

# SMS112, BESEDILNI KLIC V SILI NA 112

## SMS112, Text Emergency Call to 112

Boštjan Tavčar\*, Alenka Švab Tavčar\*\* UDK 621.395.92:614.8

Povzetek	Abstract
Besedilni klic v sili SMS112 pomeni nadaljevanje uvajanja novih storitev klica v sili na številki 112. Tako kot WAP112 je tudi ta v prvi vrsti namenjen gluhim in naglušnim. Kljub temu je njegova uporabnost večja. Razvili smo enotno infrastrukturo, v katero bomo vključili še preostale storitve klica v sili na številki 112. Infrastruktura je skladna z nastajajočim tehničnim poročilom 3GPP TR 22.871.	Text emergency call SMS112 is a new service of emergency calls on the 112 number. Like WAP112, SMS112 is primarily intended for deaf and hard of hearing people. We have developed a uniform infrastructure, which will include the rest of emergency call services to the number 112. The infrastructure is in accordance with the developing 3GPP Technical Report TR 22,871.

## Klic v sili SMS112

SMS112 je ena izmed rešitev besedilnega klica v sili na številko 112. V primerjavi s prvo storitvijo WAP112, ki smo jo uvedli pred dvema letoma, ta neposredno izkorišča storitev pošiljanja kratkih sporočil na mobilnih telefonih. Klic v sili tako pošljemo enako kot vsako drugo kratko sporočilo, le da ga pošljemo neposredno na številko 112.

Ko operater v centru za obveščanje prejme besedilni klic, nanj takoj odgovori. Pogovor potem poteka z izmenjavo SMS-sporočil.

Klic v sili SMS112 je prvenstveno namenjen gluhim in naglušnim, kot ena izmed možnosti klica v sili. SMS112 lahko uporabimo tudi takrat, ko govornega klica v sili iz kakršnega koli vzroka ne moremo opraviti.

Na srečo ne zelo verjeten, vendar značilen tak primer je, ko nekdo zajame talce. Našteli bi lahko še nekaj primerov uporabnosti storitve SMS112. Na splošno velja, da je njena uporabnost širša kot le za potrebe gluhih in naglušnih.

## Tehnične podrobnosti storitve SMS112

Storitev uporablja sedanjo infrastrukturo mobilne telefonije. Osnova so SMS-sporočila, ki se prek mobilnih omrežij prenašajo v kontrolnem kanalu. To je kanal, ki je prvenstveno namenjen signalizaciji med mobilnimi telefoni in

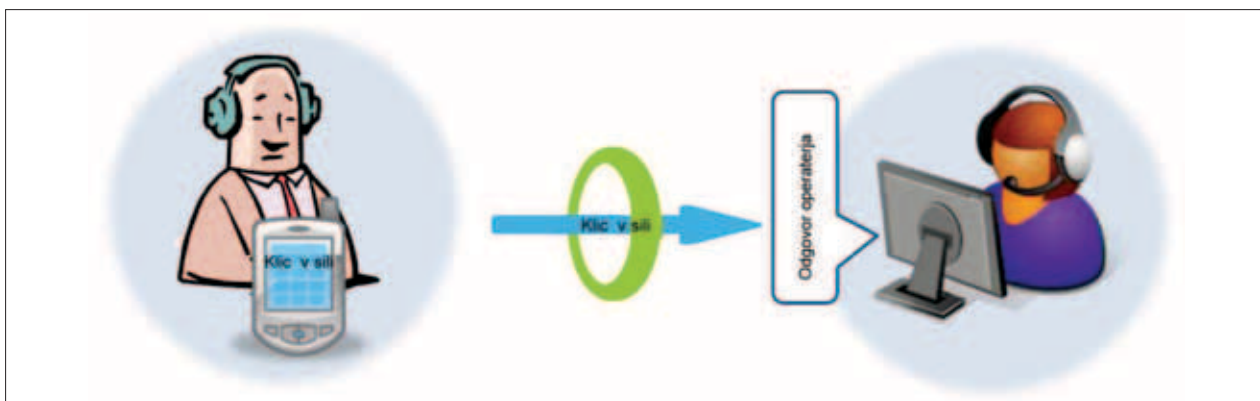
sistemom. Za sprejem SMS-klicev v sili uporabljamo na Upravi Republike Slovenije za zaščito in reševanje isto infrastrukturo, kot jo že uporabljamo za sprejem podatkov o lokaciji kličočega v aplikaciji za prikaz lokacije kličočega PLK. Pri tem smo nadgradili podatkovno bazo in aplikacijo, tako da ta lahko sprejme SMS-sporočilo in ga posreduje pristojnemu centru za obveščanje. Sprejem klicev v centru za obveščanje je predviden neposredno v novi aplikaciji za vodenje intervencij SiPod. Ker te žal še nimamo kupljene za vse centre za obveščanje, smo morali v vmesnem času izdelati ločeni modul, ki je namenjen izključno sprejemu klicev v sili prek SMS-sporočil. Aplikacija je zasnovana tako, da poleg sprejema SMS-sporočil omogoča tudi njihovo predajo v drug center za obveščanje in centralni nadzor nad delovanjem sistema. Komunikacijska povezava do vsakega operaterja javnih telefonskih storitev poteka prek varnih VPN-podatkovnih kanalov, vzpostavljenih prek zanesljivih podatkovnih povezav, kot je na primer MPLS.

Izmenjava podatkov med operaterji in Upravo Republike Slovenije za zaščito in reševanje poteka prek tehnologije SOA Web service. Osrednji del je SMS-kontrolor, ki sprejema SMS-sporočila. Pri tem skrbi za vse trenutno aktivne pogovore, nadzira prijave in odjave posameznih operaterjev iz regijskih centrov za obveščanje v sistem ter prijavo in odjavo posameznega operaterja v posamezne pogovore ter skrbi za obdelavo vseh sporočil. Vsa sporočila posreduje v pristojne regijske centre za obveščanje prek tako imenovanega potisnega protokola, ki zagotavlja njihovo takojšnje posredovanje.

SMS-sporočilo, ki ga pošlje kličoči na številko 112, nosi s seboj podatek o lokaciji, zato ga sistem posreduje samo v pristojne regijske centre za obveščanje. Na žalost operaterji določajo lokacijo z mobilnih telefonov še precej nenatančno, zato se lahko zgodi, da bodo klici z obmejnih območij regij prihajali v napačne regijske centre za obve-

\* Ministrstvo za obrambo RS, Uprava RS za zaščito in reševanje, Vojkova c. 61, Ljubljana, bostjan.tavcar@urszr.si

\*\* Ministrstvo za notranje zadeve RS, Policija, Štefanova 2, Ljubljana, alenka.svab@policija.si



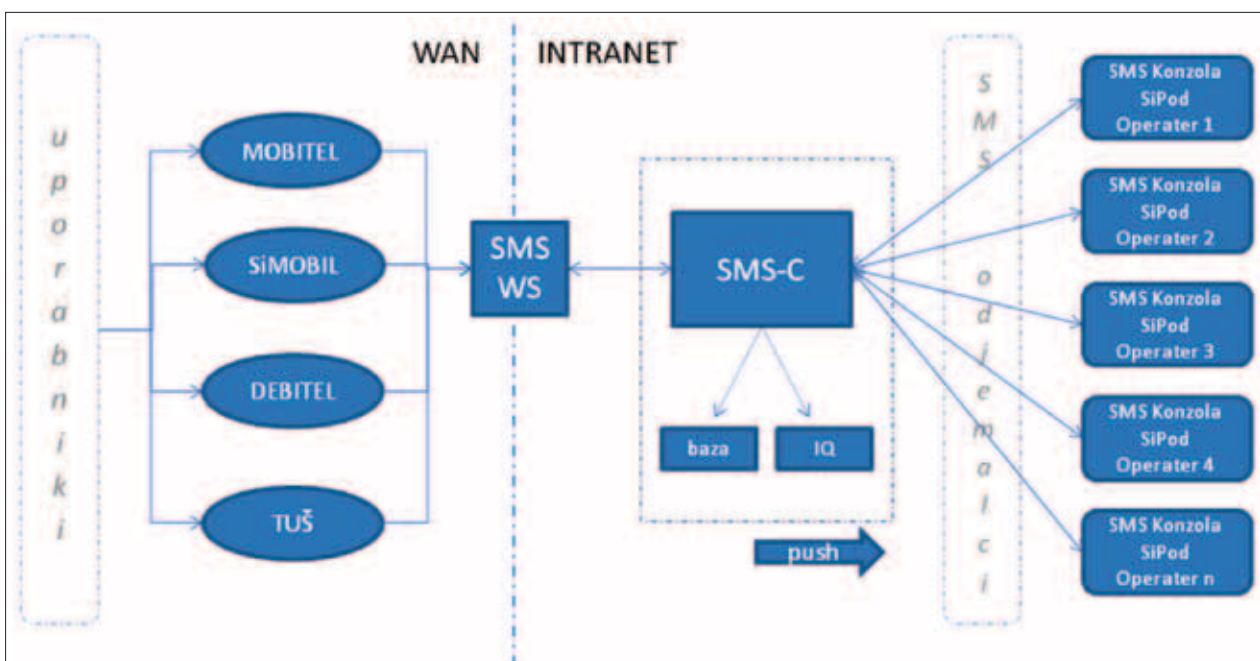
Slika 1: Klic v sili SMS112

Figure 1: Emergency Call SMS112 [2]



Slika 2: Skriti klic v sili SMS112

Figure 2: Hidden Emergency Call SMS112 [2]



Slika 3: Infrastruktura klicev v sili SMS112

Figure 3: Infrastructure of Emergency Calls SMS112

ščanje. Sistem je zato zasnovan tako, da je takšne klice mogoče z vsemi že pridobljenimi podatki oziroma vsebino pogovora takoj posredovati na pravi regijski center

za obveščanje. Klice, ki ne bodo imeli določene lokacije, bomo, tako kot to počnemo pri klicih z nomadskih VOIP-telefonov, posredovali v Regijski center za obveščanje

Slovenj Gradec. Od tam jih bodo posredovali pristojnemu regijskemu centru za obveščanje, takoj ko bodo določili, od kod prihaja klic.

Ko operater sprejme klic prek SMS-sporočila, se mu v aplikaciji za podporo ukrepanju SiPod odpre pogovorno okno, v katerem se izpiše vsebina klica. Na klic odgovori tako, da v spodnjem delu pogovornega okna vpiše besedilo odgovora. S pritiskom na tipko za oddajo odda besedilo, ki ga kliče sprejme na svoj telefon kot SMS-sporočilo. Kliče na to besedilo odgovori tako enako kot pri vseh SMS-sporočilih. Tako je omogočena izmenjava besedilnih sporočil med kličočim na 112 in operaterjem v regijskem centru za obveščanje. V pogovoru lahko simultano sodeluje več operaterjev, tudi iz različnih regijskih centrov za obveščanje. Vsebine vseh pogovorov se hranijo v bazi podatkov, za katero skrbi SMS-kontrolor. Čas hranjenja je enak, kot je čas hranjenja govornih sporočil na snemalni napravi, in ga določa Navodilo za uporabo snemalne naprave.

Celotna tehnična zasnova sistema je narejena tako, da bo nanjo mogoče v prihodnosti prenesti tudi video klice v sili in samodejne klice v sili ob prometnih nesrečah iz

sistema E-Call. Skladna je tudi z nastajajočim tehničnim poročilom 3GPP TR 22.871, ki postavlja tehnično osnovo sedanjih in prihodnjih storitev klica v sili.

## Načrti za prihodnost

---

Če bo šlo vse po sreči, bomo v začetku prihodnjega leta uredili tudi video klice v sili na 112. Pri tem pričakujemo pomoč in sodelovanje vseh mobilnih operaterjev. Čakamo na konec standardizacije specifikacij E-Call, da bomo lahko začeli uvajati te storitve. Pričakujemo, da bo to mogoče do konca leta 2012.

## Viri in literatura

1. Tavčar, B., 2008. Klic v sili za gluhe in naglušne 112. V: Ujma 2008, 219–221.
2. Williams, D., Non Voice [and voice] Emergency Services: davidhwilliams@iee.org.
3. Ipkom, d. o. o., 2010. SMS112 Web Service: Tehnična dokumentacija.