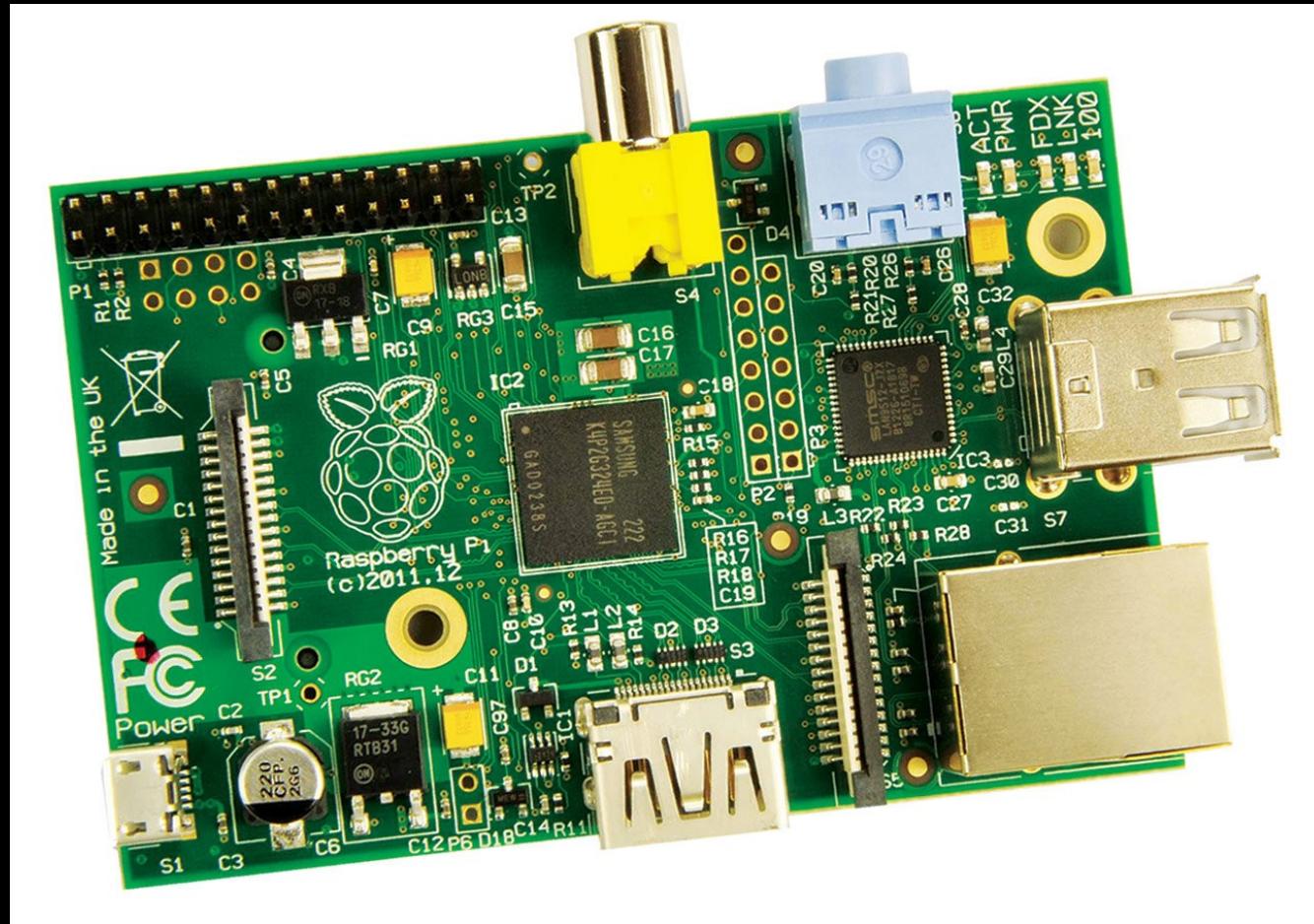


Analisador de redes com Raspberry Pi

Sergio Cioban Filho - <http://cioban.cc>
root@cioban.cc - twitter: @cioban



cat /home/cioban/ABOUTME

- Certificado RHCE, RHCSA, LPIC2, D-Link e Novell
- Pós-graduado em Redes e Segurança de sistemas pela PUC-PR
- Graduado em gestão de T.I.
- Técnico em eletrônica pelo CEFET-SC
- Trabalha com linux desde 2003
- Um misto de Sysadmin e Developer
- Mais info em: <http://cioban.cc>

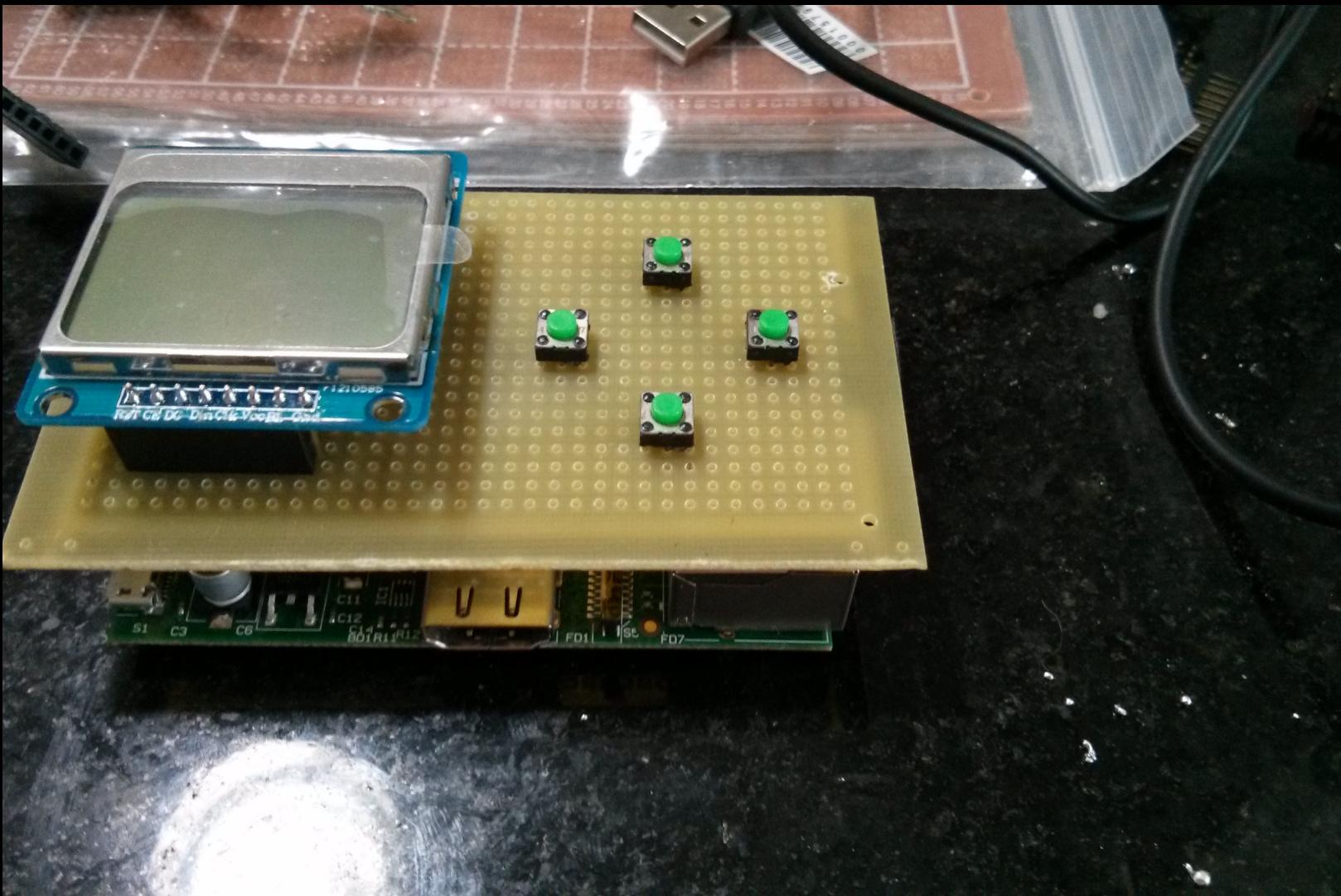
O que é, o que faz, pra que serve?

- O que é?
 - Um analisador de tráfego de redes
- O que faz?
 - Categoriza/conta pacotes e frames da rede
- Pra que serve?
 - Verificar o funcionamento de uma rede
 - Contagem de pacotes/dados
 - etc

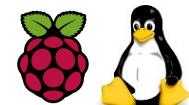
Motivação

- O uso do tcpdump/wireshark
- Aparelhos similares muito caros
- Ter que usar um computador só pra capturar e monitorar a rede

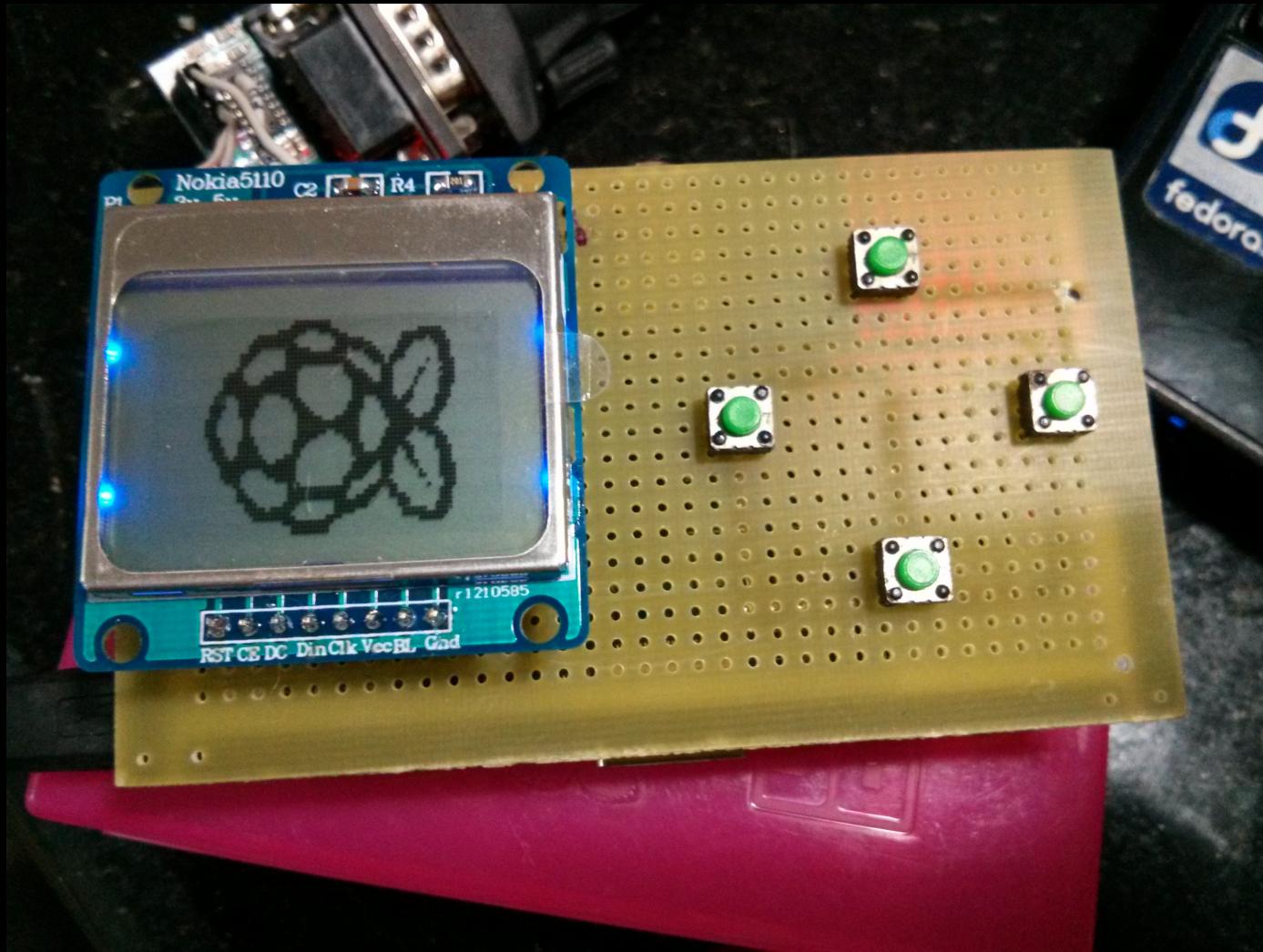
Como tudo começou



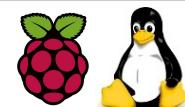
Analisador de redes com Raspberry Pi
Sergio Cioban Filho - root@cioban.cc - twitter: @cioban



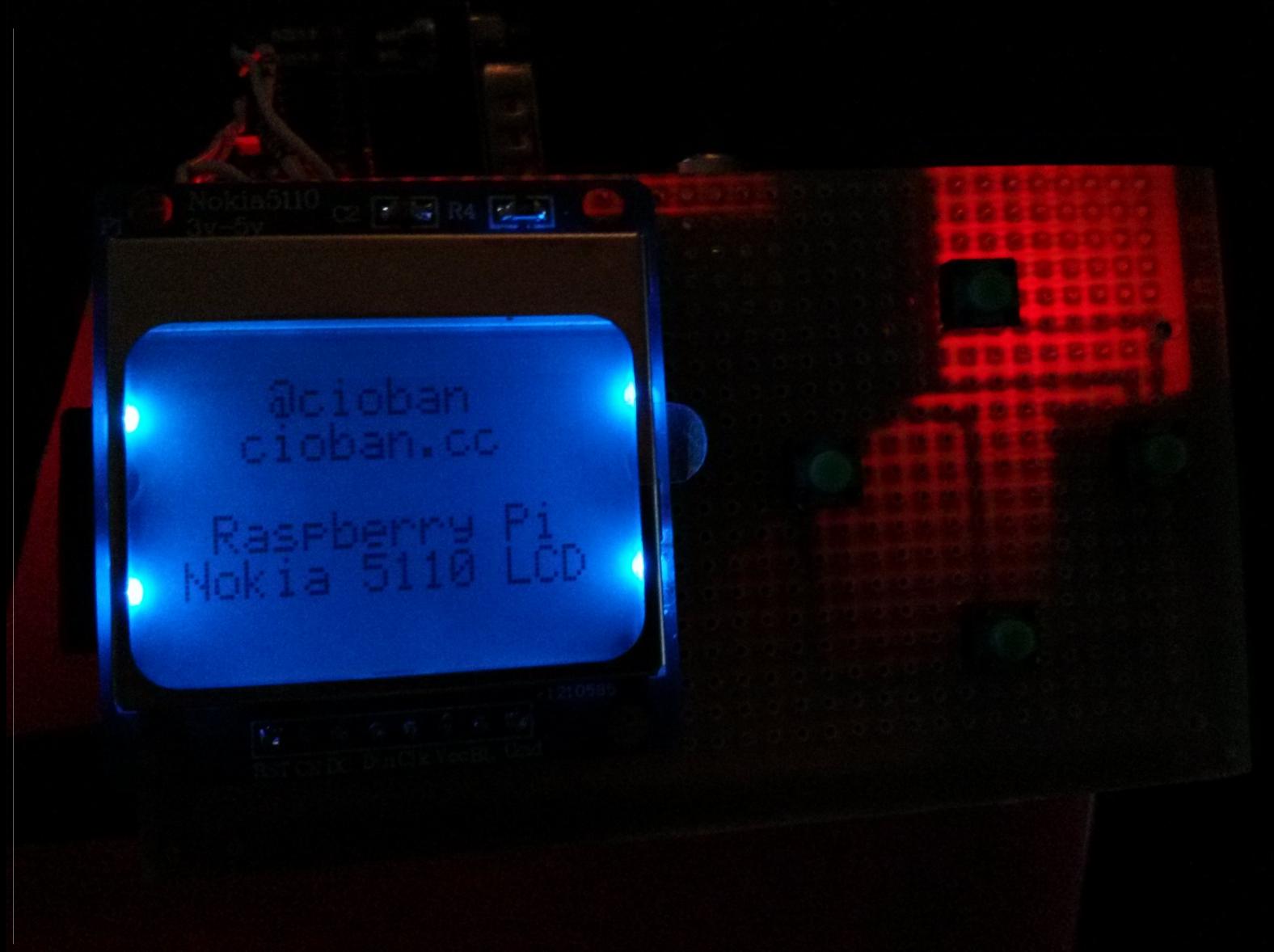
Como tudo começou



Analisador de redes com Raspberry Pi
Sergio Cioban Filho - root@cioban.cc - twitter: @cioban



Como tudo começou



Componetes

- 1 teclado de membrana (Matriz)
- 1 LCD PCD8544 (Padrão Nokia 5110)
- Raspberry Pi model B (256 MB)
- SD Card 8 GB Class 6
- Arch Linux ARM
- Python
- RFC
- Tempo... :)

Componetes

- 1 teclado de membrana (Matriz)
- 1 LCD PCD8544 (Padrão Nokia 5110)
- Raspberry Pi model B (256 MB)
- SD Card 8 GB Class 6
- Arch Linux ARM
- Python
- RFC
- Tempo... :)

GPIOs

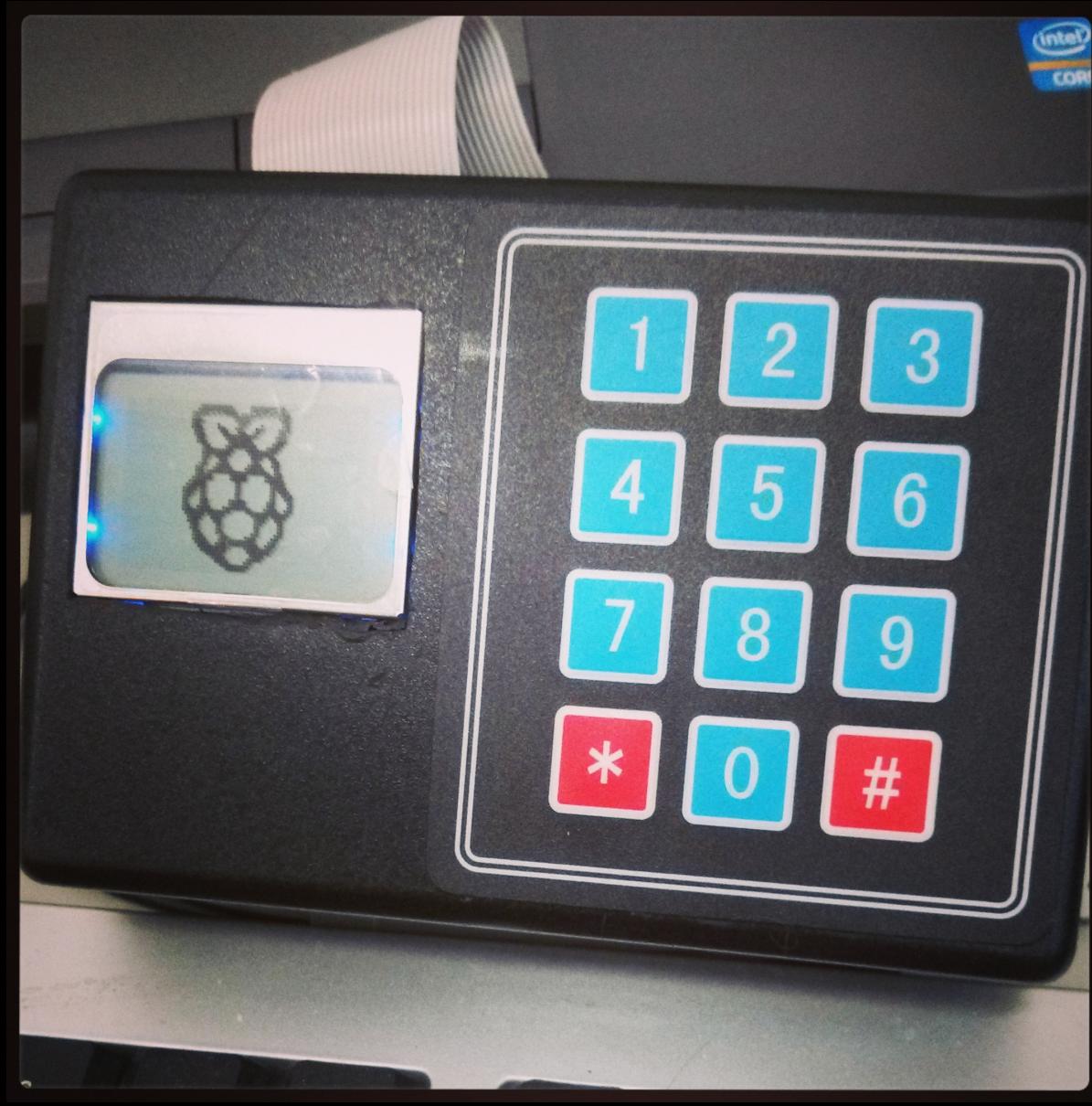
- LCD
 - SCE = GPIO21
 - SCLK = GPIO24
 - DIN = GPIO23
 - DC = GPIO22
 - RST = GPIO17
 - LED = GPIO18
- Keypad
 - COL: GPIO0, GPIO1, GPIO4
 - ROW: GPIO7, GPIO8, GPIO9, GPIO10



Problemas

- Qual lib usar para acessar os GPIOs
 - Native library, BCM 2835, wiring Pi, RPi.GPIO
- wiringPi apresentou problemas de velocidade e com o uso do teclado
- Poucos GPIOs
- A falta do RT

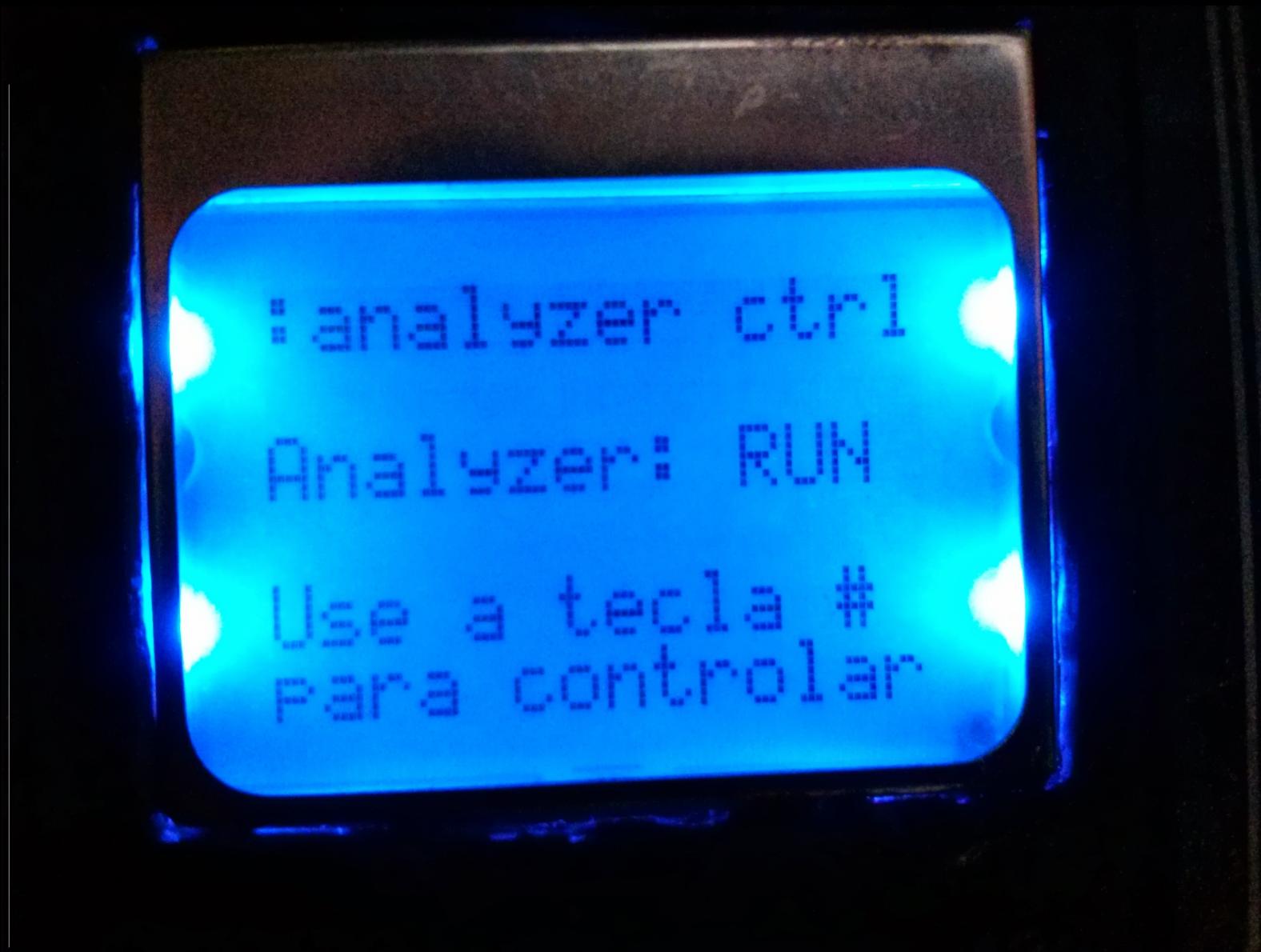
Como ficou...



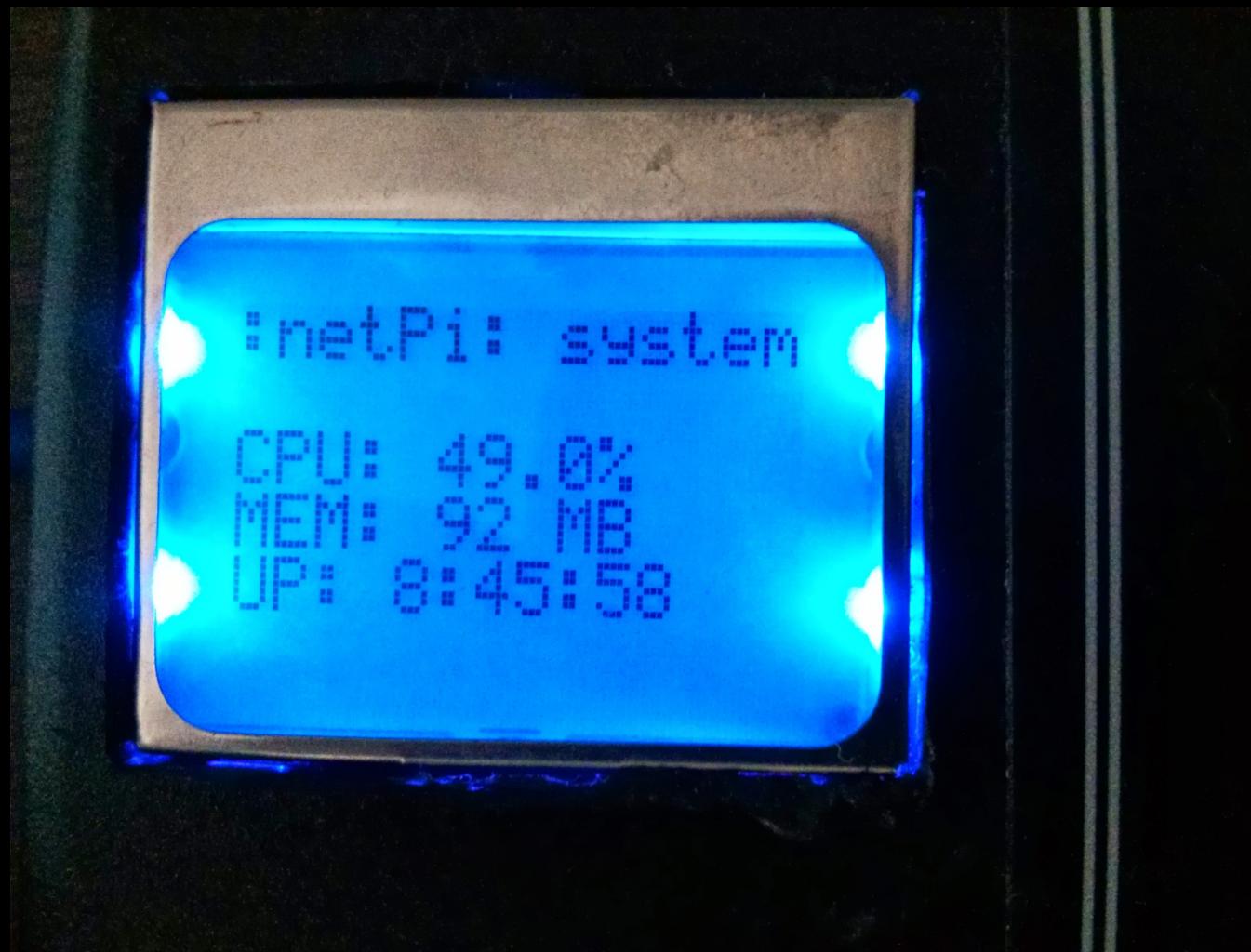
Como ficou...



Como ficou...



Como ficou...



Como ficou...



Como ficou...



E agora?

- Melhorar a navegação dos menus
- Possibilidade de salvar o arquivo PCAP
- Mudar o acesso aos GPIOs para a lib BCM
- Usar um display maior
- Implementar outras funcionalidades
 - iperf
 - tcpreplay
 - netem

Referências

- <https://github.com/cioban/netPi>
- <http://codeandlife.com/2012/07/03/benchmarking-raspberry-pi-gpio-speed/>
- <http://www.panu.it/raspberry/>
- <https://www.sparkfun.com/datasheets/LCD/Monochrome/Nokia5110.pdf>

Dúvidas???

Sérgio Cioban Filho

root@cioban.cc

<http://cioban.cc>

twitter: [@cioban](https://twitter.com/cioban)

gtalk: cioban@gmail.com

<https://github.com/cioban>

Obrigado...