



# Intelligentní komunikace pro chytrá města a budovy

Ivo Němeček

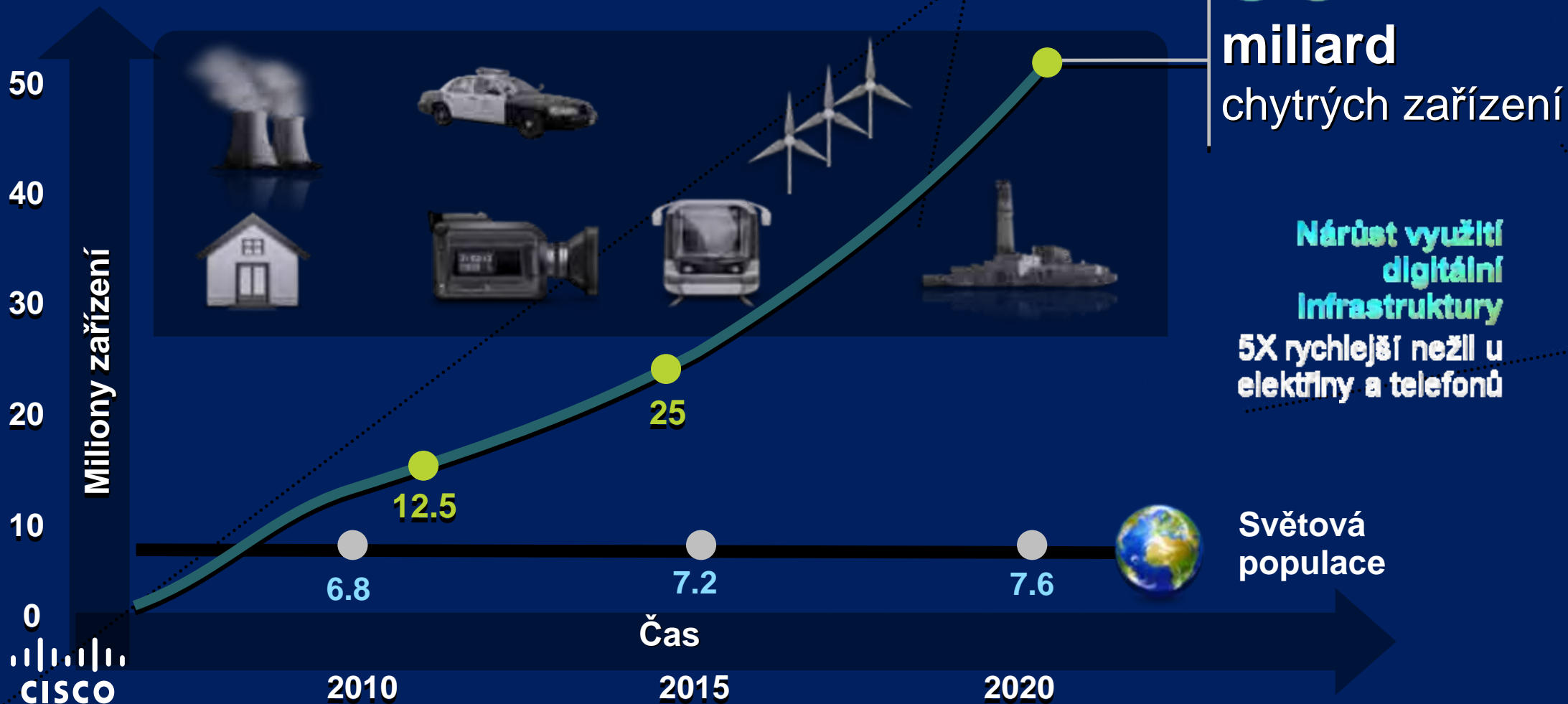
[inemecek@cisco.com](mailto:inemecek@cisco.com)

Cisco Systems

Říjen 2014

# IoT = Internet of Things

Internet věcí



# Internet věcí

## Základ propojených systémů budov

Řízení energie v budovách



Výtahy



HVAC



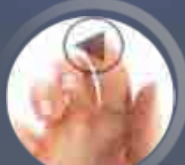
Systémy řízení přístupu



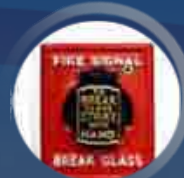
Video



Interaktivní komunikační systémy



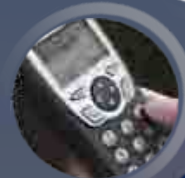
Osvětlení



EPS



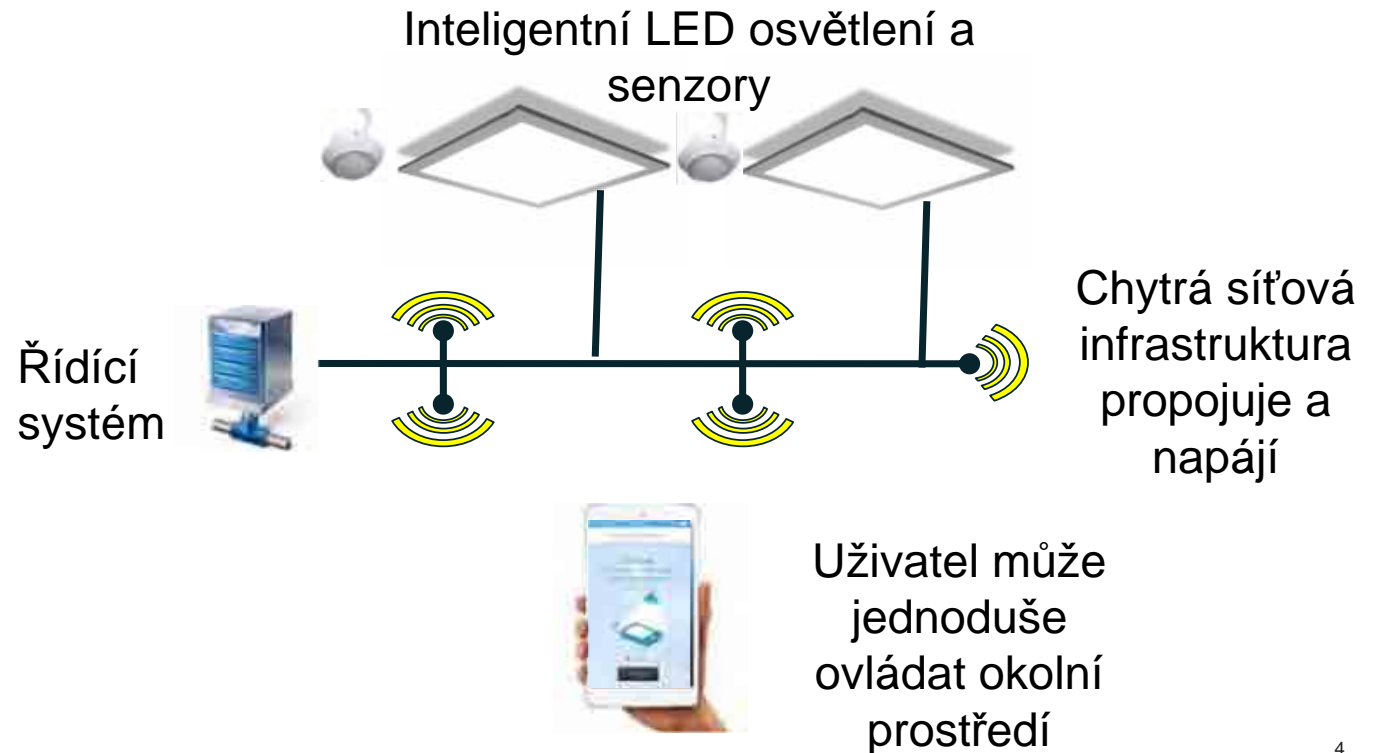
Kamerový dohled



IP  
Komunikace

Inteligentní komunikační  
sít' jako sjednocující  
platforma

# Příklad - Digitální strop a chytré osvětlení





# Flexibilní pracovní místo v administrativní budově

## Rezervovat



- Zjištění dostupnosti dle parametrů
- Rezervace
  - Kiosek
  - Web
  - Aplikace pro chytrá zařízení

## Najít



- Navigace v budově
- Vyhledání kolegů
- Rekognoskace okolí

## Použít



- Check in
- Nastavení prostředí
  - Teplota, světlo
  - Telefonní číslo
  - Videokonferenční identita
  - Kalendář místa i osoby
  - Registrace na další dny

# Návštěvník v obchodním centru



DETECT



PRESENCE

Detekce přítomnosti  
zákazníka při vstupu do  
centra



CONNECT



PŘÍSTUP

WiFi konektivita



ENGAGE

ZAPOJENÍ

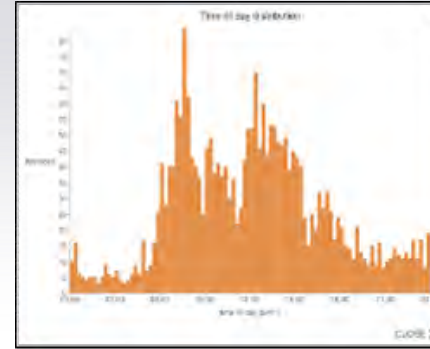
Kontextové informace na  
mobilu  
Navigace  
Nabídky, akce, slevy

# Analytické nástroje pro obchodníka

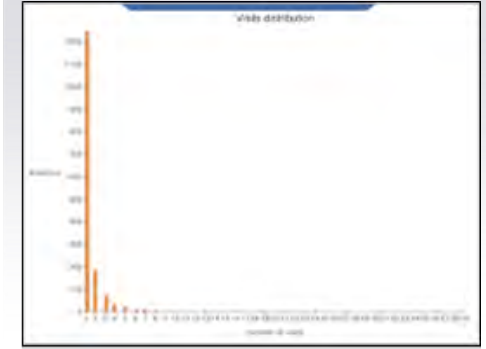
## Kde návštěvník byl



## Kdy ?



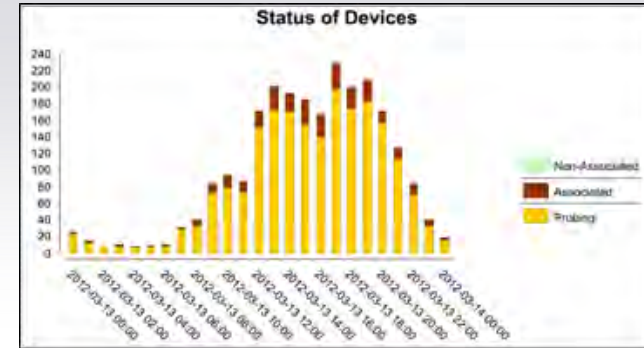
## Nový / starý zákazník ?



## Nejčastější cesta obchodem



## Připojil se nebo jen prošel ?



# Případová studie chytrého města: Barcelona

Využití inteligentní sítě a senzorů pro pohodlí občanů



## Záměry

- Zlepšit pohodlí obyvatel a přinést jim novou zkušenost
- Udělat z Barcelony výstavní město
- Pružnost a úspory pro magistrát
- Zavedení spolehlivých, ověřených a rozšiřitelných technologií



## Rozsah

- Chytré parkování
- Inteligentní monitorování prostředí (teploty, vlhkosti, hluku) senzory
- Inteligentní osvětlení města
- Inteligentní sběr odpadu
- Chytré zastávky autobusu
- Inteligentní analýza lokalizačních informací



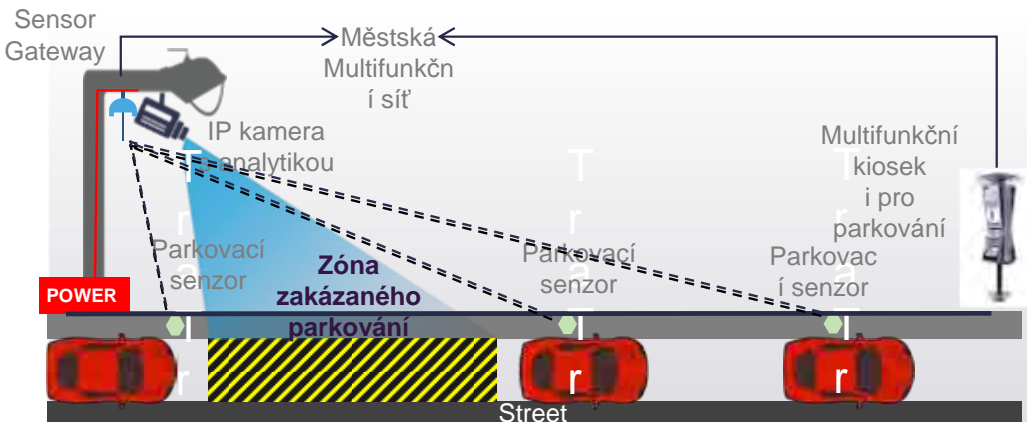
## Partneři

- Cisco
- Urbiotica
- StreetLine
- Phillips



# Smart City

## Výhody pro uživatele (občany) i provozovatele (magistrát)



### Občan

- Ušetření času a nervů
- Zkvalitnění života ve městě

### Magistrát

- Plánování rozvoje
- Cenová flexibilita
- Zvýšení bezpečnosti provozu
- Dodržování pravidel
- Zachování obslužnosti

# Parkování



### Občan

- Informace, konektivita,
- Zkvalitnění života ve městě

### Magistrát

- Znalost potřeb
- Plánování vozového parku
- Plánování tras
- Spokojenost s hromadnou dopravou -> snížení soukromého automobilového provozu



# MHD

# Závěr

- Internet věcí je zde
- Na síti záleží
- Neřešme věci odděleně
  - Propojené technologické systémy v budovách
  - Obdobné principy v rámci Smart Cities

