

5G sítě



Gustav Charouzek
Broadband Competence Office ČR



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost



Czech Republic
The Country
For The Future

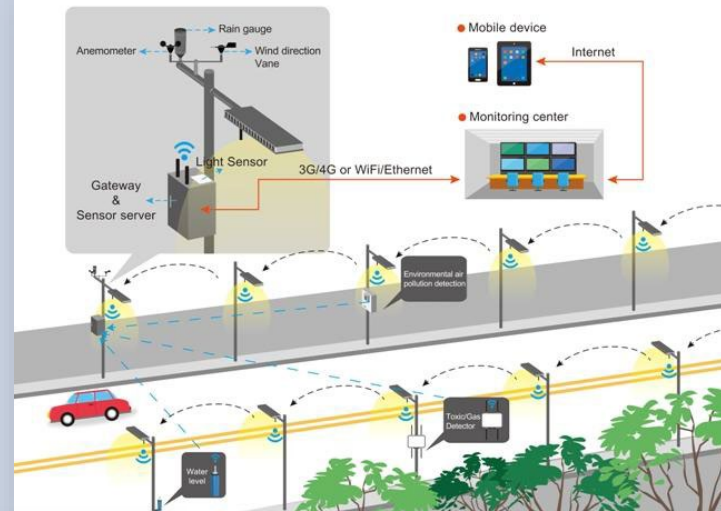


M. N. SÍŘŤOVÝ
PRŮMYSLU A OBČ. HOUDU



Broadband
Competence
Office Czech Republic

PROČ 5G ?



Low Frequency Cells

Coverage



Large Events

T-Mobile-Sprint
(Proposed)



Vehicle
Communications

High Frequency Cells



Smart Cities



Other
Transportation

Millimeter Wave Cells

Verizon & AT&T
(Current)



Homes and
Businesses



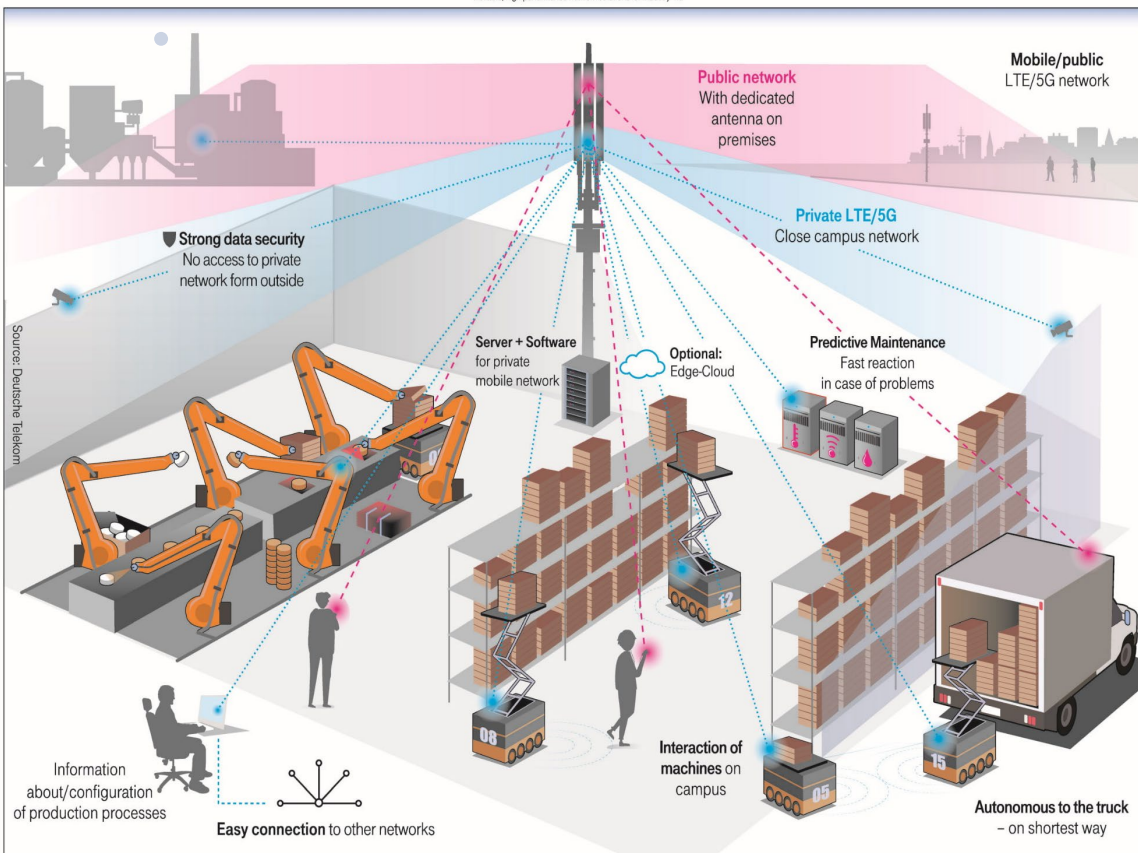
Výhody 5G

- Vyšší **rychlost** (nižší čas úkonu a šetří baterii)
- Výrazné snížení odezvy/**latence**
- Funguje zároveň na **více pásmech** (700 a např. 2300 MHz)
- Výrazně **širší** pásma
- **Používání malých buněk** (kompenzuje menší dosah a horší šíření milimetrových vln a zároveň umožní zvětšení hustoty tj. počtu účastníků na jednotku plochy),
- Používání mnoha antén (massive **MIMO** – kratší vlnové délky umožní zmnohonásobení počtu antén základnových stanic),
- **Tvarování vyzařovacího diagramu** (dovolí komunikaci s nižší spotřebou; umožněno masivním MIMO a sofistikovaným zpracováním signálu)
- Plně **duplexní** komunikaci přímo na úrovni rádiové komunikace
- Network **slicing**

Průmysl

CAMPUS-SOLUTION

Reliable, high-performance network solutions for industry 4.0



Čtyři hlavní výhody budoucích 5G CAMPUS SÍTÍ:

- Přenosová rychlost až 10 Gbit/s
- Latence pod 1ms
- Provoz mnoha zařízení současně v dedikované 5G síti
- SLA až 99,999

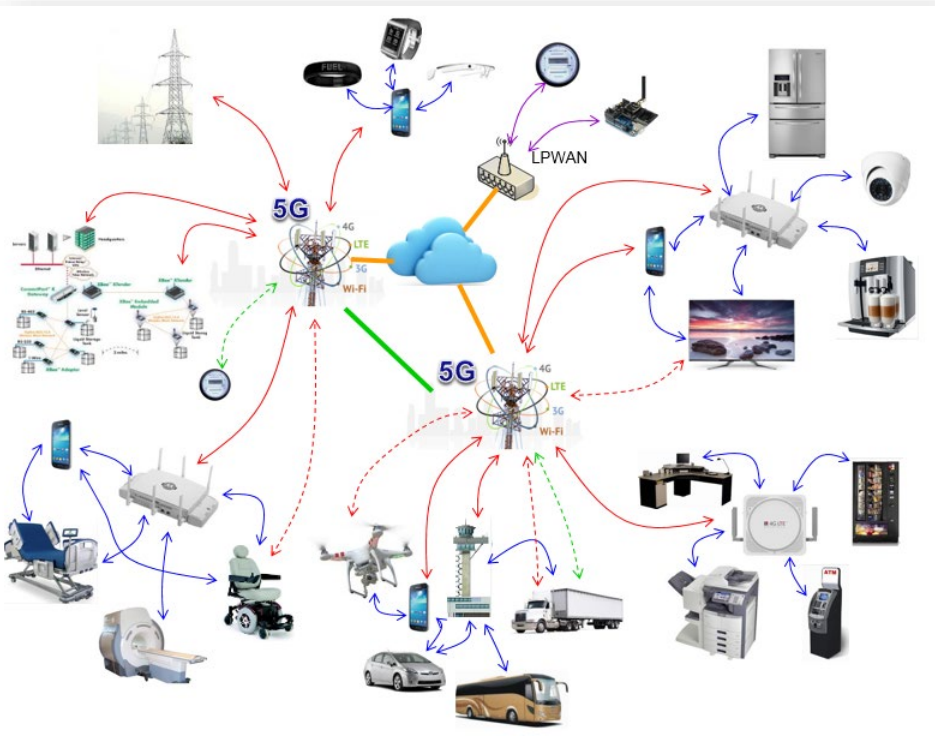
Campus sítě jsou nezávislé na veřejné mobilní síti a lze v nich provozovat pouze autorizovaná zařízení.

Hlavní příklady použití 5G sítí:

- Automatické vozidlo
- Rozšířena a virtuální realita
- Prediktivní servis
- Video analýza a dohled
- Digitální dvojče
- Rekonfigurace výrobní linky
- Trasování a sledování
- Dedikovaná síť pro IoT

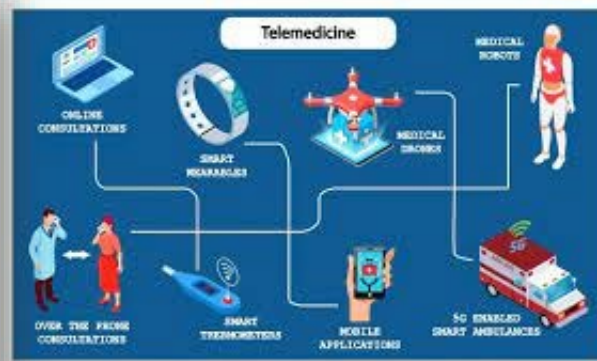


Veřejnost



Hlavní příklady použití 5G sítí:

- Automatické vozidla
- IoT technologie spořídí náklady
- Hustší síť vysílačů – inteligentní řízení vysílání
- Krizová komunikace – nové služby



Doma:

- Přenosová rychlost jednotky Gbit/s, kapacita
- Latence pod 1ms
- Počet koncových zařízení na ozářený prostor
- Lékařské technologie doma

1 Remote patient monitoring
Millions of people already use wearables for the personal health and fitness. Wearables are not only for fun and fitness but also for medical purposes. As the number of people using wearables increases, the amount of data generated is also increasing. This data can be used to monitor patients' health and detect potential health issues before they become serious.

2 Telemedicine
Remote medical advice for which a patient does not need to visit a doctor. This is done through video calls. The use of telemedicine can help reduce the number of hospital visits, which can save costs for both patients and healthcare providers.

3 Medical file transfers
The amount of data generated by medical devices is increasing rapidly. This data is often large and complex, making it difficult to transfer over traditional networks. 5G networks can handle large amounts of data, making it easier to transfer medical files between different locations.

4 Connected ambulances
Ambulances can use 5G networks to communicate with hospitals and other medical facilities. This can help improve the quality of care by providing real-time data on the patient's condition and the location of the ambulance.

5 Remote expert collaborations in surgery and training
5G networks can enable remote surgery and training. This is done through high-speed, low-latency connections that allow surgeons to perform operations remotely. 5G networks can also be used for training, allowing surgeons to practice their skills in a virtual environment.

6 5G connected drones
Drones can be used to deliver medical supplies to remote areas. 5G networks can enable drones to fly autonomously and deliver supplies quickly and safely. This can be particularly useful in disaster relief and in areas with difficult terrain.

7 5G private networks
5G networks can be used to create private networks for healthcare providers. This can help improve the security and privacy of patient data and ensure that only authorized personnel have access to the network.

8 Decentralized Clinical Trials
Clinical trials are essential for the development of new drugs and medical devices. 5G networks can help improve the efficiency of clinical trials by enabling remote data collection and analysis. This can help reduce the time and cost of clinical trials and improve the quality of care for patients.

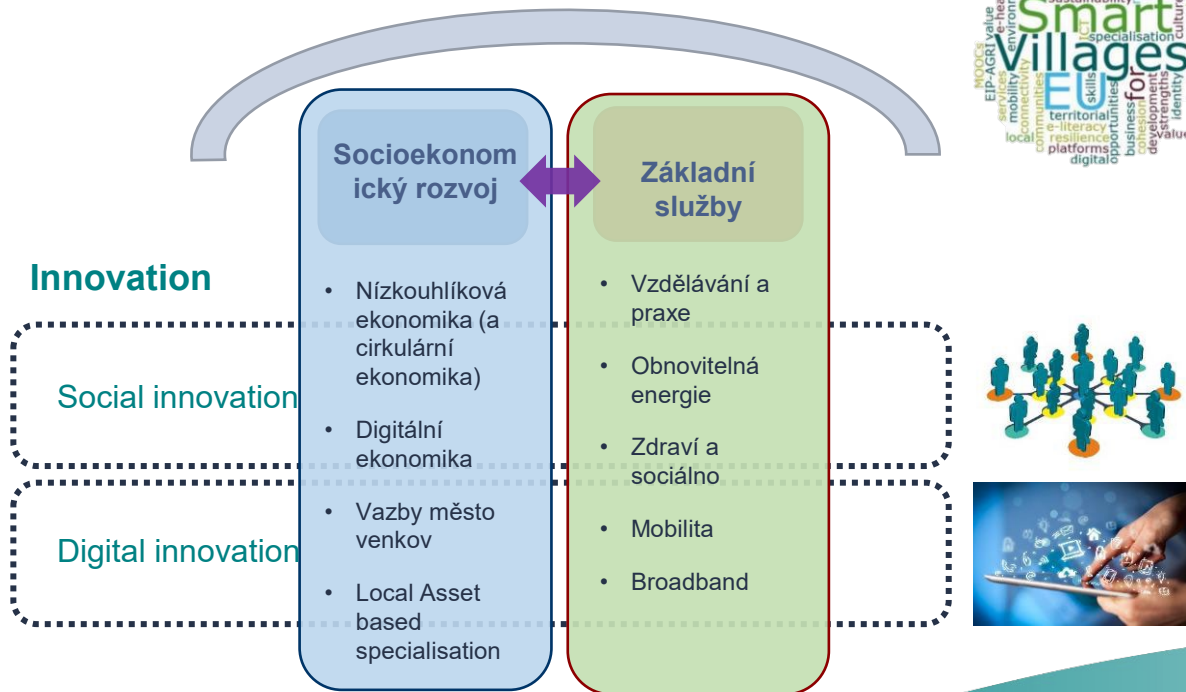
Využití 5G

- Vnitropodnikové sítě (Škoda 3400-3600 MHz, robotika...)
- Fix wireless acces
- IoT
- Hraní her
- Streamování
- Virtuální a rozšířená realita
- Televize
- Holografické telefonáty a projekce
- Autonomní doprava
- Medicína, sociální služby, rehabilitace



Smart Villages/City/Regions

Vize – naše obec/region v budoucnosti



Jak to zvládnou udržitelně

Co znamená Smart Villages/City/Regions?

- SMART : Sdílení, spolupráce a koordinace
- Přemýšlení za hranici obce, města, za hranici venkova
- Hledání nových forem spolupráce aktérů
- Jde o strategická rozhodnutí, která se mohou projevit až v dlouhodobém horizontu
- Sociální inovace
- Schopnost vzít budoucnost do vlastních rukou
 - Participace občanů
 - Komunitní plánování
- Firemní strategie – rozvoj, inovace, elektronizace, robotizace



Jak kontaktovat BCO?

info@bconetwork.cz

nebo

www.bconetwork.cz

nebo

Michal Manhart

Vedoucí BCO

607 099 273

michal.manhart@bconetwork.cz



**Požadavky na podporu
směřujte na
www.bconetwork.cz**

Zanechte nám vzkaz

Zvolte kraj, kterého se vaše zpráva nebo dotaz týká

Vaše jméno (vyžadováno)

Váš e-mail (vyžadováno)

Předmět

Vaše zpráva

Příloha (pdf, csv, jpeg, png, docx, doc, xls, xlsx, tsv)
Výbrat soubor: Soubor novovytvořen

PRŮBĚH UDÁLOSTI

Únor 2021

Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

RUBRIKY

- Aktuality BCO
- Metodické schůze
- Podpůrné materiály
- Zprávy

ARCHIV

Výbrat měsíc

Archiv pro rok 2020

