

Vodafone spustil v Česku novou mobilní síť. Umožní rozvoj internetu věcí a jmenuje se Cat-M

3.7.2023 - | Vodafone Czech Republic

Počet zařízení připojených k síti internetu věcí (IoT) letos celosvětově přesáhne 15 miliard, což je téměř dvojnásobek lidské populace. V praxi nejde jen o online spotřební elektroniku typu chytrých hodinek, ale připojené jsou také stroje a zařízení v továrnách, v energetice, zemědělství, dopravě nebo třeba zdravotnictví.

Zařízení mohou být k internetu připojená podobně jako mobilní telefony, ovšem právě pro internet věcí se postupně vyvinuly i speciální mobilní sítě s řadou výhod. Jde jednak o NB-IoT, úzkopásmovou síť, která je určená pro přenos malého množství dat, ale tak efektivně, že baterie umístěná v zařízení vydrží běžně několik let. Výhodou je také dostupnost signálu na 100 % území České republiky a jeho dosah i na těžko přístupná místa pod zem nebo přes silné zdi. V praxi jde třeba o online vodoměr ve sklepě, který nemusí nikdo chodit kontrolovat, nebo o chytrou vinici (video tady).

Úspornost NB-IoT ale neumožňuje odeslat například fotografii. Proto Vodafone svou NB-IoT síť ode dneška doplňuje sesterskou sítí pro internet věcí nazvanou Cat-M (nebo i LTE-M) a nabídne ji firmám. Síť už je otestovaná, nyní přichází její plně komerční provoz a Vodafone je první v zemi, kdo takovou síť spustil.

„Cat-M je budoucností internetu věcí a k dnešku jsme pokryli touto sítí město Karlovy Vary, kde tradičně oznamujeme technologické novinky. Dál budeme pokračovat velmi rychle a už do 1. srpna bude v dosahu pokrytí přes 93 % populace, tedy i většina území České republiky. To neznamena stavbu nových vysílačů, využijeme naši stávající infrastrukturu mobilních sítí, protože Cat-M je s nimi kompatibilní,“ říká Petr Dvořák, generální ředitel společnosti Vodafone Czech Republic. Postupující pokrytí, které už dnes zahrnuje například i Prahu nebo několik lokalit na jižní Moravě, je možné sledovat na webu www.vodafone.cz/mapa-pokryti.

Zařízení mohou přes Cat-M rychle navázat spojení

Síť Cat-M si výhody NB-IoT z velké části ponechává (energeticky úsporná, signál dobře proniká), ale umožňuje přitom vyšší datové přenosy, konkrétně až megabit za sekundu (1 Mb/s). Pro příklad si lze představit fotopast. Zatímco běžný mobilní telefon by se v lese během pár dní vybil, Cat-M fotopast může ležet na místě dlouhé měsíce a jakmile vyfotí zvíře, snímek se odešle.

Zařízení v této síti jsou plně mobilní, tedy dokážou i v pohybu rychle navázat spojení, což je důležité pro mobilní aplikace, které vyžadují okamžitou odezvu. Technologie Cat-M později v budoucnu umožní pro internet věcí také SMS a hlasové služby, jako je třeba volání z výtahu v případě poruchy, což NB-IoT jako nízkorychlostní síť nabídnout nemůže. Přitom nejde jen o energetickou úsporu, třeba oproti LTE sítím jsou Cat-M zařízení často levnější.

Všechno uvedené ale neznamena soubor technologií Cat-M a NB-IoT, naopak zásadní benefit je, že lze obě sítě vzájemně kombinovat, a to i v jednom zařízení. Záleží na konkrétním případě, jestli pro připojení postačí velmi úsporná úzkopásmová síť NB-IoT, nebo je potřeba trvalé a datově objemnější připojení v podobě sítě Cat-M.

Koupit je možné třeba jen 1 SIM kartu, podmínkou je IČO

SIM karty potřebné pro přístup do sítě Cat-M jsou dostupné výhradně pro firemní zákazníky, a to na platformě GDSP (pro složitější a rozsáhlejší řešení na míru) nebo pomocí předplatného služby www.ioteasyconnect.cz (detailní popis v češtině je tady). Na tomto webu si všichni zákazníci s IČO mohou SIM karty objednat, a to v počtu už od 1 SIM.

Pro firmy působící také v zahraničí je výhodou, že sítě Cat-M a NB-IoT jsou dostupné napříč sousedními zeměmi.

Bezpečné zapojení dronů do letového provozu

Pilotním zákazníkem služby www.ioteasyconnect.cz a příkladem využití IoT sítí je česká firma Dronetag, která vyrábí identifikační zařízení pro drony a prodává je po celém světě. *„Pomocí našich chytrých krabiček řešíme problém většiny pilotů dronů, kteří vlastní drony bez schopnosti takzvané dálkové identifikace. Dálková identifikace bude od 1. ledna 2024 v EU vyžadovaná novou regulací, která stanovuje povinnost dronu, aby vysílal svá identifikační data spolu s informacemi o pohybu,“* říká Lukáš Brchl, zakladatel startupu Dronetag

Jedním z typů dálkové identifikace je takzvaná Síťová dálková identifikace, při které dochází k přenosu dat z dronu pomocí mobilní sítě. Síťovou identifikaci bude vyžadovat nová regulace pro operace v takzvaném U-space prostoru. Ten bude mít jasná pravidla s cílem zajistit bezpečný a efektivní pohyb velkého množství dronů ve vzduchu dohromady s pilotovaným provozem. Dronetag využívá v produktu Mini konektivitu poskytovanou společností Vodafone, což umožňuje přenášet důležitá data do cloudu a dále s nimi pracovat.

„Spuštění sítě Cat-M v České republice vítáme, protože tato síť nabízí vlastnosti, které jsou pro sledování pohybujících se objektů, jako jsou drony, mnohem vhodnější než stávající síť NB-IoT. Pro plný rozvoj dronů v průmyslových aplikacích je nezbytné mít k dispozici spolehlivou síť, která umožní přenos dat z našich zařízení bez ztrát a téměř v reálném čase. Právě Cat-M je vynikajícím příkladem takové sítě,“ říká Lukáš Brchl, zakladatel startupu Dronetag. V Karlových Varech Dronetag ukázal, jak zařízení funguje (VIDEO) a jak dochází k přenosu dat.

Nové sítě tu budou dlouhé roky a zřejmě nahradí 2G

„V poměru úspornosti a výkonu je síť Cat-M opravdu velkým krokem do budoucnosti. Ve Vodafone věříme, že tady s námi bude podobně jako NB-IoT nejméně deset dalších let. Ostatně pro internet věcí to dává větší smysl než využívání stárnoucí technologie 2G, kterou navíc v některých státech světa už operátoři vypnuli,“ vysvětluje Veronika Brázdilová, viceprezidentka pro firemní zákazníky Vodafone.

Díky uvedeným výhodám je Cat-M skvělou volbou pro IoT aplikace, které vyžadují dlouhou výdrž baterie, široké pokrytí, větší datovou náročnost a spolehlivé připojení. Cat-M technologie je vhodná pro různá odvětví včetně průmyslové automatizace, sledování vozidel, pro chytrá města, oblast zemědělství, zdravotnictví a podobně. Nová síť bude v České republice využívat mobilní frekvenční pásma 900 MHz a 1800 MHz. Více informací najdete na této webové stránce.

<https://www.vodafone.cz/nejen-pro-media/tiskove-zpravy/vodafone-spustil-v-cesku-novou-mobilni-sit-umozni->