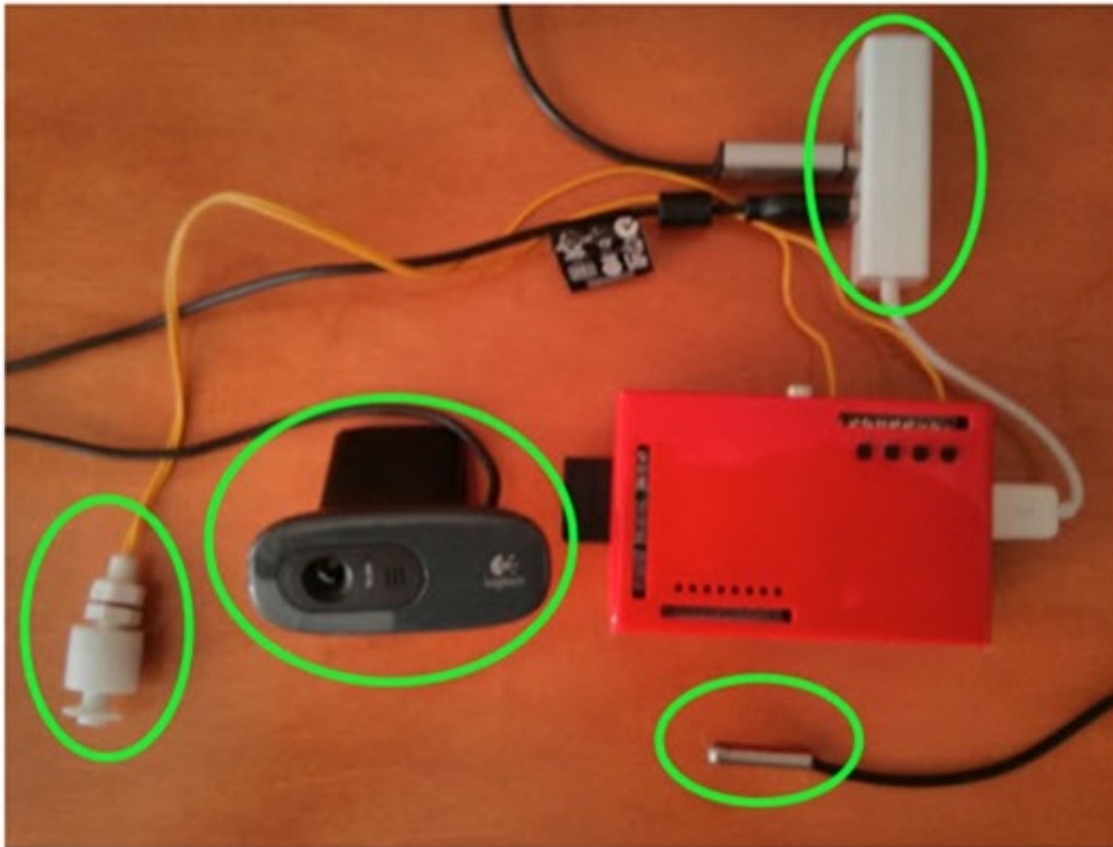
A história deste projecto começa depois do mentor, Jorge Rancé, ter encontrado desamparado um pássaro na rua e de o ter levado para casa. O projecto tem o nome de PATOSS e tem como objectivo a monitorização do ambiente na gaiola onde o pássaro está por diversas vezes...digamos que é um sistema de videovigilância. Com este sistema o mentor dispõe das seguintes informações:

- Vídeo via streaming e captura de imagens do ambiente onde o Pato se encontra
- Temperatura ambiente
- Nível de água
- Possibilidade de activar um pequeno som
- Envio de 1 tweet por hora que inclui informações sobre o nível de água na gaiola, temperatura e uma imagem da webcam.

Material principal usado

Para a elaboração deste projecto, o autor apenas necessitou do seguinte material:

- [Raspberry Pi B model](#) 2nd Rev. (512MB RAM)
- [PiFace Digital I/O Expansion Board](#)
- HD Webcam C270 da Logitech
- TP-LINK TL-WN725N Nano Wireless N150 Adapter
- Sensor de temperatura USB
- Sensor para validar o nível da água
- HUB USB

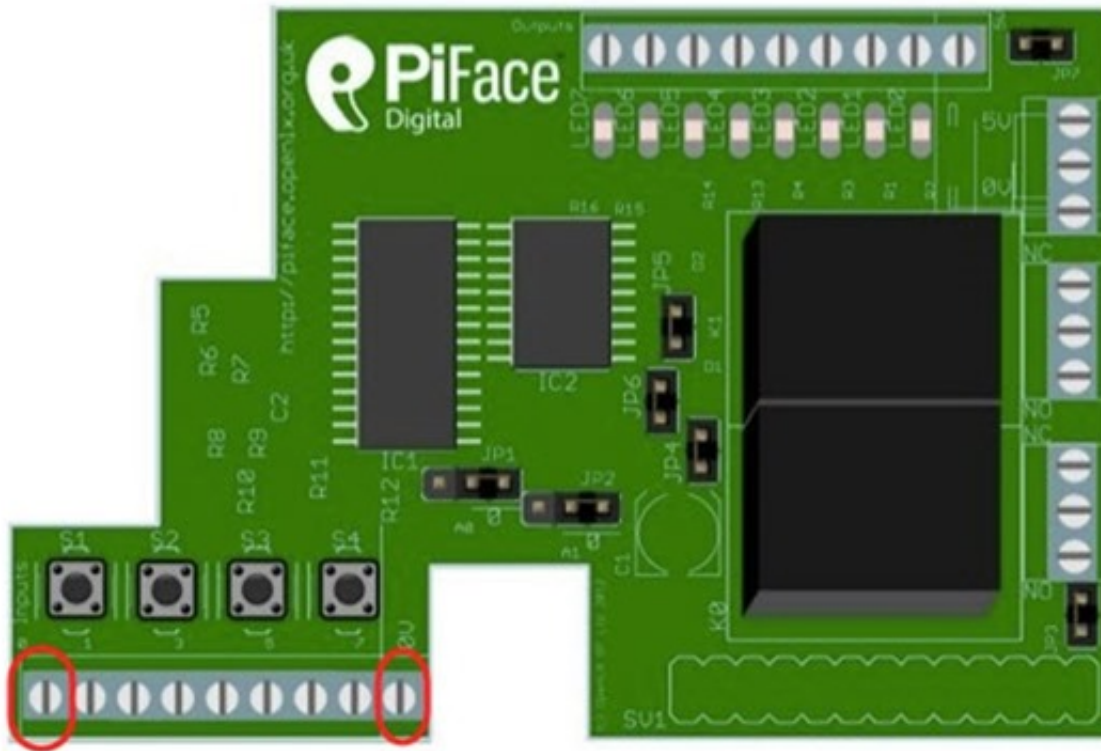


Da esquerda para a direita:

- Sensor para validar o nível da água
- HD Webcam C270 da Logitech
- Sensor de temperatura USB
- HUB USB

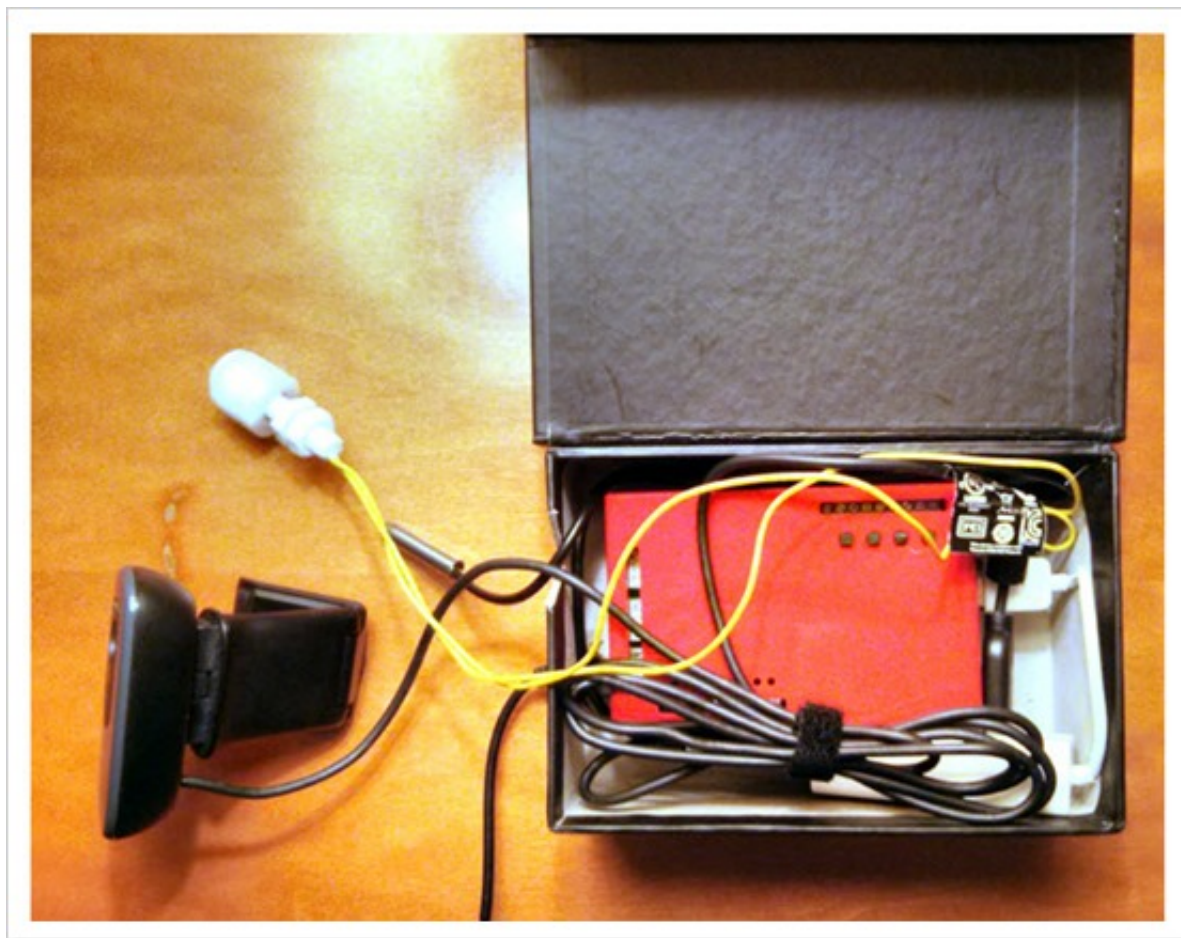
O Sensor para validar o nível da água foi ligado à bord de expansão, nos pinos I/O e GND.

Liquid sensor connected to I/O pins 0 and GND



Quando, na gaiola, o nível de água está abaixo do definido, as I/O retornam "1", senão retornam "0". Informações essenciais para depois produzir o sistema de notificações.

Todo o sistema assenta no sistema operativo [RaspbianOS](https://www.raspbian.org/Raspbian) pois, segundo o autor, era o sistema operativo no qual estava mais à vontade. Na imagem seguinte podem ver todo o sistema montado numa caixa onde se encontra o PI e o PiFace.



Depois da implementação de todo o sistema e de este estar a funcionar, toda a informação é publicada no twitter de hora em hora tal como podemos ver na imagem seguinte.



Além da ideia fantástica (confesso que ja fiz algo idêntico mais foi com uma planta que escrevia num blog), o autor disponibiliza TODO o código e informações no site do projecto – ver [aqui](#). Além disso, quem pretender acompanhar acompanhar este projecto, basta siga o PATO no twitter – ver [aqui](#).

Estes é mais um dos muitos projectos fantásticos que podemos encontrar na Internet e que têm como base o popular Raspberry Pi. O [Raspberry Pi](#) é um dos mini PCs mais populares e potentes, que tem servido de base a muitos projectos interessantes. Este mini equipamento, do tamanho de um cartão de crédito é capaz de reproduzir vídeo com qualidade Blu-ray e renderizar gráficos 3D, entre outras tarefas.

Não se esqueçam de partilhar os vossos projectos!



Homepage: [Código do projecto](#) | [PATO no Twitter](#)