

Dynamická analýza proudových dat z IoT systémů

Prezentace záměru disertační práce (OR)

Ing. Felix Espinoza



Motivace

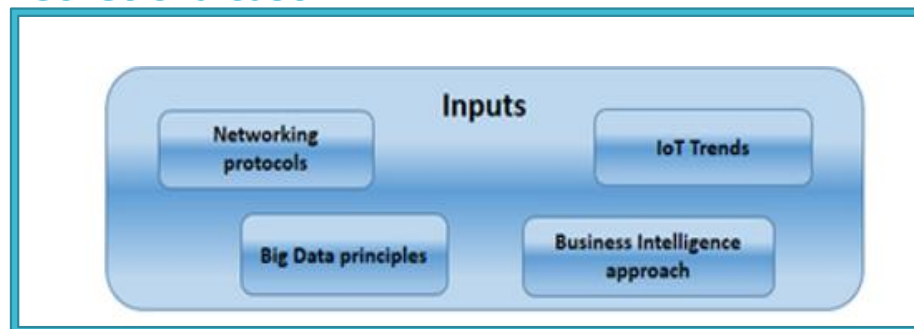
- Dlouhodobý zájem o síťové a komunikační protokoly
 - Cisco Academy při VŠE
- Analýza dat a reporting
 - Pracovní zkušenosti z oblastí Business Intelligence a Reporting
 - Diplomová práce zaměřená na oblast BI
- Propojení akademické sféry s praxí
 - Navázání spolupráce s firmami

Cíle práce

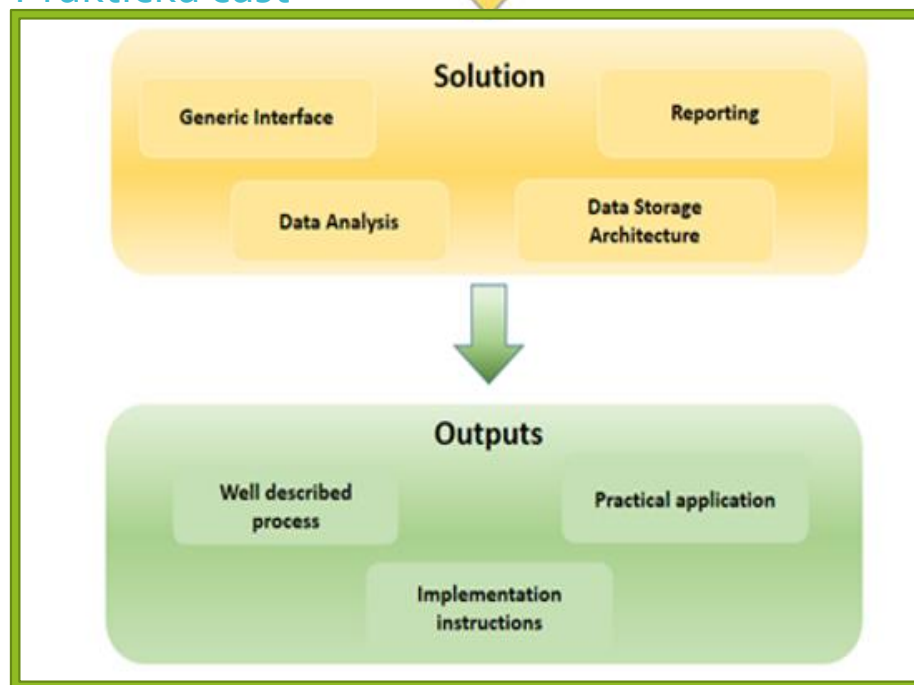
- Primárním cílem disertační práce je navrhnout *standardizovaný proces zpracování proudových dat* generovaných senzory.
 - Definovat a vymežit pojem IoT
 - Kategorizovat a popsat přenosové a komunikační protokoly
 - Navrhnout vhodné generické DB uložení pro sběr proudových dat
 - Navrhnout generické rozhraní mezi primárním a analytickým systémem
 - Design základního reportingu
 - Validace skrze pilotní studii na reálných datech

Postup práce

Teoretická část



Praktická část



Přínosy:

- Delimitace pojmu IoT
- Kategorizace IoT protokolů
- DB model
- Reporting
- Design procesu

Přínosy pro business

- **Optimalizace a individualizace procesů** - sběr dat ze senzorů umožňuje téměř okamžité korekce, aplikace JIT přístupů a individuální přístup v době hromadné výroby
- **Prevence ztrát** - prediktivní diagnostika a kontinuální monitoring napomáhají včasnému odhalení nestandardních stavů a chování
- **Snižování nákladů** - maximalizace využití dostupných zdrojů, ty se konzumují jen v momentě skutečné potřeby
- **Nové služby** – zejména v oblasti telemetrie a monitoringu

Harmonogram

3.semestr

- Analýza předmětných oblastí
- Sběr teoretických podkladů a jejich vyhodnocení.
- Praktická ukázka sběru dat
- Článek pro časopis *Information* (IoT protokoly)
- Žádost IGA , zaměřeno na model tržního potenciálu IoT

4.semestr

- Potvrzení / vyvrácení analýz
- Vystoupení na dni doktorandů
- Článek o IoT systémech a architekturách (Scopus)

5.semestr

- Studijní pobyt v zahraničí
- Malá obhajoba disertační práce.

6.semestr

- Implementace navrženého modelu a postupů
- Výstupy.

Splněno:
- LPWAN protokoly IDIMT
- 2 BP na téma IoT

Děkuji za
pozornost

- Prostor pro Vaše dotazy

