

## PRIJEDLOG TEME ZA PROJEKTNI ZADATAK

### SOFTVERSKE ARHITEKTURE

#### **TEMA: Aplikacija za predikciju broja pacijenata u Službama hitne medicinske pomoći i upravljanje zaposlenicima iste**

Svrha aplikacije je da omogući predikciju broja pacijenata u Službama hitne medicinske pomoći u određenom danu u zavisnosti od faktora specifičnih za taj dan, kao što su vremenske prilike(temperatura, padavine, vlažnost zraka i druge), te broj i tipovi događaja koji se dešavaju na taj dan, a sve u svrhu što efikasnijeg upravljanja osobljem.

Aplikacija ima četiri korisnička interfejsa, za četiri različita tipa korisnika, i to: administratora sistema, zaposlenika gradske uprave, zaposlenike Službe hitne medicinske pomoći i šefa Službe. Uloga administratora je prilično jasna i ista je kao i u drugim sistemima, dok je uloga zaposlenika gradske uprave da vodi evidenciju o događajima i iste unosi u Aplikaciju. Događaj može objediniti različite vrste atributa, kao što su: tip događaja, broj očekivanih posjetilaca, nivo opasnosti, itd. a sve sa ciljem da predviđanja budu što preciznija. Nakon što se izvrši planirani unos, aplikacija treba da, koristeći algoritme mašinskog učenja (npr. regresija), pokupi unesene podatke i preuzme podatke o vremenskim prilikama, te predvidi očekivani broj pacijenata u Službama hitne medicinske pomoći, što će biti prikazano na korisničkom interfejsu Šefa Službe. Podaci za trening modela koji čini osnovu aplikacije bili bi historijski podaci o posjetama Službi, vremenskim prilikama i događajima.

Šef Službe ima mogućnost da u skladu sa predikcijama broja pacijenata, odluči koliko osoblja određenih kvalifikacija mu je potrebno za određeni dan u narednom periodu. Zaposlenik putem vlastitog interfejsa može da vidi predikcije broja pacijenata, te dane i smjene koje će raditi u narednom periodu. Nakon što šef dodijeli zaposlenika određenom danu, isti biva obavješten putem mail-a o toj informaciji.

Aplikacija se može implementirati na različitim lokacijama i obuhvatiti različite geografske površine, kao što su manja mjesta, gradovi, u BiH kantoni, entiteti i slično.