



**Zavod za elektroniku,  
mikroelektroniku, računalne  
i inteligentne sustave**

## **Programsko inženjerstvo**

Hrvoje Nuić, mag. ing.

**Halo112**

Zagreb, listopad 2021.

---

Halo112 je aplikacija koja olakšava koordinaciju rada svih službi za pomoć.

Neregistrirani korisnik može poslati zahtjev za registraciju s željenom ulogom za koju se prijavljuje, a potrebni su korisničko ime, fotografija, lozinka, ime, prezime, broj mobitela i email adresa. Uloge za koje se može prijaviti su 112 dispečer, doktor, vatrogasac i policajac. Administrator može vidjeti popis svih registriranih korisnika i njihovih osobnih podataka te im mijenjati dodijeljena prava, osobne podatke i pripadnost stanici. Administrator potvrđuje zahtjeve za registraciju i kreira stanice.

Doktori, vatrogasci i policajci su spasioci. Svaki spasilac pripada nekoj stanici (npr. KBC Rebro, PP Trešnjevka, VP Dubrava). Spasilac redovito osvježava podatak o dostupnosti za akcije (dostupan i spreman za akciju ili nije). Voditelj je glavni spasilac u stanici i on se isto može odazvati na akciju spašavanja.

Voditelj stanice definira koji su spasioci dio njegove stanice te definira na koji način su osposobljeni voditi spašavanje. Doktor može biti osposobljen za vožnju motociklom ili kao putnik u kolima hitne pomoći. Vatrogasac može biti osposobljen za vožnju autocisterni, autoljestvi, zapovjednog vozila i šumskog vozila. Policajac se može kretati pješke kao kontaktni policajac, pomoću motocikla, automobila i oklopnog vozila.

Dispečer na temelju prijave<sup>1</sup> otvara akcije spašavanja s dostupnim informacijama i fotografijama. Dispečer vidi broj dostupnih spasioca po stanicama i može poslati zahtjev za uključivanjem spasilaca u akciju spašavanja. Prilikom slanja zahtjeva dispečer definira na koji način bi spasilac trebao sudjelovati (auto, pješke.. ) i koja je razina hitnosti. Spasioci koji zadovoljavaju kriterije se mogu odazvati na akciju. Dispečer, ako je to potrebno, može spasioca ukloniti s akcije. Ako je akcija spašavanja završila, dispečer je u sustavu može označiti kao gotovom.

Dispečer preko karte spasiocima pojedinačno zadaje zadatke. Zadaci može tražiti prolazak određenom rutom i dolazak do određene lokacije. Svaki zadatak može imati i dodatan komentar od dispečera. Za izračun ruta koje prate staze i ceste koristi se vanjski servis OSRM<sup>2</sup>. Dispečeru se na temelju trenutnih pozicija spasilaca prikazuje Voronojev dijagram. Dispečer može odabrati da se za izradu dijagrama koriste pozicije svih spasioca, ili svih dostupnih neaktivnih spasioca, ili aktivnih spasioca na određenoj akciji. Ovisno o načinu na koji spasilac sudjeluje u akciji, dispečeru se na karti prikazuje drugačija ikona.

---

<sup>1</sup> dispečer za saznavanje informacija o akciji ne koristi ovu aplikaciju.

<sup>2</sup> <http://project-osrm.org/>

Spasiocu se na karti prikazuju zadaci koje treba obaviti i trenutna pozicija ostalih spasioca aktivnih na istoj akciji. Na karti može ostaviti i komentar za ostale sudionike u akciji.

Možete pretpostaviti da jedno vozilo koristi samo jedan spasilac. Aplikaciju je moguće implementirati kao web koristeći objektno-orijentirane jezike.

**Detaljnija pojašnjenja moguća su na laboratorijskim vježbama kod demonstratorice Antee Ribarić ([antea.ribaric@fer.hr](mailto:antea.ribaric@fer.hr)) i asistenta Hrvoja Nuića ([Hrvoje.Nuic@fer.hr](mailto:Hrvoje.Nuic@fer.hr)) prema važećem rasporedu objavljenom na stranicama predmeta. Svaki dolazak je potrebno najaviti mailom barem jedan dan ranije.**