



DP
prezentácia

Peter Babič

Úvod

Predhovor
Podnety

Riešenie

Návrh
Vizualizácia
Dáta
Budúcnosť

Otázky

Záver
Vedúci DP
Odpoveď

Viacúčelový systém merania elektrického výkonu dodávaný elektrickými zásuvkami

Peter Babič

Technická Univerzita v Košiciach
Počítačové Modelovanie, Ing.

24.05.2016

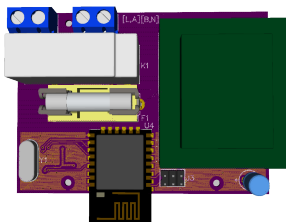
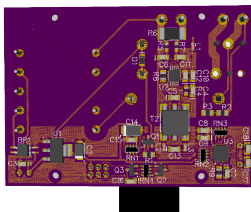
- ⚡ Môžeme si dovoliť plyvať elektrickou energiou?
- ⚡ Prečo merať výkon už pri zásuvke?
- ⚡ Čo chýba meračom už zavedeným na trhu?



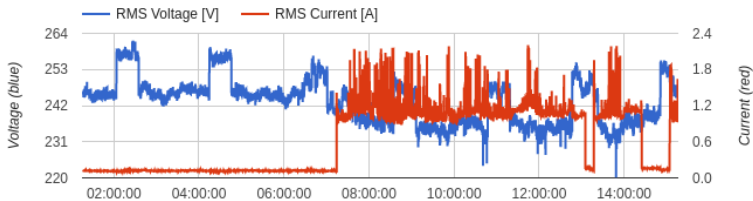
Obrázok 1: Merač v rozvodovej skrini a zásuvkový merač



Obrázok 2: Recept na diplomovú prácu



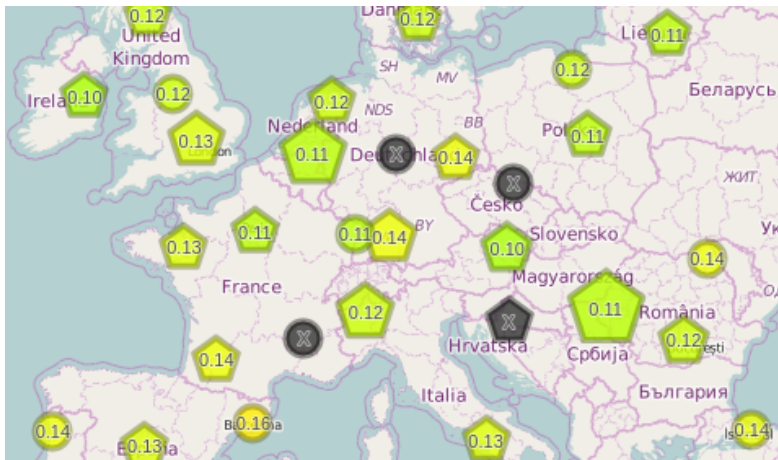
Obrázok 3: Vizualizácia plošného spoja a krabičky pred zhotovením



Obrázok 4: Web server zobrazujúci namerané dáta



- ⚡ Odstrániť nedostatky
- ⚡ Rozšíriť povedomie o projekte
- ⚡ Merať odpadový výkon spínaných zdrojov globálne



DP

prezentácia

Peter Babič

Úvod

Predhovor

Podnety

Riešenie

Návrh

Vizualizácia

Dáta

Budúcnosť

Otázky

Záver

Vedúci DP

Odpoveď



Ďakujem za Vašu pozornosť.

(priestor pre Vaše otázky)



Znenie

V kapitole 7.2 ste popisovali príklad merania, kde ste na server posielali údaje každých 10s. V akom najkratšom časovom intervale by bolo možné poselať namerané dáta pomocou vami vytvoreného meracieho systému?

$$\frac{100 \text{ zápisov}}{15 \text{ min}} = \frac{100 \text{ zápisov}}{900 \text{ sec}} = \frac{1 \text{ zápis}}{9 \text{ sec}} \max \cong \frac{1 \text{ zápis}}{10 \text{ sec}}$$



$$\frac{1767 \text{ vzoriek/sec}}{400 \text{ vzoriek/interval}} = \frac{400}{1767} \text{ Hz} = 226.3723 \times 10^{-3} \text{ sec} \cong 224 \text{ ms}$$

Odpoveď

Použitím vlastného serveru sa odstráni limit 100 zápisov v rozmedzí 15 minút. Pri použití WebSockets spojenia merača so serverom, je možné **teoretické maximum** odosielania dát hneď ako sú dostupné, teda každých 224 ms.