



MOBILNO POVEZOVANJE NAPRAV - M2M

Izredno učinkovit način izgradnje sistema oddaljenega nadzora in upravljanja naprav mimo omejitev žične infrastrukture

Mobilna omrežja postajajo širokopasovna in učinkovito dopolnjujejo ter tudi nadomeščajo standardna žična omrežja. Tako omogočajo hitro in zanesljivo povezovanje prostorsko razpršenih naprav na globalno internetno omrežje z namenom njihovega centralnega nadzora in upravljanja. Mobilno povezavo uporabimo kot osnovno (primarno) povezavo na lokacijah, kjer ni prisotne žične infrastrukture, oziroma je povezovanje preko mobilnega omrežja cenovno ugodnejša rešitev. Druga možnost je uporaba kot rezervna (back-up) povezava osnovni žični povezavi z namenom zagotavljanja večje zanesljivosti. Za omreženje naprav na oddaljenih lokacijah uporabljamo zmogljive mobilne usmerjevalnike in prehode. Na vgrajene Ethernet, serijske RS, USB ter senzorske vhode priključimo željene naprave kot so krmilniki, avtomati, čitalci, blagajne, tiskalniki, video kamere in senzorji. Usmerjevalnik oz. prehod ter posledično vse nanj vezane naprave se preko mobilnega omrežja povezujejo na internet. Celotna operacija upravljanja se vrši v nadzornem centru, ki je lahko lociran kjerkoli.

Skupni imenovalec vseh mobilnih M2M rešitev je popolna zanesljivost, stalna dostopnost in nenazadnje zmanjševanje operativnih stroškov. V podjetju Telos d.o.o. imamo dolgoletne izkušnje z naprednim mobilnim povezovanjem naprav. V sodelovanju z našimi principalami, ki predstavljajo vrh ponudbe mobilnih vmesnikov (Digi international, Sierra Wireless, Multitech, Draytek), lahko za kompleksno povezovanje naprav preko mobilnih omrežij ponudimo napredne rešitve na ključ.

Primeri najpogostejših mobilnih M2M aplikacij so:

- Povezovanje prodajnih točk (POS)
- Povezovanje bančnih avtomatov (ATM) in kioskov
- Centraliziran oddaljen nadzor in upravljanje naprav
- Nadzor in upravljanje vozil – Fleet management
- Dislocirano digitalno oglaševanje - Digital Signage



Predstavitev rešitve: oddaljeno odčitavanje števcev električne energije

Evropska direktiva o odčitavanju in zaračunavanju porabe električne energije od dobaviteljev električne energije zahteva odčitavanje porabe v urnih intervalih in zaračunavanje izključno dejansko dobavljene električne energije. Zadostitev direktive je mogoča z uporabo naše rešitve daljinskega odčitavanja števec.

Odčitavanje lahko izvedemo na več načinov. Prva možnost je, da v vsak obstoječ števec vgradimo mobilni modem ter tako zagotovimo povezavo do centrale dobavitelja električne energije. Ta rešitev je cenovno zelo zahtevna, saj je potrebna zamenjava vseh obstoječih števec z ustreznimi, ki imajo vgrajene mobilne modeme. Obenem je strošek prenosa podatkov zavoljo velikega števila števec zelo velik. Cenovno ugodnejša rešitev je centralizirano zajemanje podatkov vseh števec uporabnikov, vezanih na posamezno transformatorsko postajo. Odčitani podatki se zbirajo v koncentradorju v posamezni transformatorski postaji in se preko usmerjevalnika, vezanega v mobilno omrežje, prenašajo na centralno - nadzorno lokacijo. Na ta način je omogočeno daljinsko odčitavanje števec v poljubnih časovnih intervalih.

Poleg zmožljivega odčitavanja števec je velika prednost naše rešitve tudi centraliziran oddaljen nadzor naprav in okolja v sami transformatorski postaji. Priključimo lahko video kamero, senzorje in podobne naprave in na ta način spremljamo dogajanje na lokaciji. Tako občutno znižamo obratovalne stroške trafo postaje, saj ni potrebe po fizični prisotnosti na sami lokaciji.



ODDALJENA LOKACIJA

NADŽORNA LOKACIJA
CENTRALA PODJETJA

Oprema uporabljena v rešitvah mobilnega povezovanja naprav:

V naših mobilnih rešitvah uporabljamo preizkušen nabor strojne opreme: mobilnih usmerjevalnikov, prehodov in modemov

DIGI CONNECTPORT WAN
mobilni 3G HSPA usmerjevalnik | 4 x LANSIERRA WIRELESS MP890W
robustni HSPA mobilni prehod + GPS + WIFI APDIGI CONNECT WAN 3G
mobilni 3G HSPA usmerjevalnik | 1 x LANSIERRA WIRELESS RAVEN XT
robustni GPRS mobilni prehodSIERRA WIRELESS PINPOINT X
robustni HSPA mobilni prehod + GPSMULTITECH ICELL
mobilni HSDPA modem