



Naše cesta s CCF

12.2.2020

Petr Doutnáč





Demografie

Potenciál IoT řešení pro sběr dat

Středočeský kraj



- Dnešní stav
- Potenciální vstupy
- Jeden příklad za všechny
- Příklad instalace
- Témata k zamyšlení



Dnešní stav



VS

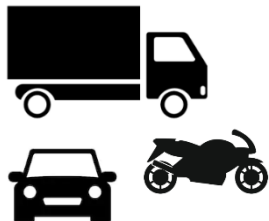


Google

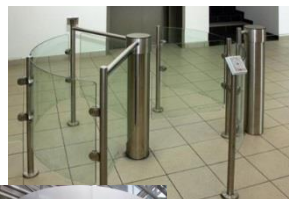


Potenciální vstupy

Středočeský kraj



Plánování obchvatů,
objížděk, rekonstrukcí,
parkovišť...a zdroj do
urbanistických modelů



Informace o pohybu
obyvatelstva,
vytíženosti veřejných
prostor, dopravy...a
zdroj do urbanistických
modelů



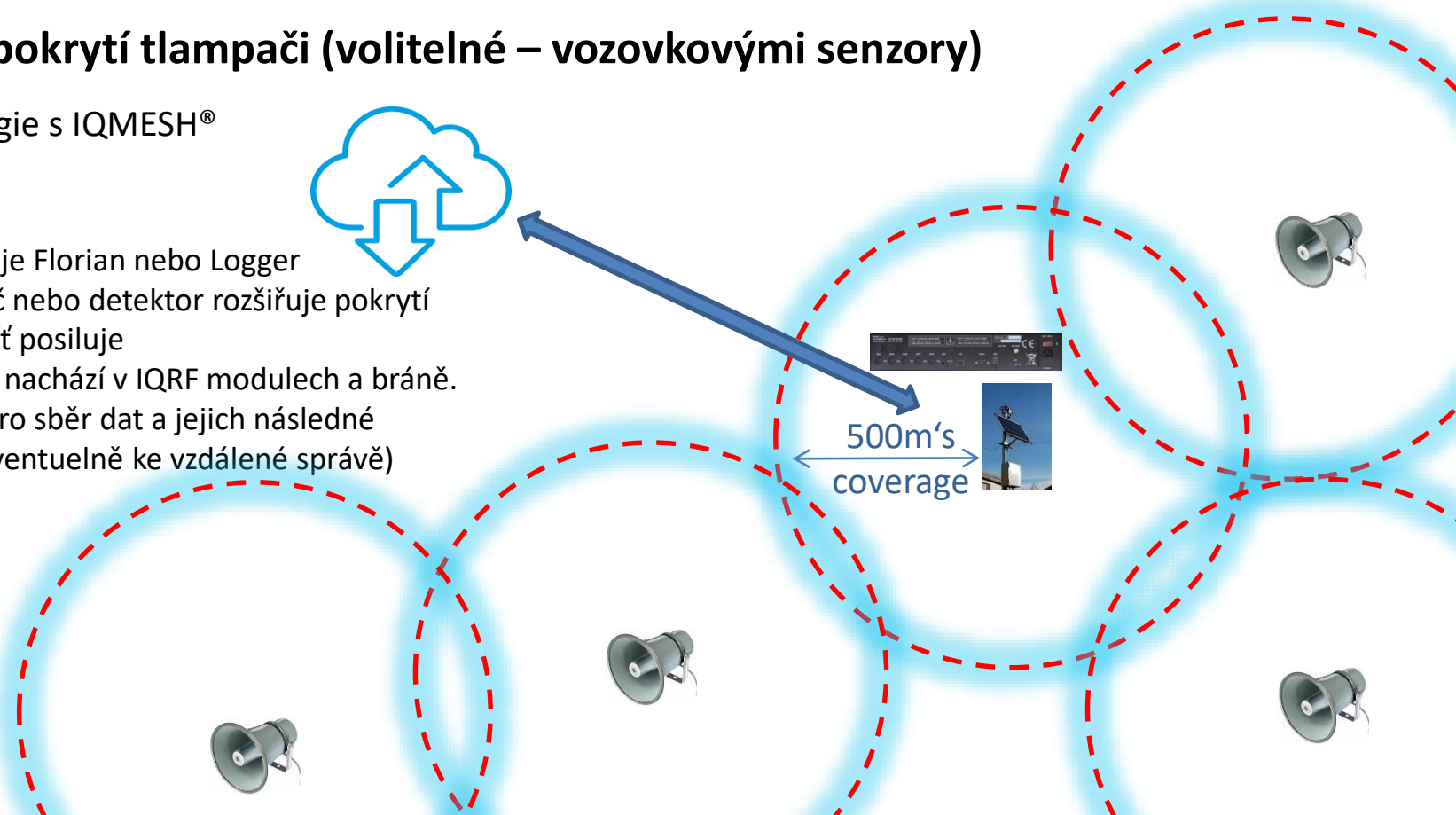
Lokálně přesný zdroj
informací o
sledovaných
hodnotách...a zdroj do
urbanistických modelů?



Bezdrátové pokrytí tlampači (volitelné – vozovkovými senzory)

IQRF® technologie s IQMESH®

- Centrální bod je Florian nebo Logger
 - Každý tlampač nebo detektor rozšiřuje pokrytí
 - Každý prvek síť posiluje
 - Intelligence se nachází v IQRF modulech a bráně.
- Cloud slouží pro sběr dat a jejich následné zpracování (eventuelně ke vzdálené správě)



Jeden příklad za všechny: Doprava

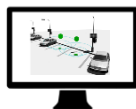
Středočeský kraj



LoRaWAN



Chytrá kancelář
starosty

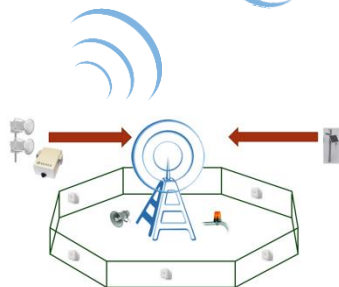


IQRF®

Autonomní systémy

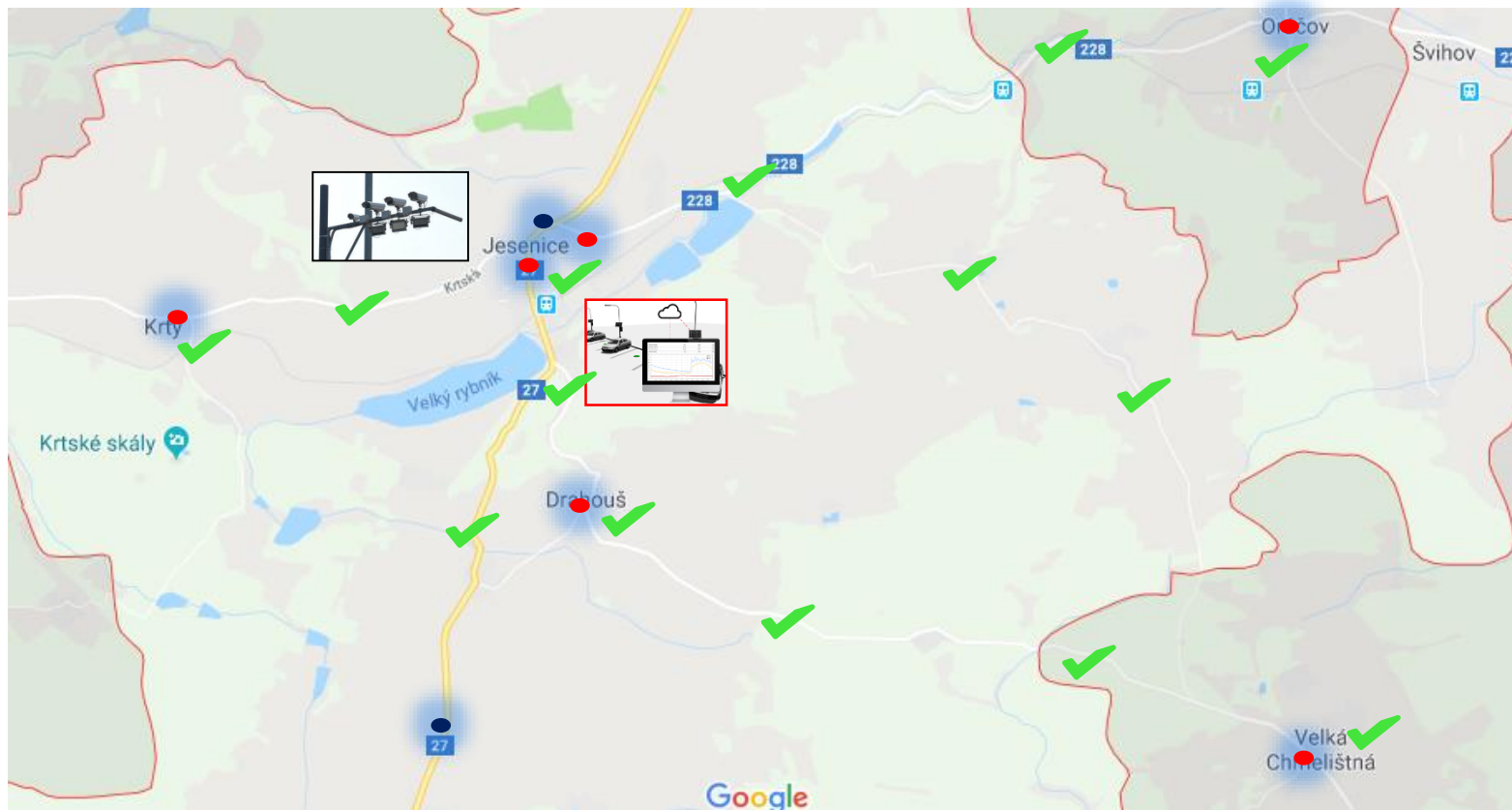
Doprava/Parkování

Veřejné osvětlení



Jeden příklad za všechny: Doprava

Středočeský kraj



Příklad instalace

Středočeský kraj



1_ Každé místo je osazeno jedním detektorem.



2_ Instalace detektorů se provádí jádřovým výtrem do vozovky.



Desatero realizace systému

3_ Po umístění detektoru se výtrem zapeče asfaltovou směsí.



4_ Místo, kde je detektor umístěn, je téměř neznatelné, neruší tak vzhled místa.



5_ Detektor zaznamená příjezd vozidla na základě změny magnetického pole.



6_ Speciální algoritmus tuto změnu vyhodnotí, zda se opravdu jedná o vozidlo.



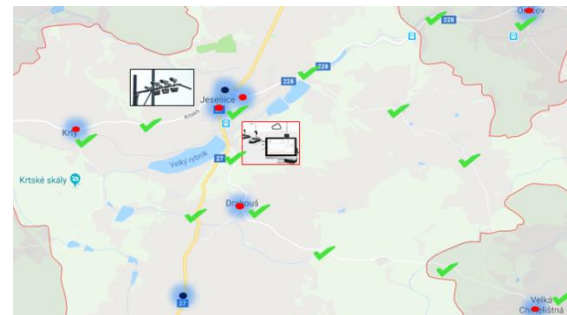
7_ Každý detektor rádiově komunikuje s datovým kolektorem umístěným například na sloupu veřejného osvětlení.

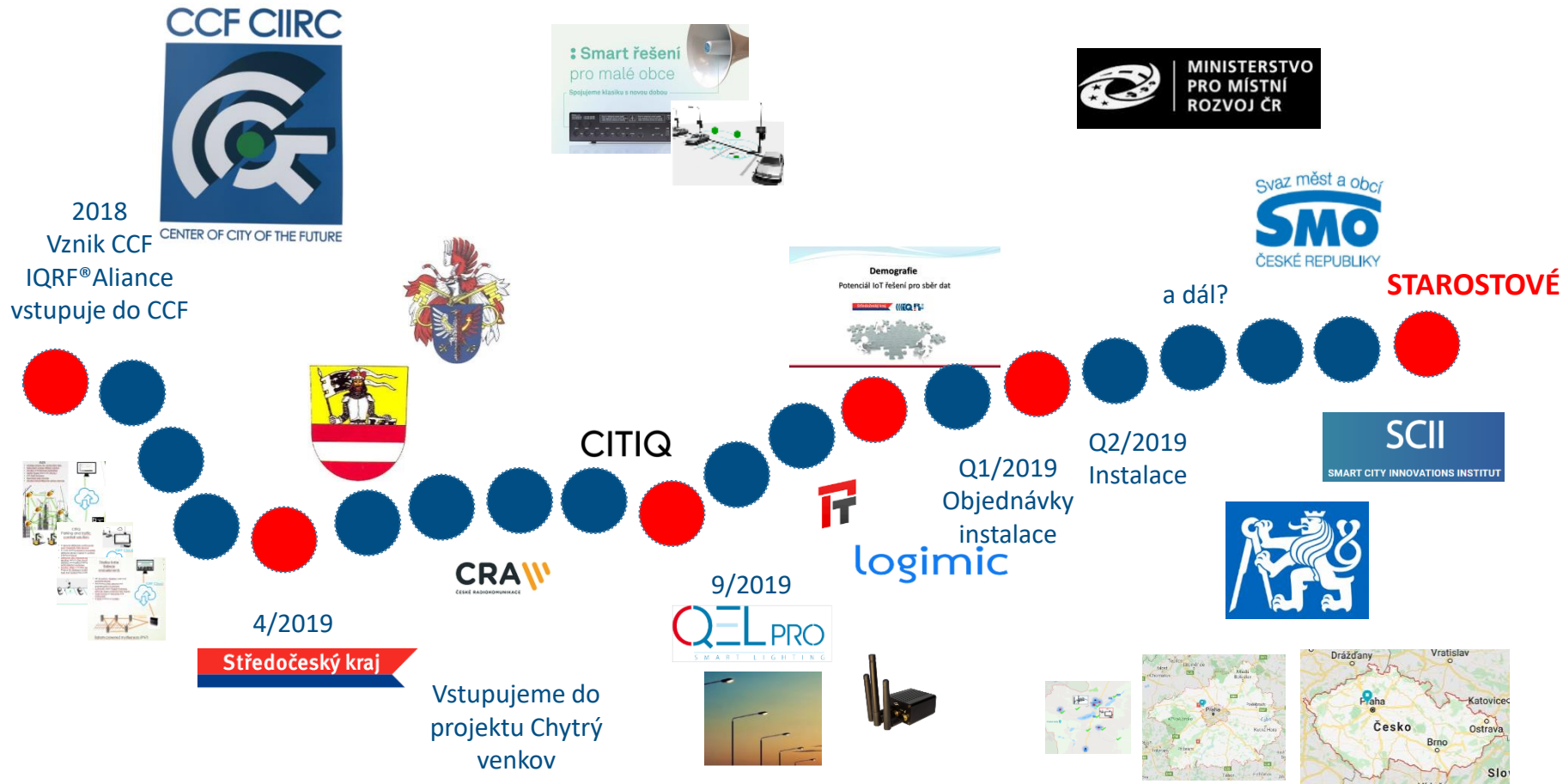


8_ Datový kolektor sbírá data od detektorů a zasílá je na centrální server pro jejich další zpracování, například umístění informací o obsazenosti na web.



9_ Datový kolektor může být napájen ze sítě, nebo solárním panelem.





Děkuji vám za pozornost!