



AKOS

AGENCIJA ZA KOMUNIKACIJSKA
OMREŽJA IN STORITVE
REPUBLIKE SLOVENIJE

Številka: 0073-5/2018/13

Datum: 11.6.2018

Zadeva: Odgovori na mnenja in pripombe zainteresirane javnosti na predlog Splošnega akta o spremembah in dopolnitvah Splošnega akta o načrtu oštevilčenja

Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (v nadaljevanju: agencija) je na podlagi 131. člena Zakona o elektronskih komunikacijah (Uradni list RS, št. 109/2012, 110/2013, 40/2014-ZIN-B, 54/2014 - Odl.US, 81/2015 in 40/2017; v nadaljnjem besedilu: ZEKom-1) pripravila predlog »Splošnega akta o spremembah in dopolnitvah Splošnega akta o načrtu oštevilčenja«.

Predlog predmetnega splošnega akta je agencija objavila na svojih spletnih straneh dne 19. 4. 2018 ter obenem pozvala zainteresirano javnost, naj nanj poda svoje pripombe oziroma morebitne predloge in mnenja do vključno 21. 5. 2018.

Pripombe in mnenja so do navedenega roka posredovale družbe:

- T-2 d.o.o.
- A1 Slovenija, d.d.
- Telekom Slovenije, d.d..

Agencija je 28. 5. 2018 na svojih spletnih straneh (<http://www.akos-rs.si/pripombe-zainteresirane-javnosti-na-predlog-splosnega-akta-o-spremembah-in-dopolnitvah-splosnega-akta-o-nacrtu-ostevilčenja>) objavila prejete pripombe zainteresirane javnosti na predlog Splošnega akta o spremembah in dopolnitvah Splošnega akta o načrtu oštevilčenja.

Skladno s tretjim odstavkom 204. člena ZEKom-1 agencija v nadaljevanju odgovarja na prejeta mnenja pripombe in dopolnitve, in navaja način, kako so bila upoštevana oziroma razloge, zaradi katerih niso bila upoštevana. Pri tem podaja odgovore na pripombe glede na vsebino, na katero se te nanašajo oziroma na člene predloga Splošnega akta o spremembah in dopolnitvah Splošnega akta o načrtu oštevilčenja.

Pri tem podaja odgovore na pripombe glede na vsebino, na katero se te nanašajo oziroma na člene predloga Splošnega akta o spremembah in dopolnitvah Splošnega akta o načrtu oštevilčenja.

T – 2 d.o.o.:

V Republiki Sloveniji je celoten koncept oštevilčenja postavljen v smeri enotne dolžine številke za fiksne in mobilne storitve, torej 11 mest skupaj z nacionalno kodo (386 nato 8 mestna številka z največ 8 znaki, kar je razvidno tudi iz priloge splošnega akta). Izjemo predstavljajo posebne, brezplačne in premijske številke, kjer je dolžina krajša. Predlog splošnega akta uvaja večje dolžine številke za storitve tipa M2M/IoT – torej nacionalno kodo plus 12 mestno številko. Navedeno po našem mnenju ni najbolj primerno, saj lahko daljše številke posegajo in vplivajo tudi na usmerjanje v nacionalnem in mednarodnem omrežju. Dandanes imajo po našem vedenju nekateri operaterji, predvsem mednarodni, za Republiko Slovenijo oz. za nacionalno kodo 386 definirano maksimalno fiksno dolžino 11 mest, zato bi podaljševanje dolžine številke za M12M/IoT lahko pomenilo težave za njihovo dosegljivost. IoT naprave že danes uporabljajo obstoječe dodeljene bloke številčenja in/ali IP adresiranje, zato bi bilo smiselno razmisliti o definiranju posebnega območja oštevilčenja znotraj do sedaj običajnih dolžin številke.



Agenciji predlagamo ponovni razmislek o potrebnosti določitve 12 mestnih dolžin števil za storitve tipa M2M/IoT oz. za pojasnilo, zakaj je za storitve tipa M2M/IoT potrebno določiti območje oštevilčenja na način, kot ga predvideva Predlog splošnega akta.

Odgovor agencije:

Pri odločitvi za posebno območje oštevilčenja za storitev M2M/IoT in dolžino števil v tem območju se je agencija oprla na relevantna priporočila in poročila kot npr. CEPT/ECC Recommendation (11)03 – Numbering and addressing for machine-to machine (M2M) communication in BEREC BoR (16)39 – Report Enabling the Internet of Things, kjer je nacionalnim regulatornim organom svetovano, da v času dokler ne bo v polnosti uveljavljeno sicer primernejše IPv6 naslavljanje, v svojih načrtih oštevilčenja (E.164) za te namene uporabijo obstoječa območja mobilnega oštevilčenja oziroma, v kolikor le-ta ne bi dolgoročno zadostovala ali zaradi pričakovanih različnih regulatornih zahtev, odprejo nova območja oštevilčenja.

Dolžino števil v novih območjih oštevilčenja za M2M/IoT je v skladu z omenjenimi priporočili nujno prilagoditi predvideni prihodnji masovni uporabi M2M/IoT aplikacij. Glede na objavljene aktualne ocene števila M2M/IoT naprav in predvsem ocene po enormni rasti, je nujno potrebno, da so številke največje možne dolžine. V primeru E.164 števil je v skladu z ITU-T Rec. E.164 mednarodni format številke lahko dolg največ 15 mest (CC + N(S)N)). V našem primeru 3+12.

Primeri držav, kjer so po uvedbi oštevilčenja za M2M/IoT kmalu nato spremenili dolžino zadevnih števil na največjo možno (Francija, Nizozemska) nas prepričujejo, da je odločitev skladna s priporočilom, primernejša.

Kar se tiče morebitnih težav pri usmerjanju zaradi tega, ker imajo nekateri operaterji definirano maksimalno dolžino 11 mest, naj omenimo, da so regulatorji dolžni obvestiti Mednarodno telekomunikacijsko zvezo ITU o spremembah v nacionalnih načrtih oštevilčenja v skladu s priporočilom ITU-T E.129. Operaterji pa se s spremembo seznani tudi z ustrezno objavo v Operational Bulletinu.

Iz navedenih razlogov agencija ostaja pri svojem prvotnem predlogu.

A1 Slovenija, d.d.:

V družbi A1 ter na ravni telekomunikacijske skupine A1 Telekom Austria Group spremljamo razvoj tega pomembnega področja ter ugotavljamo, da je zaenkrat regulatorna praksa še precej različna, kar je vidno že znotraj skupine A1 TAG, pričakovati je, da bo nekaj poenotenja prinesel morda EECC.



Uvodoma vsekakor pozdravljamo namero naslovnega organa, da se loti urejanja področja, sploh podelitve številkega prostora, pri čemer je področje elementov oštevilčenja eno od vidikov M2M/IoT, ki ga je treba regulatorno nasloviti. Vsekakor bi bila potrebna še razprava glede plačila pristojbin, dodeljevanja ter velikosti blokov, vprašanj povezanih z mednarodnim gostovanjem, prenosljivosti elementov oštevilčenja, teritorialne vezanosti uporabe elementov oštevilčenja itd.

Iz tega širšega vidika bi v nadaljevanju predlagali pripravo okvirnega nacionalnega regulatornega stališča naslovnega organa – bodisi samostojno, bodisi v okviru regulatorne strategije AKOS. Navedeno bi bilo pomembno zaradi mednarodnega vidika – lastninskih povezav operaterjev, ki delujemo v Sloveniji – naj omenimo zgolj različno ureditev glede vprašanja prenosljivosti elementov oštevilčenja vezanih na M2M v Sloveniji in v Avstriji (ni običajna govorna storitev zato pravila o prenosljivosti niso aplikativna).

Glede splošnega akta kot rečeno, pozdravljamo čimprejšnjo opredelitev elementov oštevilčenja za M2M storitve. Trenutni številski prostor je morda v tem trenutku še zadosten, je pa jasno, da tudi na kratki rok ne bo zadostoval za naraščajoče potrebe M2M.

V zvezi s tem naslavljamo vprašanje kako namerava AKOS podeljevati bloke operaterjem – naš predlog so rezervacije po posameznih območjih, vezane na posamičnega operaterja (enako kot pri mobilni telefoniji, kjer 040 identificira A1 ali 041 Telekom Slovenije).

Dalje menimo, da bo potrebna razjasnitev, kaj je z običajnimi obvezami operaterja, ki so vezane na elemente oštevilčenja ter status operaterja. S tem mislimo primere ko strankam (uporabniki M2M/IoT) element oštevilčenja (praviloma) ni znan, operater pa zagotovi zgolj povezanost, in ne gre za klasično govorno storitev, ker gre dejansko za komunikacijo naprave z napravo (komunikacija SMS ali data) v zaprtem omrežju. Iz tega razloga se postavljajo vprašanja izvajanja zakonitega prestrezanja, zagotavljanja klicev na številke za klic v sili, prenosljivosti številke (vgrajene SIM kartice vezane na tehnično rešitev operaterja vs eSIM), hrambe podatkov, uporabe elementov oštevilčenja izven nacionalnih meja itd. Tudi pravila glede obveze plačila za uporabo elementov oštevilčenja mora biti modificirano, plačila pa ustrezno nižja.

Odgovor agencije:

Agencija meni, da ni potrebno, da bi za posamezne operaterje uvedli rezervacije posameznih večjih blokov, saj bi to lahko vodilo v neracionalno izrabo številkega prostora. Princip dodeljevanja blokov temelji analogno kot pri geografskih številkah, vendar po vrstnem redu prostih številke iz posameznega območja.

Agencija bo druge vidike uporabe številke M2M/IoT povezane z npr. vlogami, višino plačil, velikosti blokov (4. odstavek 66. člena ZEKom-1), obravnavala v okviru sprememb in dopolnitev splošnih aktov: Splošnega akta o velikosti številskih blokov, za pridobitev katerih je treba vlogi priložiti projekt (Uradni list RS, št. 62/13), Splošnega akta o načinu izračuna plačil za uporabo elementov oštevilčenja



(Uradni list RS, št. 31/13, 21/16 in 15/17) in Splošnega akta o vsebini in obliki vloge za izdajo odločbe o dodelitvi elementov oštevilčenja (Uradni list RS, št. 62/13).

Kar se tiče prenosljivosti tudi za številke M2M/IoT velja določba 131. člena ZEKom-1.

Telekom Slovenije, d.d.:

V Telekomu Slovenije pozdravljamo namero Agencije, da določi ustrezna območja oštevilčenja za potrebe storitev komunikacije med napravami (M2M/IoT).

Dejstvo je, da so M2M predvsem zaprta omrežja, v katerih se kot identifikator uporablja IMSI, tako ni večje potrebe po E.164 številkah, zato ocenjujemo, da bi zadostovale 10-mestne številke.

Ob tej spremembi pričakujemo še dopolnitev Splošnega akta o načinu izračuna višine plačil za uporabo elementov oštevilčenja (UL RS št. 31/13, 21/16 in 15/17), saj 7. člen tega akta določa, da se število točk določi glede na količino, dolžino in vrsto elementov oštevilčenja. Predlagamo, da se 7. člen Splošnega akta o načinu izračuna višine plačil za uporabo elementov oštevilčenja (v kolikor bo oštevilčenje 12 mestno) dopolni tako, da se glasi:

Vrsta elementov oštevilčenja	Število točk na element oštevilčenja
M2M/IoT	0,00003

V nadaljevanju posredujemo še pripombe na Splošni akt o spremembah in dopolnitvah Splošnega akta o načrtu oštevilčenja:

2. člen

V desetem odstavku 8. člena se spremeni stavek, ki določa NDC kodo in naročniško številko (SN):
»Nacionalna smerna koda (NDC) ima dolžino treh do štirih mest $A = \{9\}$, $B = \{1\}$, $C = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ in $D = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$; naročniška številka pa ustrezno sedem do šest mest oziroma predstavlja obliki: ABC DEFGHIJ in ABCD EFGHIJ.

Enajsti odstavek naj se glasi:

»(11) Številke iz desetega odstavka tega člena se dodeljujejo in vračajo v blokih po 100.000, 1.000.000 ali 10.000.000 števil. Agencija dodeljuje številke posameznemu upravičencu v območju oštevilčenja, določenem z dodeljeno NDC kodo, do dodelitve celotnega območja, določenega z dodeljeno NDC kodo.«

Obrazložitev:

NDC koda dolžine dveh mest ni smiselna, saj potem ni možno razlikovati, katera NDC pripada kateremu operaterju oz. imetniku odločbe o dodelitvi elementov oštevilčenja. Prav tako menimo, da za območje Slovenije zadostuje 10-mestno oštevilčenje.

Minimalni blok naj bi bil 100.000 števil, saj bi dodelitev manjših blokov povzročila veliko nepreglednost dodeljenih števil.

Da bi preprečili zakupe več NDC kod in izbiro le »lepih« blokov znotraj posameznega območja oštevilčenja, je dopolnjen 11. odstavek tako, da lahko operater zaprosi za dodelitev nove NDC kode šele potem, ko je v celoti dodeljeno oštevilčenje iz območja oštevilčenja, z njemu že dodeljeno NDC kodo.



Predlagamo še dopolnitev petega odstavka 7. člena Splošnega akta o načrtu oštevilčenja:

Za prvim stavkom se doda nov stavek: »Geografske številke se lahko uporablja zunaj geografskih območij, določenih v tretjem odstavku tega člena, v primeru preselitve uporabnika, kateremu je številka že dodeljena, v drugo geografsko območje.«

Obrazložitev:

Uporabniki, ki uporabljajo geografske številke so v neenakopravnem položaju ob preselitvi v drugo geografsko območje. Če ne uporabljajo komunikatorja (uporaba nomadskih storitev), niso upravičeni do prenosa številke ob preselitvi. S predlagano dopolnitvijo bi jim to omogočili.

Odgovor agencije:

V zvezi s predlogom Telekoma Slovenije d.d. po uvedbi številke za M2M/IoT dolžine 10 mest agencija vztraja pri svojem predlogu iz razlogov, kot je obrazloženo pri odgovoru k pripombam T-2 d.o.o. in A1 Slovenija d.d.

Agencija ugotavlja, da je za najbolj učinkovito izrabo številskega območja, ki je namenjeno negeografskim številkam, ki se uporabljajo v fiksnih in mobilnih javnih omrežjih za potrebe storitev komunikacije med napravami (M2M/IoT), potrebno določiti splošno dvomestno nacionalno smerno kodo (NDC): $A = \{9\}$ in $B = \{1\}$ in znotraj tega območja opredeliti posamezna območja za dodeljevanje blokov številke glede na velikost bloka, tako da se 10. in 11. odstavek 8. člena glasita kot je navedeno spodaj. Princip dodeljevanja blokov temelji analogno kot pri geografskih številkah, vendar po vrstnem redu prostih številke iz posameznega območja.

>>(10) Območje oštevilčenja z nacionalno smerno kodo (NDC): $A = \{9\}$ in $B = \{1\}$, je namenjeno negeografskim številkam, ki se uporabljajo v fiksnih in mobilnih javnih omrežjih za potrebe storitev komunikacije med napravami (M2M/IoT).

Nacionalna (značilna) številka (N(S)N) za M2M/IoT storitve ima dolžino 12 mest in je sestavljena iz NDC kode 91 in naročniške številke, kar je predstavljeno v obliki AB CDEFGHIJKL.

(11) Številke iz desetega odstavka tega člena se dodeljujejo in vračajo v blokih po 10.000, 100.000, 1.000.000 ali 10.000.000 številke.

Bloki v obsegu 10.000.000 številke se dodeljujejo v območjih: $A = \{9\}$, $B = \{1\}$, $C = \{0,1,2\}$.

Bloki v obsegu 1.000.000 številke se dodeljujejo v območjih: $A = \{9\}$, $B = \{1\}$, $C = \{3, 4, 5, 6\}$.

Bloki v obsegu 100.000 številke se dodeljujejo v območjih: $A = \{9\}$, $B = \{1\}$, $C = \{7, 8\}$.

Bloki v obsegu 10.000 številke se dodeljujejo v območjih: $A = \{9\}$, $B = \{1\}$, $C = \{9\}$.

Agencija dodeljuje številke po vrstnem redu prostih številke iz vsakega območja.<<

Agencija glede predloga Telekoma Slovenije d.d o minimalnem dodeljenem bloku pojasnjuje, da bo tudi v prihodnje pozorno spremljala razmere na trgu in prakse v ostalih primerljivih evropskih državah in če se bo izkazala potreba po dvigu minimalnega dodeljenega bloka na predlaganih 100.000, bo ustrezno revidirala in dopolnila Splošni akt o načrtu oštevilčenja.

Glede predloga po spremembi 5. odstavka 7. člena Splošnega akta o načrtu oštevilčenja na ta način,



da se ob preselitvah uporabnika omogoči uporabo geografskih številk tudi zunaj geografskih območij:

V skladu z določilom 12. točke 3. člena ZEKom-1 je geografska številka, številka iz načrta telefonskega oštevilčenja Republike Slovenije iz 63. člena zakona, pri kateri ima en del njene števnice zgradbe geografski pomen, ki se uporablja za usmerjanje klicev na fizično lokacijo omrežne priključne točke.

Zato agencija predloga Telekoma Slovenije d.d. po spremembi 7. člena splošnega akta, tako da bi se geografske številke lahko uporabljale tudi zunaj geografskih območij določenih v tretjem odstavku 7. člena splošnega akta o načrtu oštevilčenja, ne bo upoštevala.

Predlagana dopolnitev bo možna šele po morebitni spremembi definicije iz 12. točke 3. člena ZEKom-1, oziroma ko in če bo z zakonom poleg aktualne operatorske predpisana tudi lokacijska prenosljivost številke.

Agencija bo druge vidike uporabe številke M2M/IoT povezane z npr. vlogami, višino plačil, velikosti blokov (4 odstavki 66. člena), obravnavala v okviru sprememb in dopolnitev splošnih aktov: Splošnega akta o velikosti številskih blokov, za pridobitev katerih je treba vlogi priložiti projekt (Uradni list RS, št. 62/13), Splošnega akta o načinu izračuna plačil za uporabo elementov oštevilčenja (Uradni list RS, št. 31/13, 21/16 in 15/17) in Splošnega akta o vsebini in obliki vloge za izdajo odločbe o dodelitvi elementov oštevilčenja (Uradni list RS, št. 62/13).

Direktorica:
mag. Tanja Muha