



# Internet of Things code deployment metrics

Ward Schodts, Xavier Goás Aguililla

maandag 10 november 2014

- 1 Introductie
- 2 Middleware voor WSNs
- 3 Energieverbruik analyseren
- 4 Conclusie

- 1 **Introductie**
- 2 Middleware voor WSNs
- 3 Energieverbruik analyseren
- 4 Conclusie

- TODO hier een afbeelding zoeken en aan de hand hiervan uitleggen!
- bestaan uit embedded computers, zgn. 'motes' TODO foto/video van motes
- uitgerust met low-power radioantennes en sensoren

- dicht bij het te observeren fenomeen
- makkelijk te plaatsen: simpele topologie
- lagere kost dan traditionele systemen
- flexibel inzetbaar

- militaire context
- biologie & ecologie
- geneeskunde
- domotica
- ...

- TODO beschrijven
-

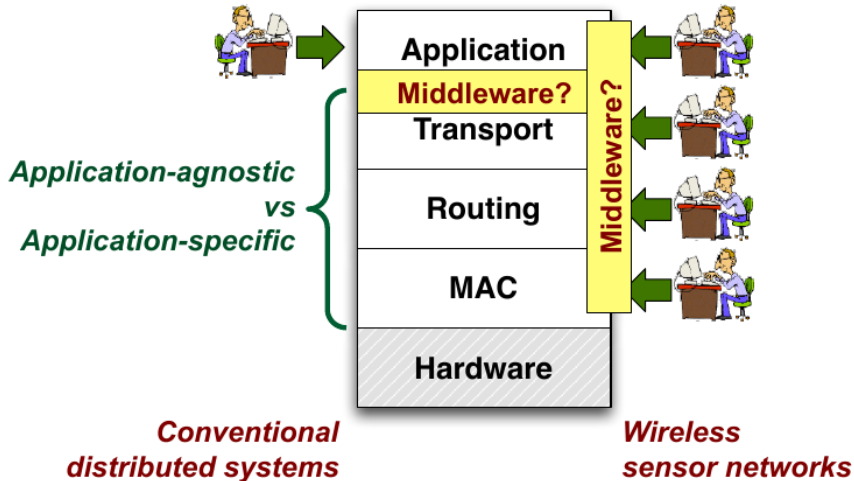
- energie-efficiëntie
- robuustheid
- autonomie
- TODO verder bij survey paper



- drie grote factoren in energieverbruik
  - flash-opslag
  - CPU-operaties
  - data-overdracht
- uitleggen dat transmitting het meeste energie verbruikt

- Mss een grafiekje dat de verschillen duidt?
- diagram van Hughes tijdens presentatie gebruiken

- 1 Introductie
- 2 **Middleware voor WSNs**
- 3 Energieverbruik analyseren
- 4 Conclusie



- application-based; bv. Contiki, Squawk
- component-based; bv. OpenCOM, Figaro, LooCi
  - statisch
  - dynamisch reconfigureerbaar

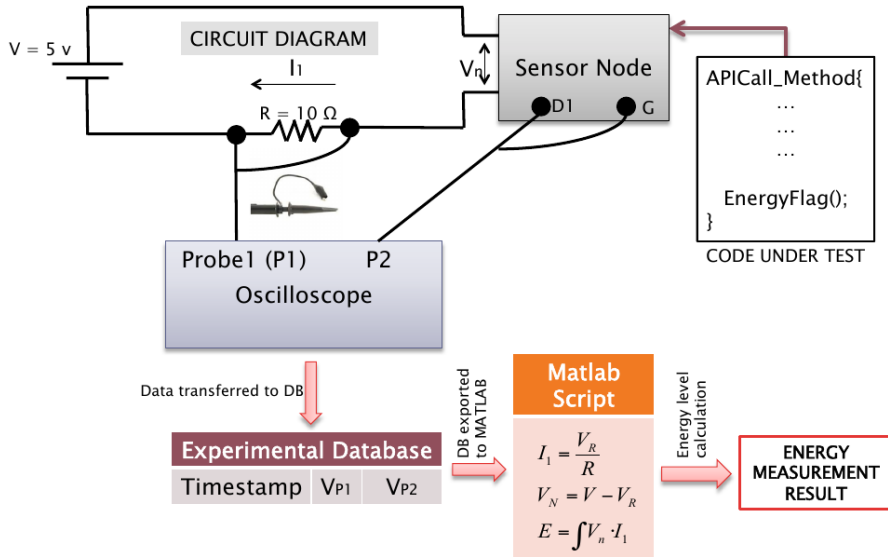
- Kort historisch
- Hoe werkt t. (vb vm?)

- 1 Introductie
- 2 Middleware voor WSNs
- 3 Energieverbruik analyseren**
- 4 Conclusie

- WSN-motes moeten lang meegaan
- energie-efficiëntie is van groot belang

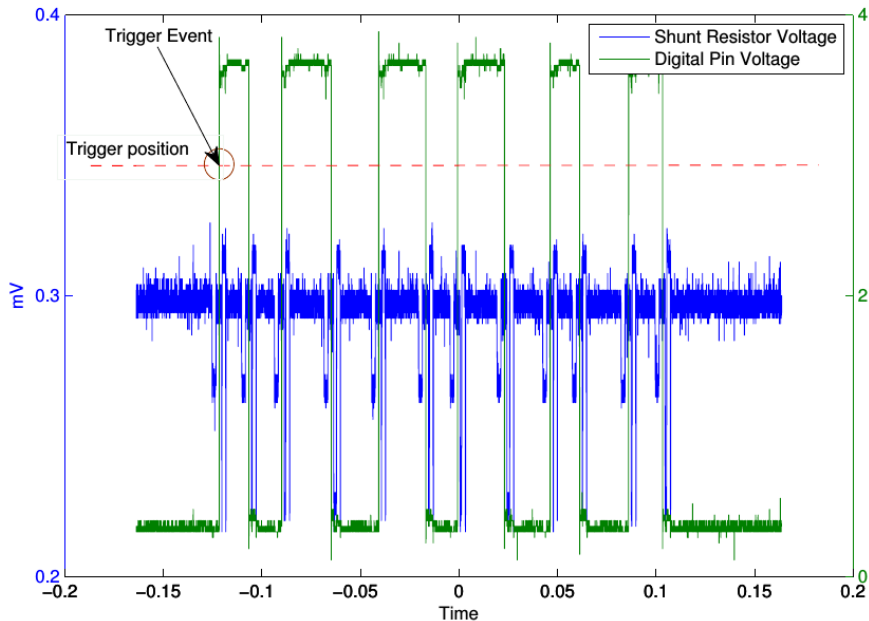


- oscilloscoop foto/filmpje
- software-triggers starten metingen
- stroomverbruik analyseren met de wet van Ohm



# 3 – Voltageplot

19/24



- kan afgeleid worden met de wet van Ohm
- kan gemodeleerd worden m.b.v. lineaire regressie

- 1 Introductie
- 2 Middleware voor WSNs
- 3 Energieverbruik analyseren
- 4 Conclusie

- huidige aanpak in het veld: netwerk-overdracht
- is dit wel zo?
- implementeren tool voor simulatie energieverbruik



