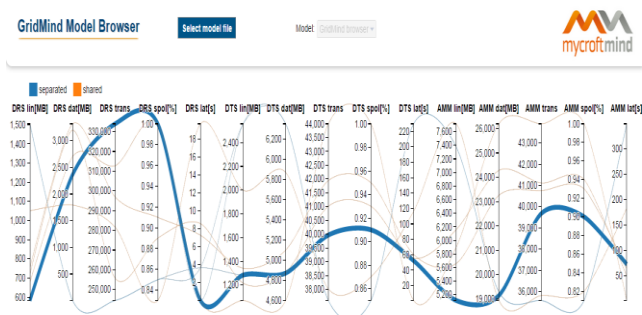
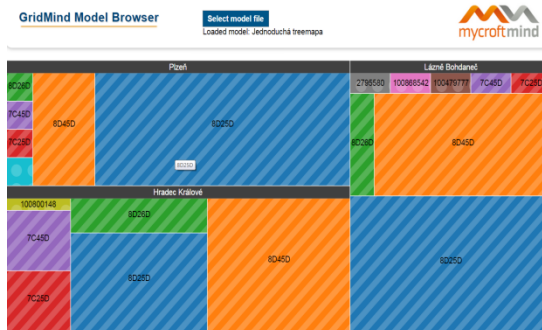
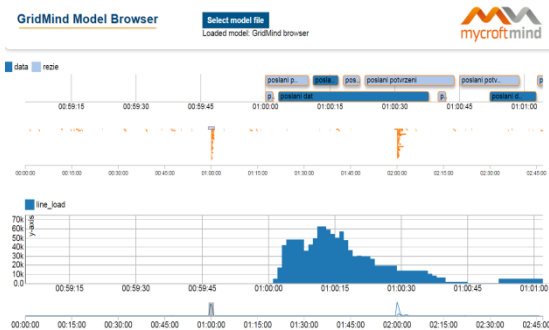







# Mycroft Mind

## Setkání průmyslových partnerů FI MU 2015





# iDNES.cz / Ekonomika

15. února 2015 6:00, aktualizováno 6:06    

Česko stojí spolu s Evropou na prahu energetické revoluce. Miliardové investice mají změnit způsob zacházení s elektřinou. Do tuzemské energetiky přiteče v následujících 25 letech 155 miliard korun. Ty by měly padnout na rozvoj inteligentních sítí, jež promění podobu trhu a z tisíců odběratelů udělají výrobce.



# → Rozšíření monitoringu a řízení na napětovou úroveň NN

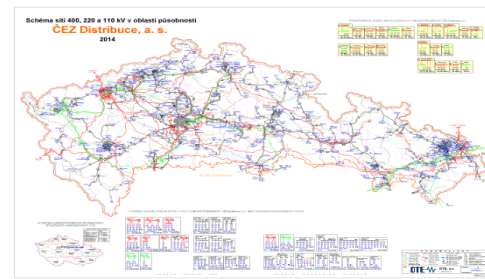
Dvě základní poučky

1) „Bez měření není řízení“ (inženýr)

2) „Bez spojení není velení“ (voják)

Pár čísel (sít' ČEZ)

- 3.500.000 odběrných míst → 3.5M smart meterů
- 50.000 distribučních trafostanic → 50.000 koncentrátorů
- 97.985 km vedení NN → 97.985 km komunikačních PLC linek

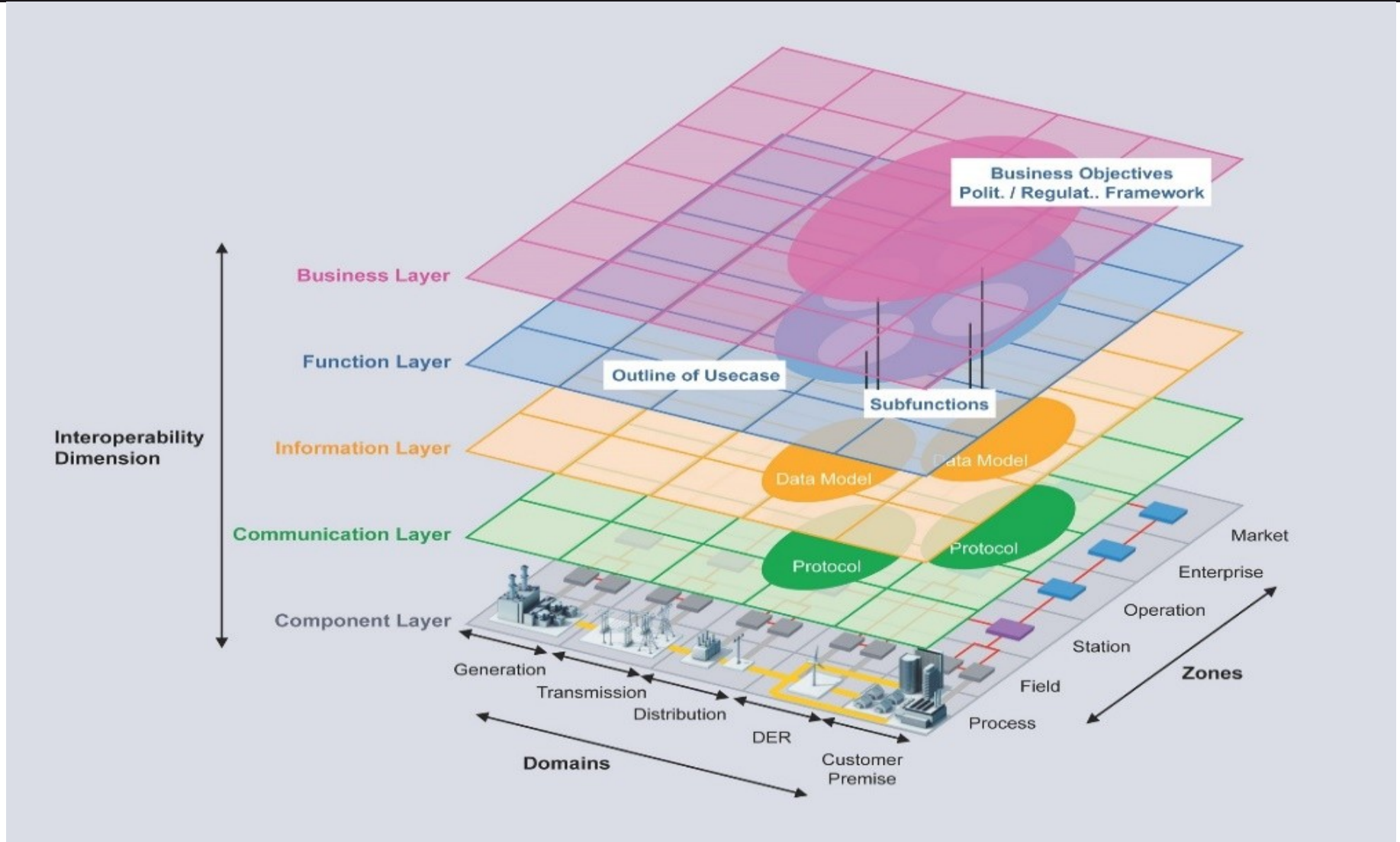


# → Mycroft Mind - představení

- ➔ Založena 2007 v Brně
- ➔ Zaměření na problematiku rozsáhlých distribučních sítí energie
  - ➔ modely, simulace, analýzy dat, pokročilé řízení
- ➔ Realizace projektů pro velké energetické společnosti (ČEZ, EON, PRE)
- ➔ Úzká spolupráce s výzkumnými pracovišti
  - ➔ Fakulta informatiky Masarykovy Univerzity ([www.fi.muni.cz](http://www.fi.muni.cz))
  - ➔ CERIT super-computing cloud ([www.cerit-sc.cz](http://www.cerit-sc.cz))
  - ➔ Fakulta elektrotechniky ČVUT ([www.fel.cvut.cz](http://www.fel.cvut.cz))
  - ➔ CzechGlobe – Global Change Research Centre ([www.czechglobe.cz](http://www.czechglobe.cz))
- ➔ Partner firem Ness ([www.ness.com](http://www.ness.com)), Atos ([www.atos.net](http://www.atos.net))



# → Smart Grid Architecture model





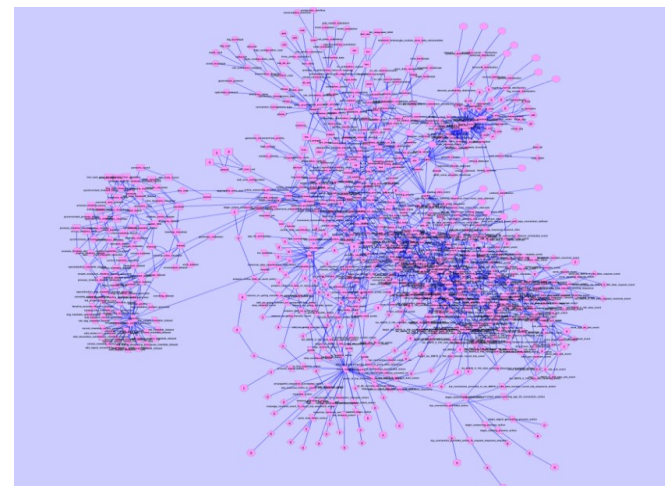
# → Modelovací a simulační nástroj GridMind

## → Hledání optimálních řešení

- pokrytí distribuční sítě senzory
- konfigurace senzorů
- komunikačních procesů a technologií

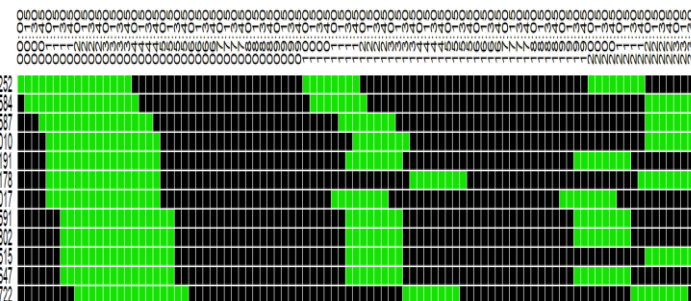
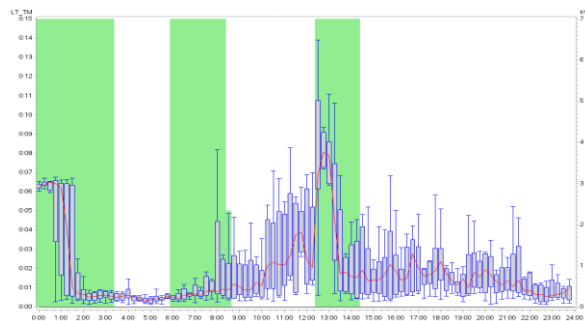
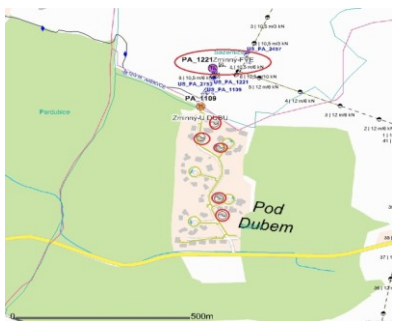
## → Simulace monitoringu 50.000 distribučních trafostanic (DTS) v síti ČEZ

- znovupoužitelný komplexní parametrizovatelný model DTS – 165 parametrů



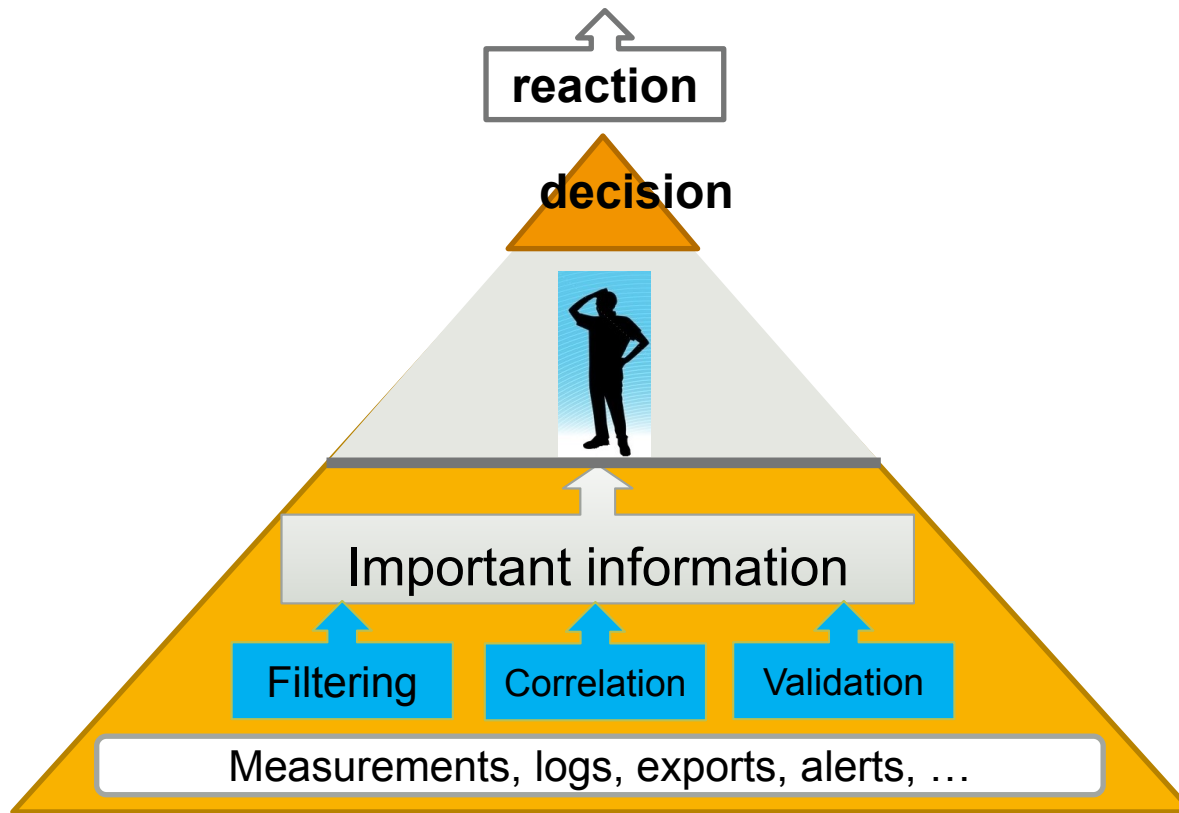
# → Lokální řízení zátěže

- Jak spotřebovat energii z lokálních zdrojů co nejdříve místu výroby
- LOkální Optimalizace DIstribuční Soustavy ČEZ (LODIS)
  - vývoj systému lokálního řízení zátěže pro snížení negativních efektů integrace malých FVE zdrojů do distribuční soustavy
  - v rámci projektu vznikají přesné predikční modely, optimalizační algoritmus a experimentální datová centrála



# → Technická inteligence

- Near real-time zpracování dat ze senzorů na síti nízkého napětí
  - cílový výkon cca 80.000 událostí / s





## → Technologie:

- Java, JavaScript, Prolog, R, PostgreSQL, ElasticSearch

## → Lidé

- Architekti, vývojáři, matematici

## → Cíle

- Řešit „důstojné problémy“, ve kterých jsou inovativní a elegantní řešení nezbytná

- Být spoluvůrci „nové verze“ energetického systému v ČR





# Mycroft Mind

filip.prochazka@mycroftmind.com



---

Mycroft Mind, a.s.  
Botanická 68a, 602 00 Brno, Česká republika  
[info@mycroftmind.com](mailto:info@mycroftmind.com), [www.mycroftmind.com](http://www.mycroftmind.com)