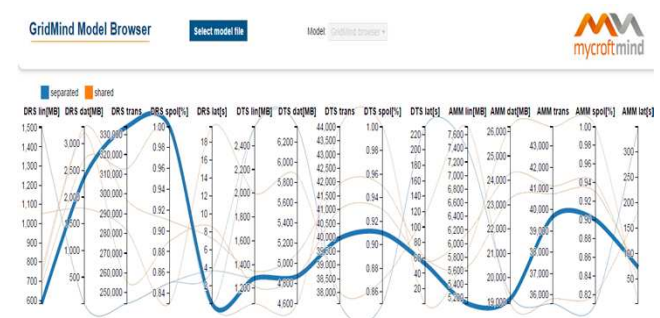
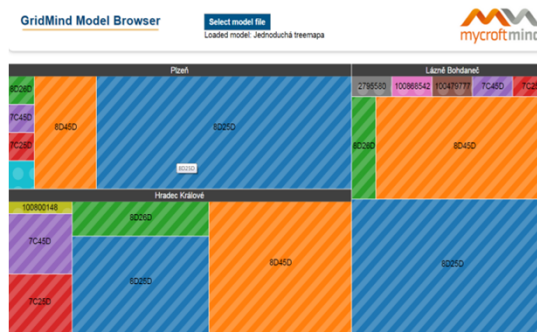
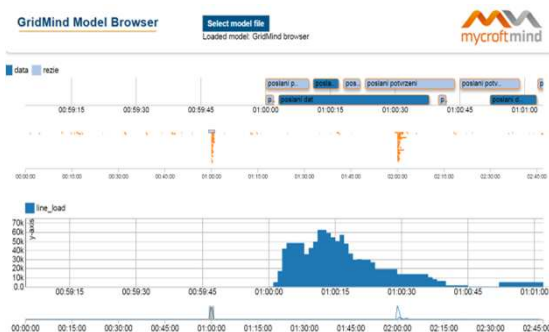




Mycroft Mind

Setkání průmyslových partnerů FI MU 2014



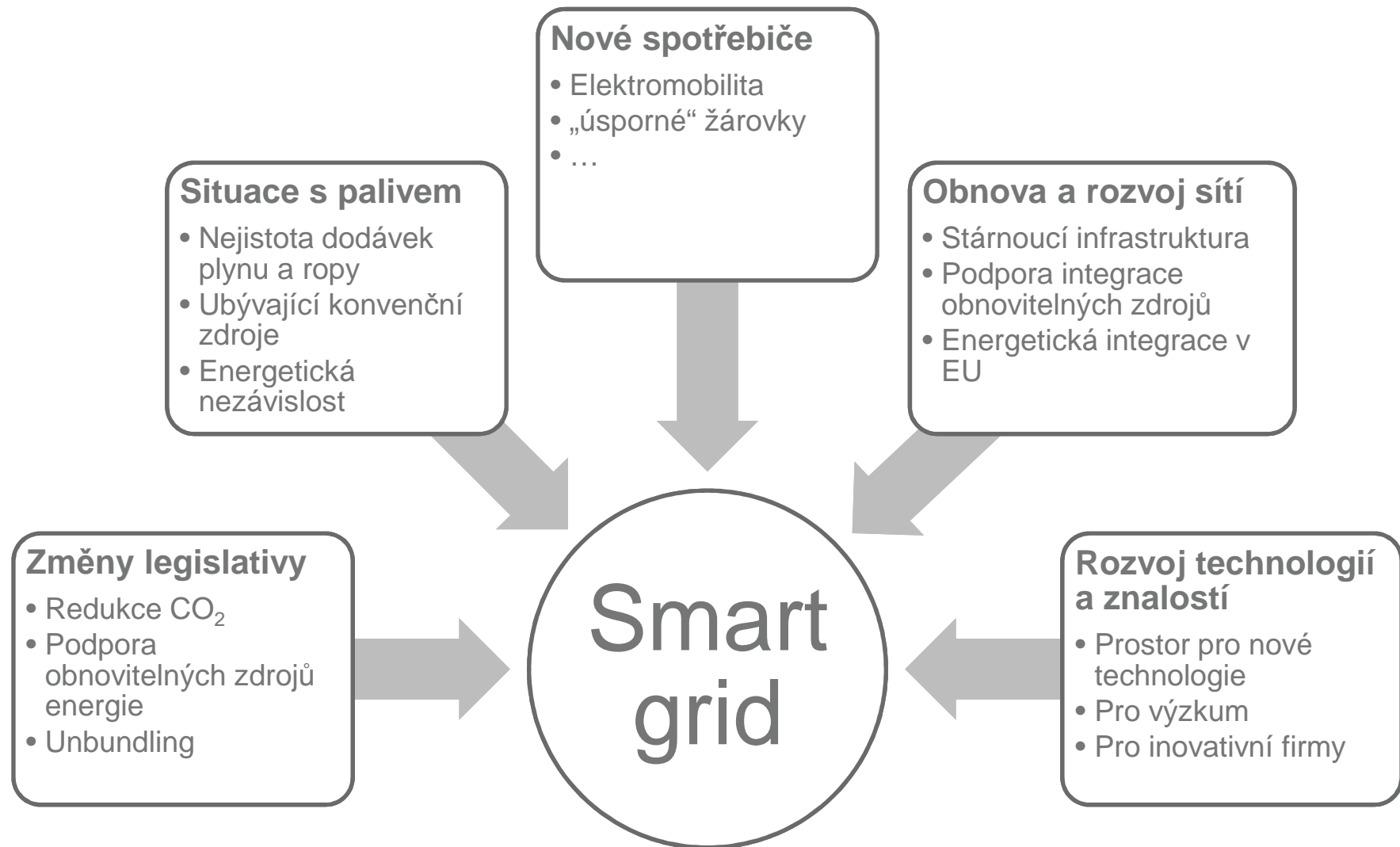
Mycroft Mind, a.s.
Botanická 68a, 602 00 Brno, Česká republika
info@mycroftmind.com, www.mycroftmind.com

→ 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)
- Úzká spolupráce s výzkumnými pracovišti
 - Fakulta informatiky Masarykovy Univerzity (www.fi.muni.cz)
 - CERIT super-computing cloud (www.cerit-sc.cz)
 - Institute of Computer Science, Masaryk University (www.ics.muni.cz)
 - CzechGlobe – Global Change Research Centre (www.czechglobe.cz)
- Partner firem Ness (www.ness.com), Atos (www.atos.net)



→ Změny v energetice



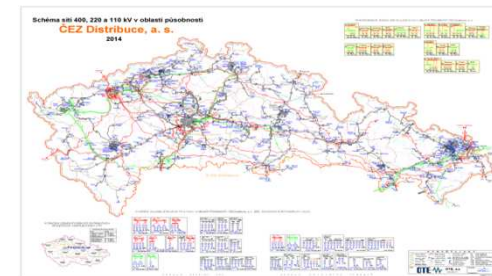
→ Rozšíření monitoringu a řízení na napěťovou úroveň NN

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





Distribuované prediktivní řízení zátěže

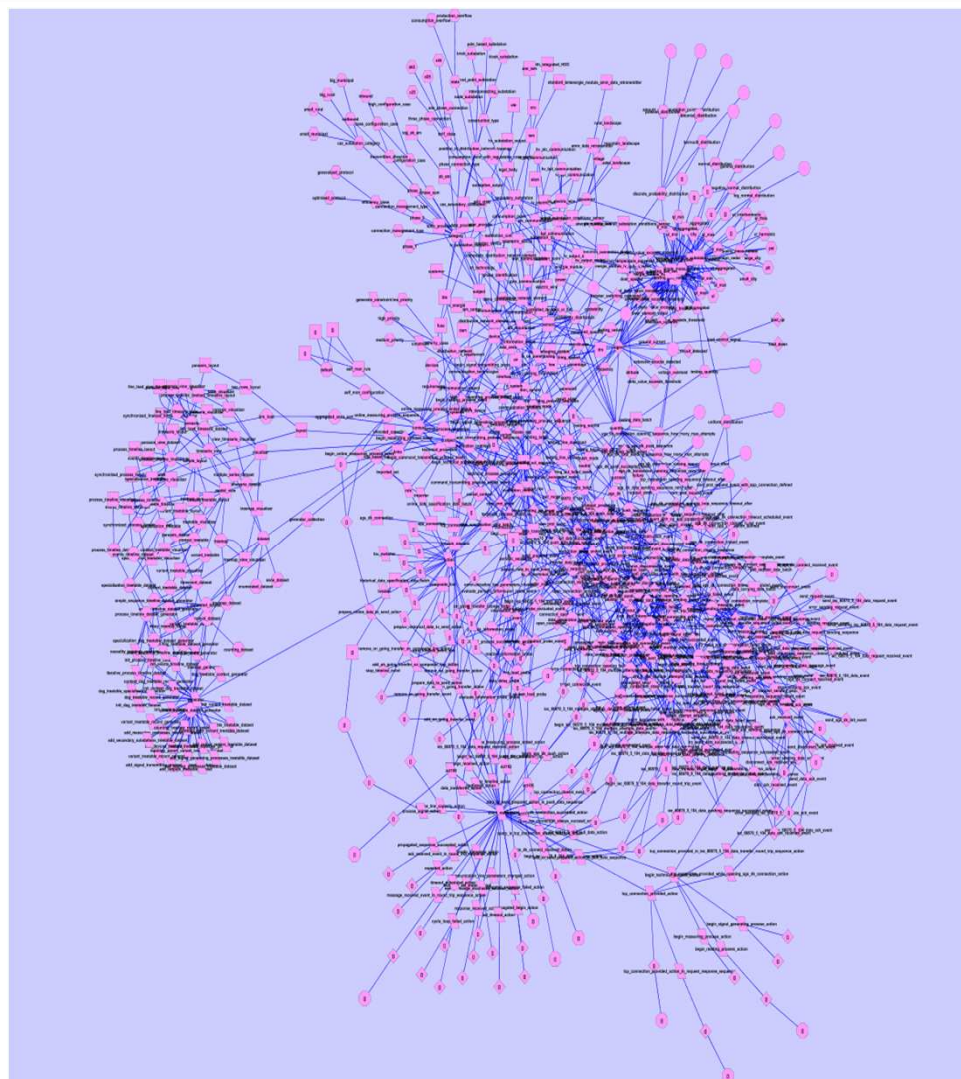


- Optimalizovat energetické toky v pod distribuční trafostanicí na základě
 - lokální předpovědi počasí
 - předpovědi výroby
 - předpovědi spotřeby
 - předpovědi reakce odběratelů na spínání tarifů
- a díky tomu
 - spotřebovávat vyrobenou energii co nejbližší místu výroby
 - eliminovat problémy s přetoky energie
 - snížit technické ztráty

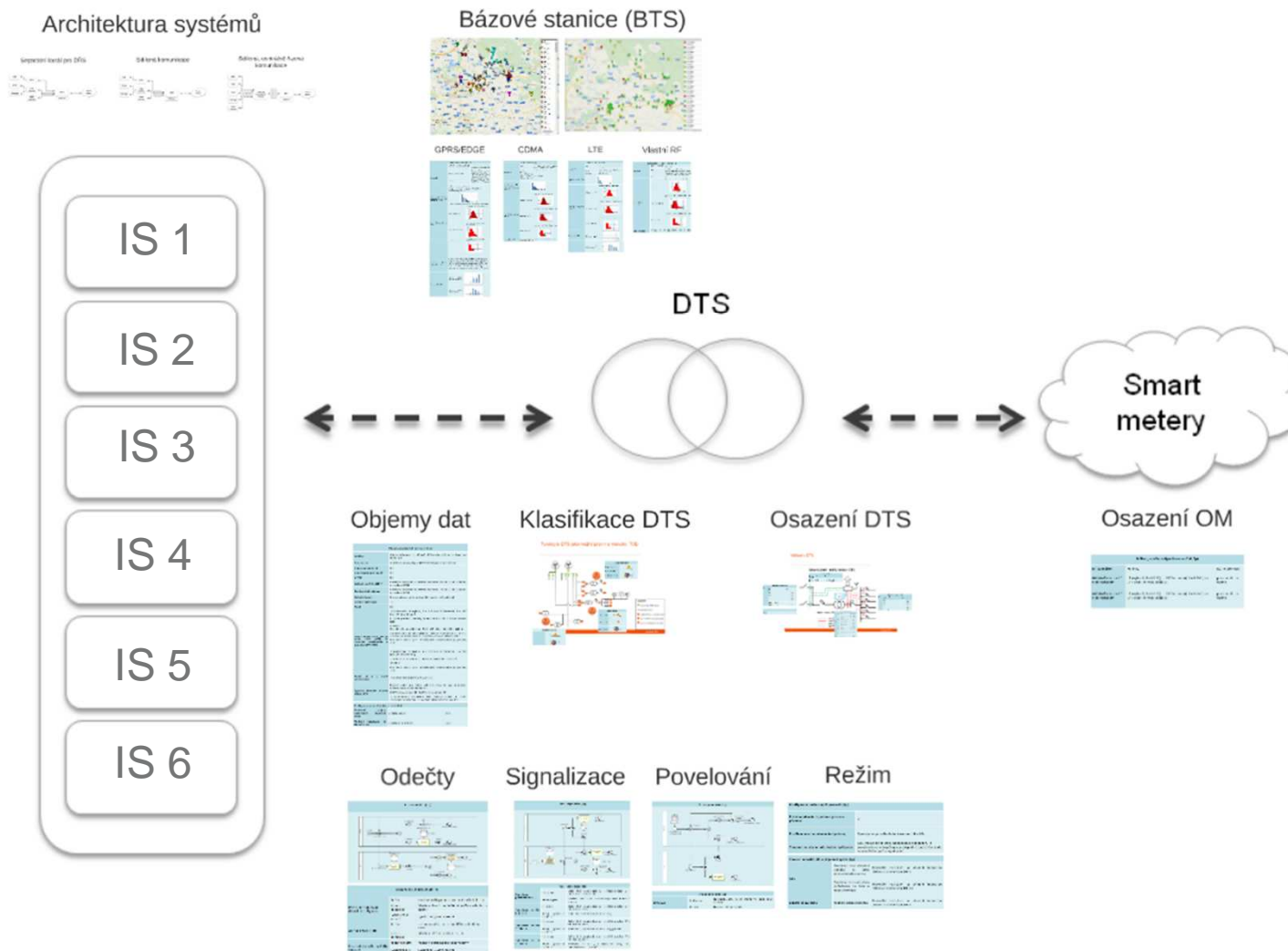




Komplexní modely a simulace smart grids



➔ Specifikace modelu



→ Hledání té správné architektury

Alternative solutions



Design



Create models



Understand



Run simulations



Compare



Evaluate parameters



Decide



Fix conclusions



→ Technologie, lidé a cíl

→ Technologie:

→ Java, JavaScript, Prolog, R, C, PostgreSQL

→ Lidé

→ Architekti, vývojáři, matematici

→ Cíle

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

→ Být spoluautory „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, www.mycroftmind.com