Univerzitet u Beogradu

Geografski fakulet

A picture containing text, clipart

Description automatically generated

Radni paket 1

Upravljanje GIS projektima

Tema:

**Priprema GIS radnog okruženja koje omugućava učitavanje merenih podataka, procenu mogućnosti testiranja**

Učesnik na projektu: Projekt menǆer:

Milena Rakovac Jončić Aleksandar Peulić

Beograd 2021

1. Cilj radnog paketa

Cilj radnog paketa jeste da se pripremom GIS radnog okruženja omogući učitavanje, analiza i interpretacija unetih podataka u GIS softveru. Analizom podataka potrebno je utvrditi kojom putanjom vozilo hitne pomoći treba da se kreće, kako bi pacijentima sa određenim zdravstvenim problemima bilo najudobnije da se prevezu do najbliže zdravstvene ustanove. Analiza podataka bazirana je na vrednostima udobnosti koje je uređaj za merenje detektovao (RMS), sa akcentom vrednosti veće od 0,5 iz razloga što one ukazuju na stanje na određenoj saobraćajnici (rupe/neravnine).

1. Ralizacija radnog paketa

Metodologija koja je korišćena za realizaciju radnog paketa obuhvata klasifikaciju, analizu podataka i PMI alat (gantogram) radi obezbeđivanja bolje organizacije i kontrolisanja projektnih aktivnosti.

Na početku realizacije radnog paketa kreiran je gantt chart sa zadacima sa ograničenim vremenskim rokovima u kojima je potrebno finalizovati zadatak. Na taj način se prati tok projekta. Gantogram je kreiran u GanttProject programu, koji je open-source program (verzija GanttProject 2.8.11 Pilsen (build 2396)) © 2003-2020 GanttProject Team, <https://www.ganttproject.biz/> )

Za analizu merenih podataka korišćen je open source softver QGIS (verzija 3.16.11-Hannover, <https://qgis.org/> ). Podaci za obradu dostavljeni su u Microsoft Excel tabeli u formatu .xls. Jedan od načina učitavanja datoteke u QGIS jeste da se datoteka konvertuje u .csv format, ali odlučeno je da se datoteka učita uz pomoć dodatka u QGIS-u *(Plugin)* koji se zove *Spreadsheet layer*. Taj dodatak nam omogućava da učitamo datoteke .ods, .xls, i .xlsh bez prethodnog konvertovanja. Za prikazivanje učitanih podataka na karti koristiće se Google Maps u QGIS softveru.

Za tačke koje su unete u QGIS potrebno je napraviti klasifikaciju udobnosti po određenim parametrima (po vrednostima RMS - srednjeg kvadratnog ubrzanja) u programu kako bi se vizuelno istakle razlike među njima i na taj način videle neravnine na merenoj putanji. Izrada odgovarajućih karti vršiće se u QGIS softveru.

1. Zaključak

Na osnovu analiziranih podataka u QGIS softveru omogućeno je efikasnije upravljanje prostornim podacima, kao i otkrivanje i prikazivanje problematičnih deonica na putu i otklanjanja potencijanih rizika po zdravlje pacijenata. Na testiranoj trasi u Čačku, dužine 2 km uređaj za automatsko detektovanje neravnina na putu locirao je 23 tačke koje mogu izazvati nelagodnost kod pacijenata, od kojih 9 su označene kao nelagodne ili veoma nelagodne. Na udobnost prilikom transporta najviše utiče kvalitet puta. Vremenski kraći put zahteva veću brzinu prilikom vožnje, pa samim tim i veću nelagodnost, dok nekada duži put može biti mnogo udobniji za pacijenta.

Jedno od mogućih rešenja za bezbedan i udoban prevoz pacijenata je razvijanje aplikacije pomoću koje bi se merila trenutna situacija na putevima (brzina kretanja vozila, zastoji, semafori, radovi na putu, ograničenja brzine..)