

Projeto – WatchDuino

Descrição:

Construir um Smartwatch usando um Arduino e um modulo Bluetooth para ligação com uma app android. Este relógio de pulso possui uma estrutura totalmente impressa em 3D, de forma a tornar o relógio mais elegante e menos bulky, a “maquina do relógio” não fica apenas colocada na caixa do relógio mas sim espalhada pela bracelete, onde cada elo é um componente, sendo por isso uma bracelete modular.

Funcionalidades:

- Apresentar o tempo e sincronização do tempo com o telemóvel quando ligado por Bluetooth a este.
- Alarme, cronometro.
- Notificar visualmente e através do vibrador cada vez que é recebida uma notificação no telemóvel, isto é cada vez que é recebido um SMS, chamada, mensagem no WhatsUp, mensagem no FB Messenger, notificação do calendário, etc...
- Mostrar a metrologia, usando a App do telemóvel, como ponto de ligação à internet e a API do website metrológico
- Apresentar eventos do calendário e a localização dos mesmos, por exemplo podia apresentar a localização da próxima aula.
- Visualizar o tempo que demora a vir o próximo autocarro, através da ligação a API da Carris (vamos ver se é possível)
- Controlar a música a ser reproduzida no telemóvel (vamos ver se é possível)
- Permitir que os utilizadores pudessem facilmente adicionar novas funcionalidades ao relógio através da instalação de pseudo-apps na nossa app do relógio (difícil de fazer, mas era brutal)
- ... (endless possibilities) ...

Lista de Material:

- Arduino mini pro 3.3V 8MHz - [Comprar](#) 1.78€
- TP4056 Micro USB LiPo charger 5V 1A - [Comprar](#) 0.23€
- Lipo Battery 250mah - [Comprar](#) 2.48€
- HM-10 Bluetooth 4.0 UART transceiver - [Comprar](#) 1.20€
- 0.96" 128x64 OLED Display I2C - [Comprar](#) 1.98€
- Flat coin Vibration motor 60mA 3V - [Comprar](#) 0.52€
- 12mm piezo buzzer speaker - [Comprar](#) 0.73€
- 4 x SMT 3*6*2.5 MM Tactile Push Button - [Comprar](#) (O artigo que eu escolhi já traz 50 destes) 0.79€

Para desenvolvimento, ou seja, material que não vai estar presente no produto final mas que é necessário para o desenvolvimento do projecto:

- ~~HM-10 Bluetooth 4.0 UART transceiver with logic level translator~~ - [Comprar](#) (Posso usar o modulo Bluetooth 2.0 que temos aí) 1.66€
- USB to UART (TTL) Serial Converter [Comprar](#) 0.85€

Total: 12.22€

Referencias:

- <https://hackaday.io/project/7244-watchduino2>
- <https://coconauts.net/projects/watchduino2/>
- <https://github.com/coconauts/watchduino2>
- <https://github.com/coconauts/watchduino2-companion-app>
- <https://www.tinkercad.com/things/0enU2XIDTaP#/> (infelizmente acho que o desenho 3D do relógio já não está acessível, mas para além de podermos sempre desenvolver isso, posso tentar contactar os responsáveis pelo projeto original)

Ass: PedroDireita@HackerSchool