



5G

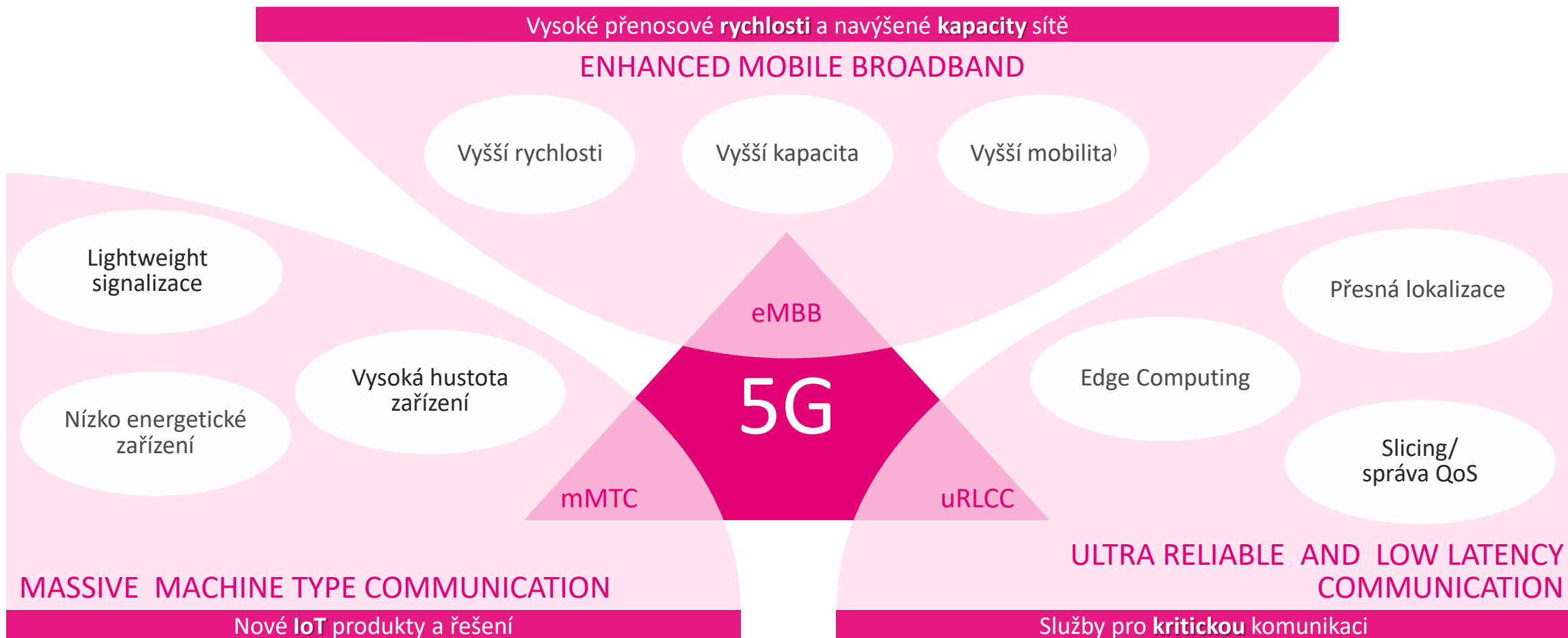
Tomáš Verner, T - Business



LIFE IS FOR SHARING.

**T BUSINESS**

# Jaké parametry přinese 5G technologie



# rozdělení USE CASES 5g podle použité 5G sítě

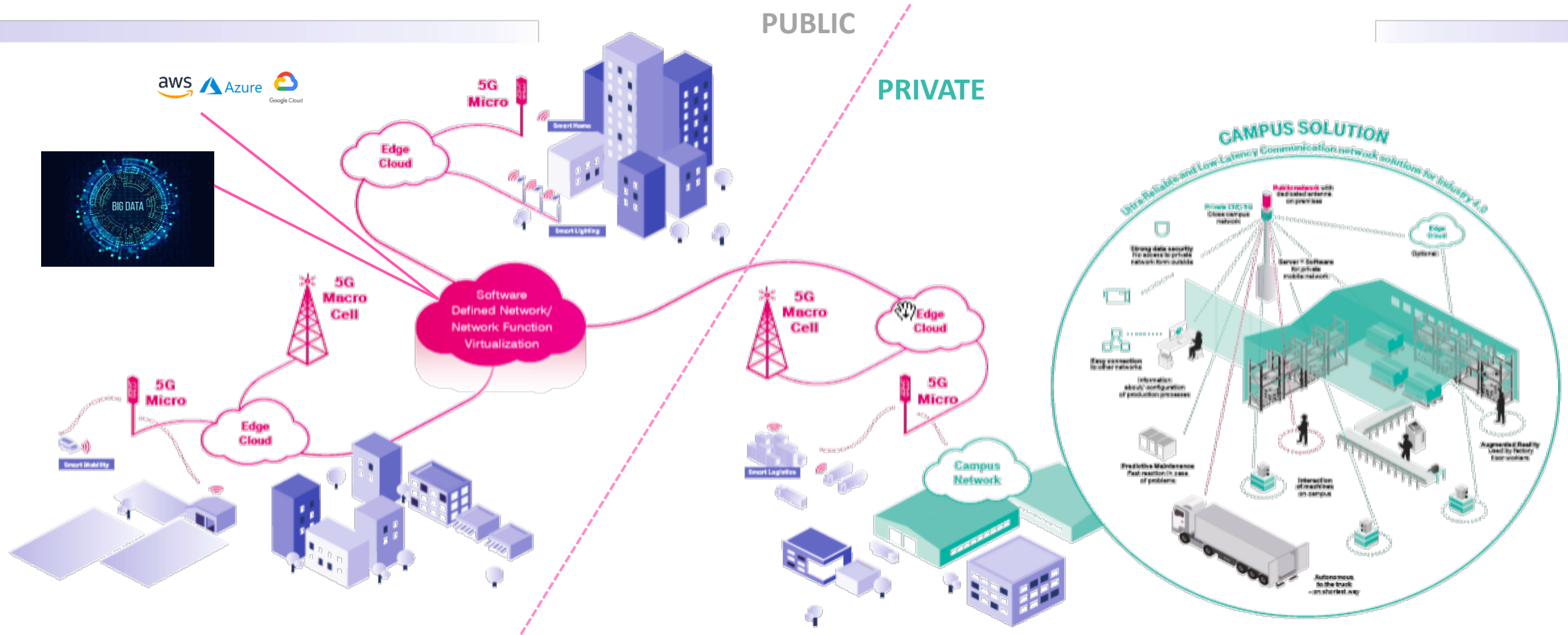
**Privátní 5G síť** - privátní mobilní datová síť budovaná pro jednoho zákazníka pro interní použití

Vlastnosti : nízká latence , možnost nabídnout SLA, bezpečnost a rychlost , omezený prostor vyšší náklady , edge cloud v perimetru zákazníka primární frekvence 3.x Ghz do budoucna 26 GHz

**Public 5G síť** - sdílí síť mezi všichni zákazníky operátora

Vlastnosti : prioritizace use cases až s 5G network slicing , nižší cena , možnost použít narrow band a cat M pro sensoriku, pokrytí totožné s pokrytím operátora , využití frekvencí od 700 MHz do 3.x GHz

# 5G campus PUBLIC / Privátní EDGE CLOUD



# 5G Privátní sítě

## Campus S

---

Rozšíření mobilního pokrytí v oblasti zákazníka

Nabízí vyšší pokrytí veřejně dostupných mobilních hlasových a datových služeb

- Dostupné pro všechny zákazníky
- Provozované na veřejné mobilní síti T-Mobile
- Podpora všech dostupných zařízení 4G a 5G jako tablety, chytré telefony, industriální routery, atd
- Startovací varianta pro rozvoj privátní sítě u zákazníka

## Campus M

---

Hybridní privátní síť

Veřejná mobilní síť s prvkem privátní sítě s prioritizací datového provozu

- Oddělené zdroje pro veřejnou a privátní síť
- Zabezpečená mobilní komunikace
- Podpora všech dostupných zařízení 4G a 5G jako tablety, chytré telefony, industriální routery, atd
- Vysoké rychlosti s nízkou odezvou pro náročné aplikace
- Garantované SLA

## Campus L

---

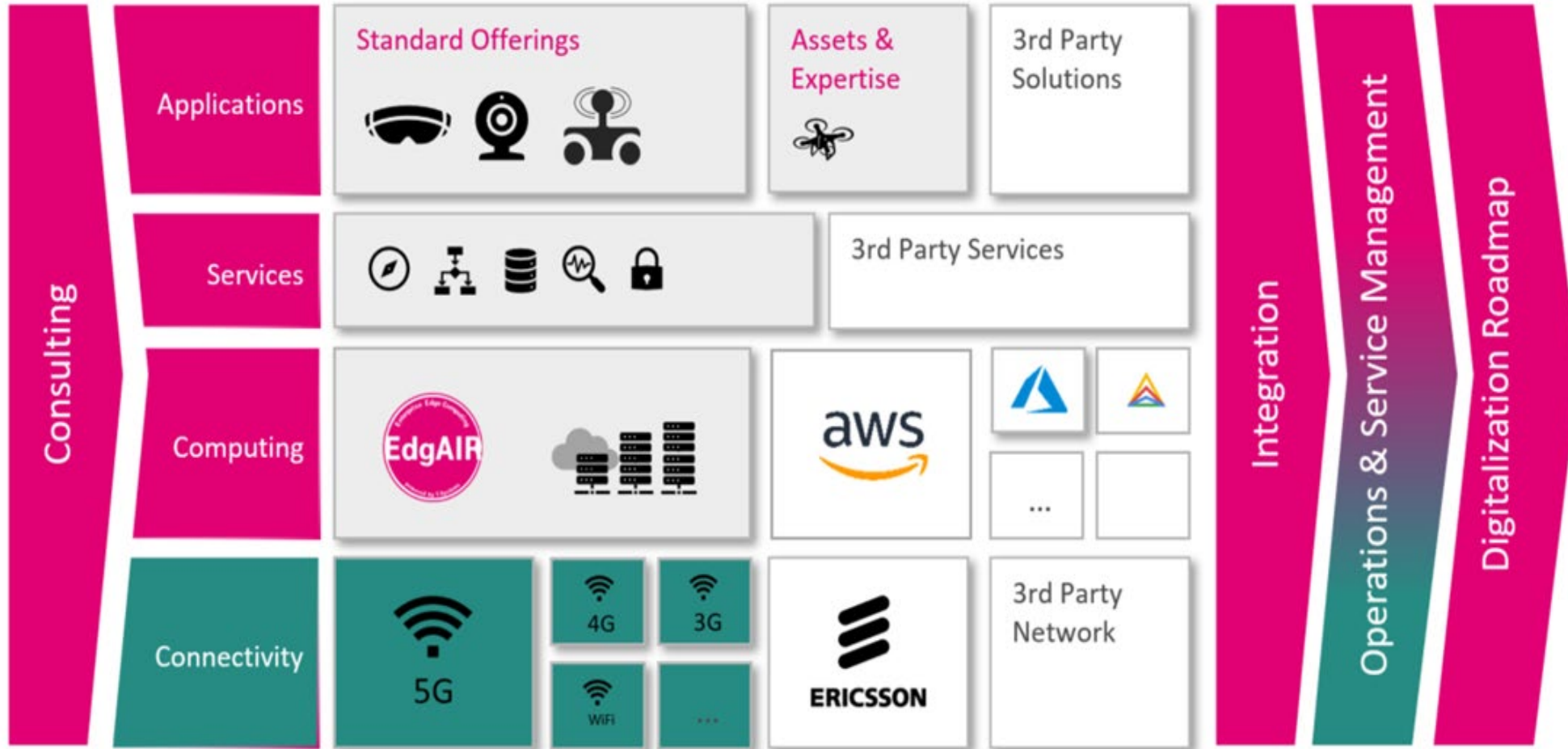
Individuální řešení

Dedikovaná privátní síť – lokální jádro systému instalované u zákazníka

- Zákaznická privátní síť s dedikovanými síťovými zdroji
- Nejvyšší zabezpečení systému
- Vysoké rychlosti s nízkou odezvou pro nejnáročnější aplikace
- Provoz služby nezávislý na dostupnosti veřejné mobilní sítě
- Garantované SLA



# 5G CAMPUS TMCZ EKO-SYSTÉM



# Campus network je nabízen přes use case

## Hlavní požadavky zákazníků:

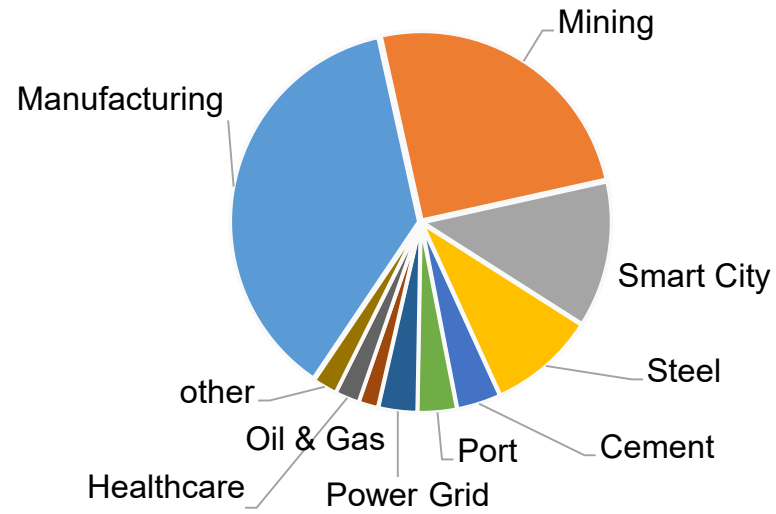
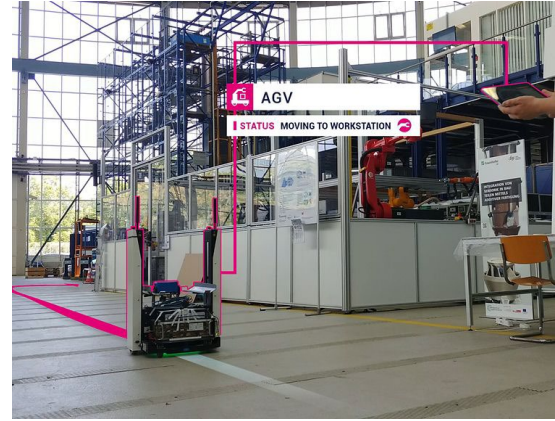
- navýšit počet zařízení
- přizpůsobit se místu, kde požaduje provozovat CN venkovní a vnitřní pokrytí
- požadavky na výkon
- datová propustnost, latence, QoS, SLA,...
- bezpečnostní požadavky
- požadavky na provozní podmínky CN (24x7, 8x5,...různé výluky provozu apod.)
- interoperabilitu s jinými stand - alone sítěmi jako například wifi
- správa SIM karet
- obchodní model CAPEX/OPEX

# Příklady nasazení



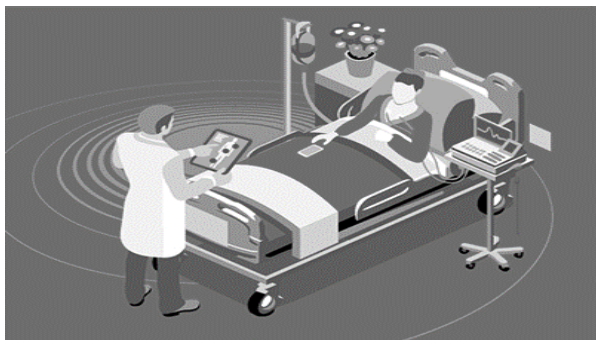


# Uplatnění 5G



# Vybrané 5G CAMPUS řešení

Velké množství připojených senzorů, čidel, modemů a nemocničních tabletů



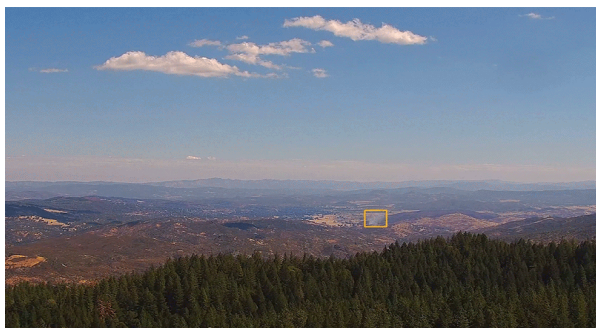
Trasování a sledování



Digitální dvojče



Video analýza a dohled



AGV autonomní vozíky



Rozšířená realita a virtuální realita



# Campusové sítě 5G SA na Vysokých školách



## V provozu :

- 4G/LTE
- 5G NSA
- EdgeCloud
- mmWave 26 GHz
- Industrial IoT
- 5G SA



CZECH INSTITUTE OF INFORMATION  
ROBOTICS AND CYBERNETICS

## V provozu:

- 5G SA – 2Q/2021
- 2 stand-alone testbed v Evropě
- Industrial IoT



## V Provozu:

- 5G SA
- Industrial IoT



## V Provozu:

- 5G SA
- Industrial IoT



## V Provozu :

- 5G SA Open RAN, Core UPF
- Industrial IoT



## V Přípravě:

- 5G SA Open RAN, Core UPF
- Industrial IoT



Univerzita  
obraný

# Kontakt

Tomáš Verner

T-Mobile Czech Republic a.s.

Telefon: + 420 603 404 635

Email: [tomas.verner@t-mobile.cz](mailto:tomas.verner@t-mobile.cz)