



V Međunarodna konferencija
„BEZBJEDNOST SAOBRAĆAJA U LOKALNOJ ZAJEDNICI“
V International conference
„ROAD SAFETY IN LOCAL COMMUNITIES“

ANALIZA SAOBRAĆAJA NA DVOTRAČNOJ KRUŽNOJ RASKRSNICI - STUDIJA PRIMJERA KRUŽNA RASKRSNICA „PETRIĆEVAC“ NA MAGISTRALNOM PUTU M-16

ANALYSIS OF TRAFFIC ON TWO-LANE ROUNDABOUT - CASE STUDY ROUNDABOUT "PETRIĆEVAC" ON THE MAIN ROAD M-16

Milinković Milan, *diplomirani inženjer saobraćaja*
Radović Dunja, *diplomirani inženjer saobraćaja*

27 - 28. oktobar 2016. godine, Banja Luka

SADRŽAJ RADA

- Analiza načina kretanja vozila na kružnoj raskrsnici
- Identifikovane konfliktne tačke
- Određen protok pojedinačnih prilaza kružne raskrsnice

Cilj ovog rada je prikazati ponašanje učesnika u saobraćaju i rezultate analize saobraćajnog toka na posmatranoj kružnoj raskrsnici.

ISTORIJA KRUŽNIH RASKRSNICA

- 1903. god. prvi koncept kružnog saobraćajnog toka
- 1905. god. prva praktična primjena kružnog sistema u Njujorku
- 1907. god. prva kružna raskrsnica u Parizu



PREDNOSTI I NEDOSTACI KRUŽNIH RASKRSNICA

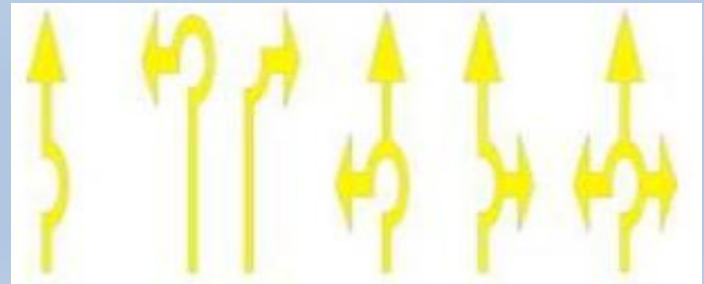
- Visok nivo bezbjednosti u saobraćaju;
 - Mogućnost propuštanja saobraćajnih tokova velikog intenziteta;
 - Manje vrijeme čekanja;
 - Manje posljedice saobraćajnih nezgoda;
 - Manji troškovi održavanja;
 - Manja buka i emisija štetnih gasova;
 - Sa povećanjem broja traka nivo bezbjednosti saobraćaja se smanjuje;
 - Veći broj kružnih raskrsnica u nizu ne omogućava sinhronizaciju;
 - Teškoće sa nedostatkom prostora za izvođenje centralnog ostrva;
 - Saobraćaj u kružnoj raskrsnici nije moguće voditi uz pomoć saobraćajne policije;
-

PRAVILA PONAŠANJA U KRUŽNOJ RASKRSNICI

U Pravilniku o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na putevima postoje samo saobraćajni znakovi:

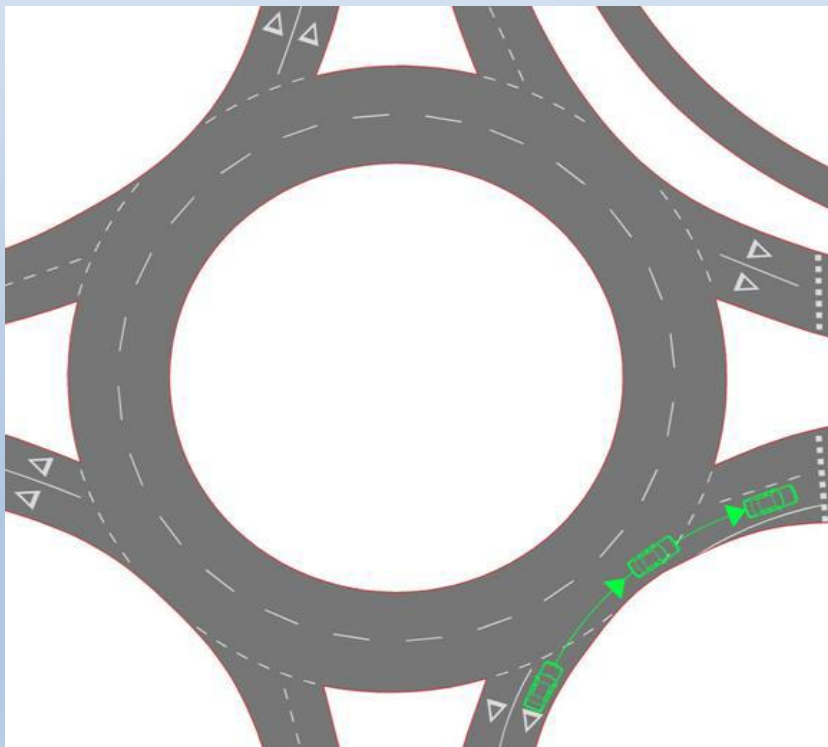
- II-64 „kružni tok saobraćaja”;
- II-1 „nailazak na put sa prvenstvom prolaza”.

U ZoOBS-u nisu preciznije definisana pravila ponašanja koja se primjenjuju na kružnim raskrsnicama.

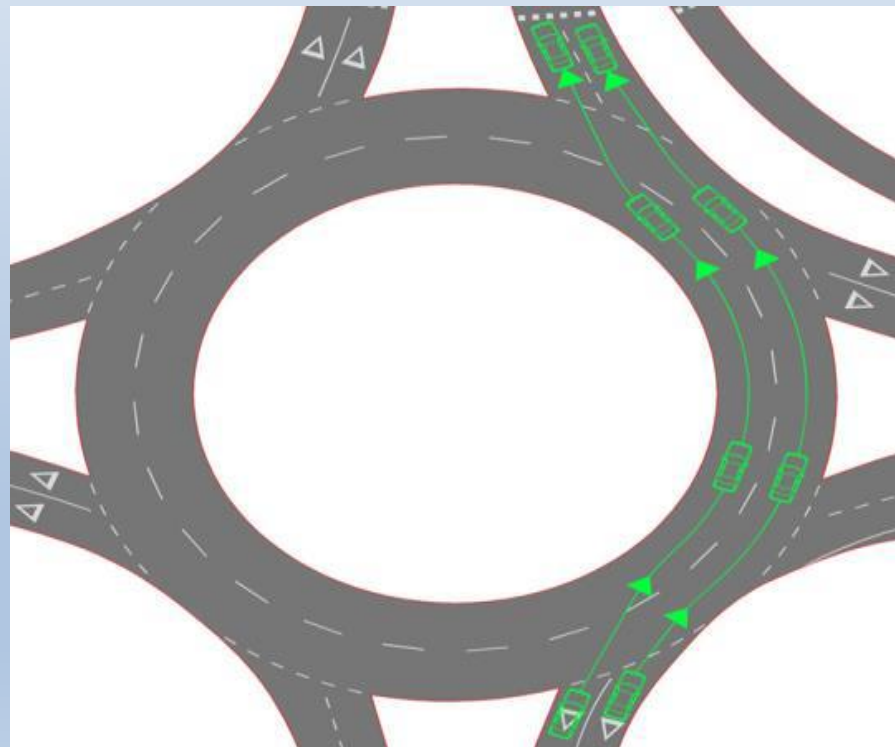


PRAVILA PONAŠANJA U KRUŽNOJ RASKRSNICI

➤ Vozila koja skreću desno koriste desnu traku i desni pokazivač pravca.

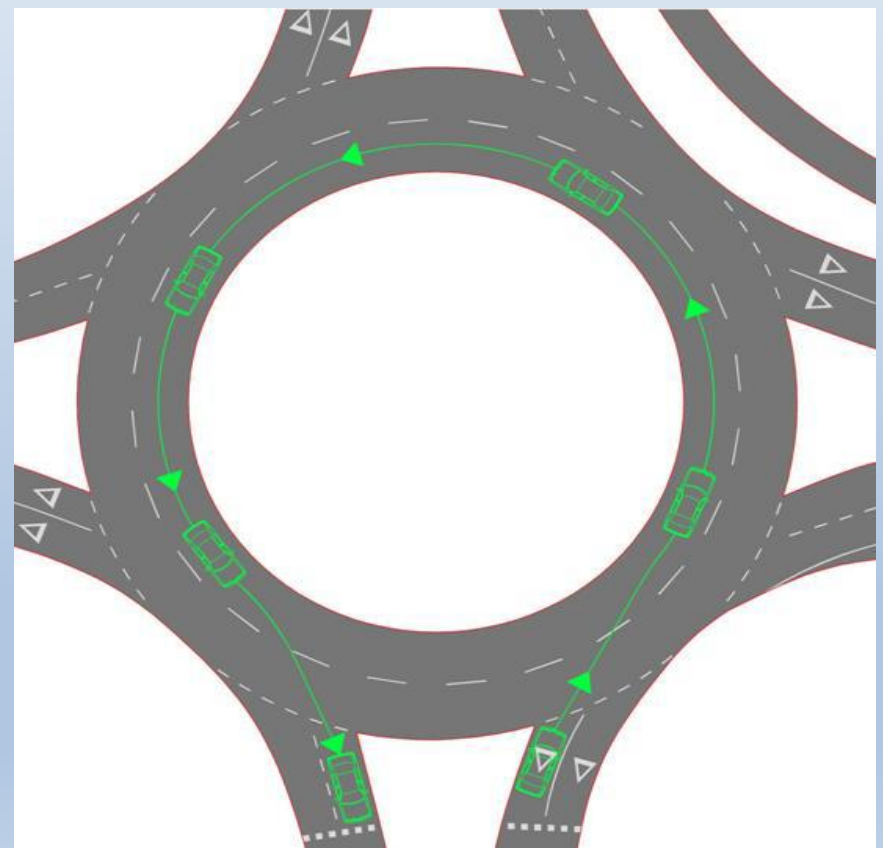
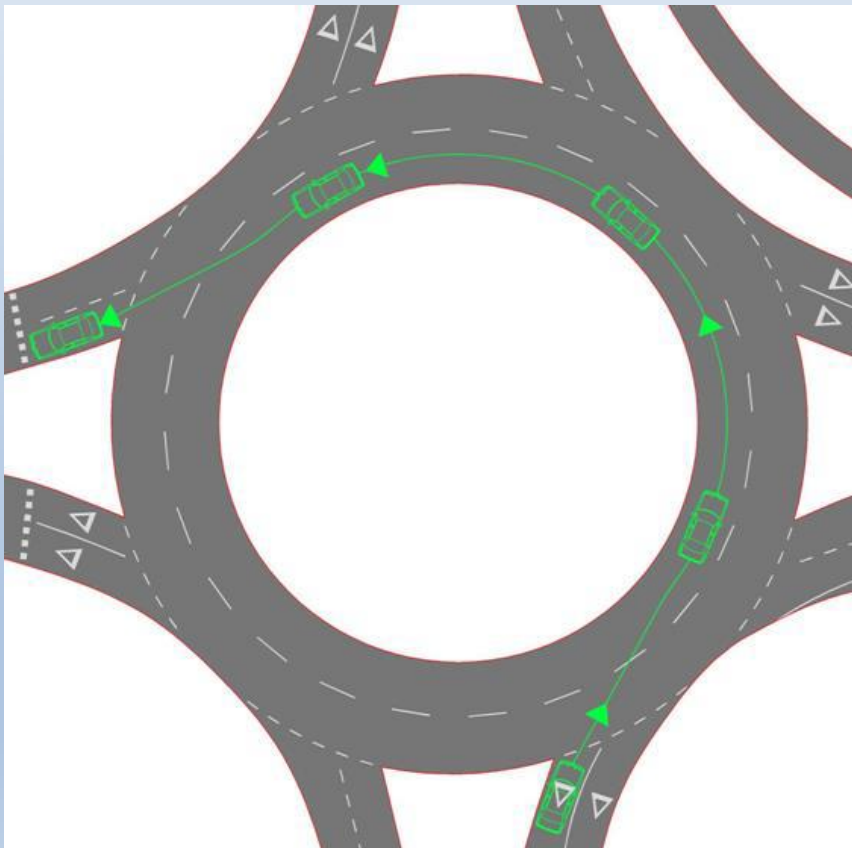


➤ Vozila koja se kreću pravo mogu da koriste i unutrašnju i spoljašnju traku.



PRAVILA PONAŠANJA U KRUŽNOJ RASKRSNICI

- Vozila koja skreću lijevo ili se polukružno okreću koriste unutrašnju traku.



METOD ISTRAŽIVANJA

- Istraživanje je sprovedeno 27. maja 2016. god. na raskrsnici magistralnog puta M-16 i ulica Marije Dimić-Ivana Gorana Kovačića.
- Video snimanje je vršeno u dva termina, u prijedpodnevnim i poslijepodnevnim časovima.



REZULTATI

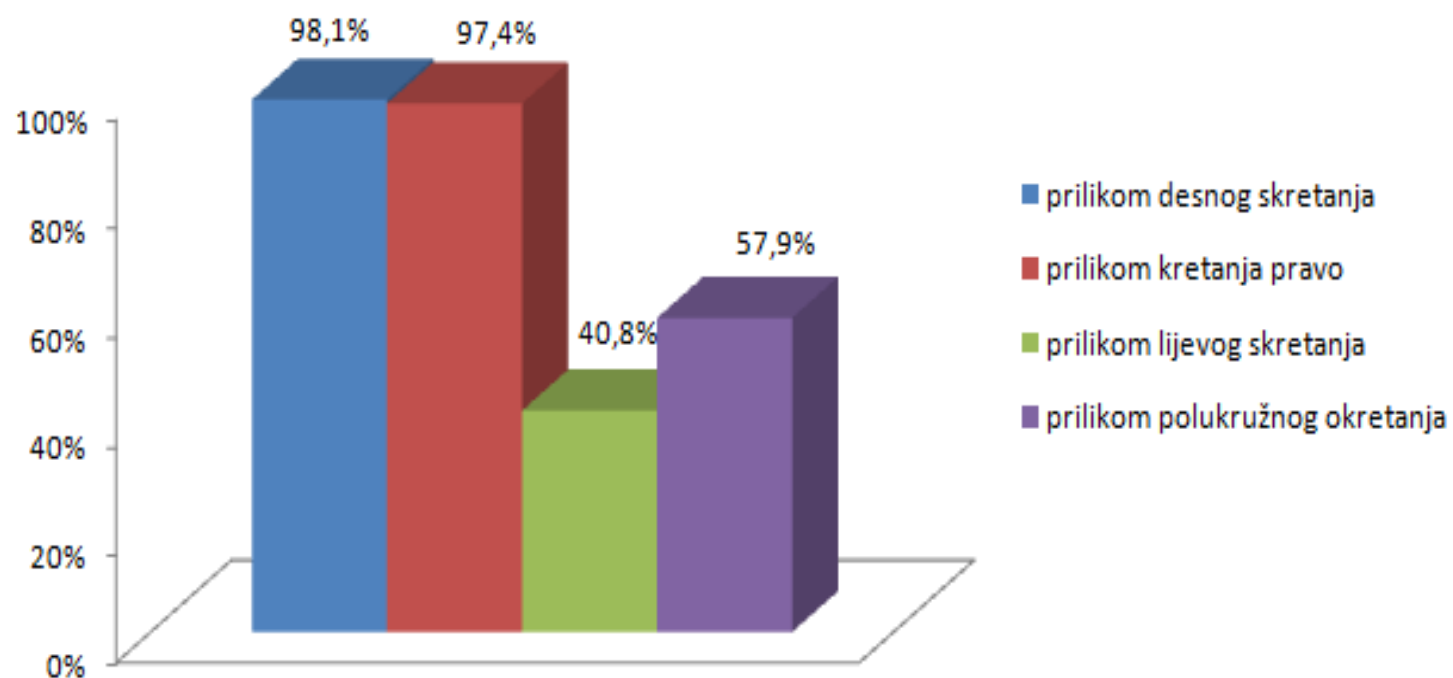
- Istraživanjem je obuhvaćeno 7.374 vozila u periodu od 125 minuta snimanja.

Pri tome je zabilježeno:

- 6.440 putničkih automobila,
 - 88 autobusa,
 - 644 lakih teretnih vozila,
 - 123 srednja teretna vozila,
 - 59 teških teretnih vozila,
 - 20 autovozova.
-

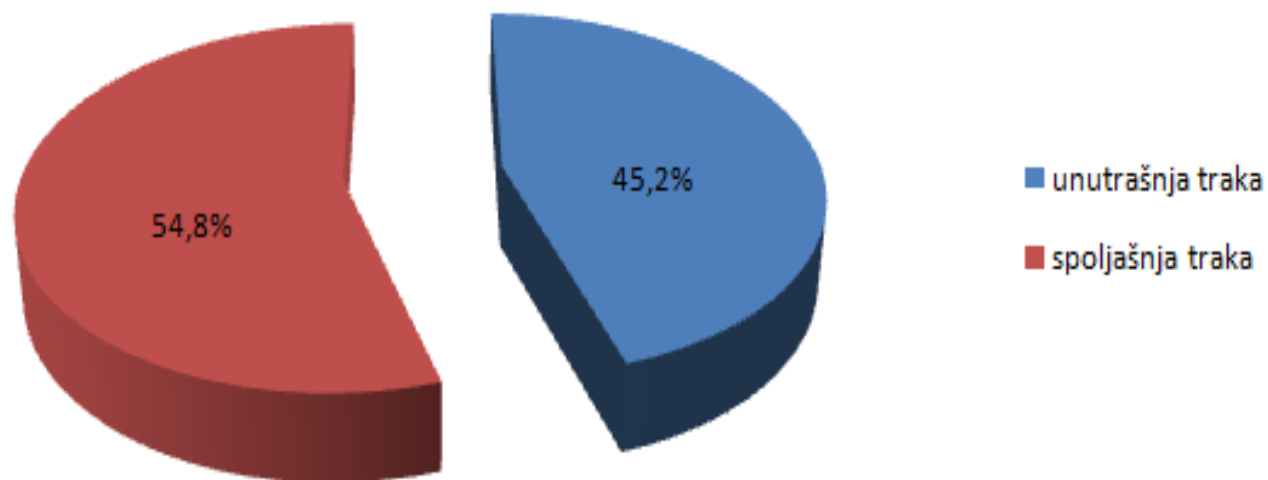
REZULTATI

Pravilan prolazak vozila kroz raskrsnicu



REZULTATI

Korišćenje traka u kružnoj raskrsnici
(Procentualna raspodjela)



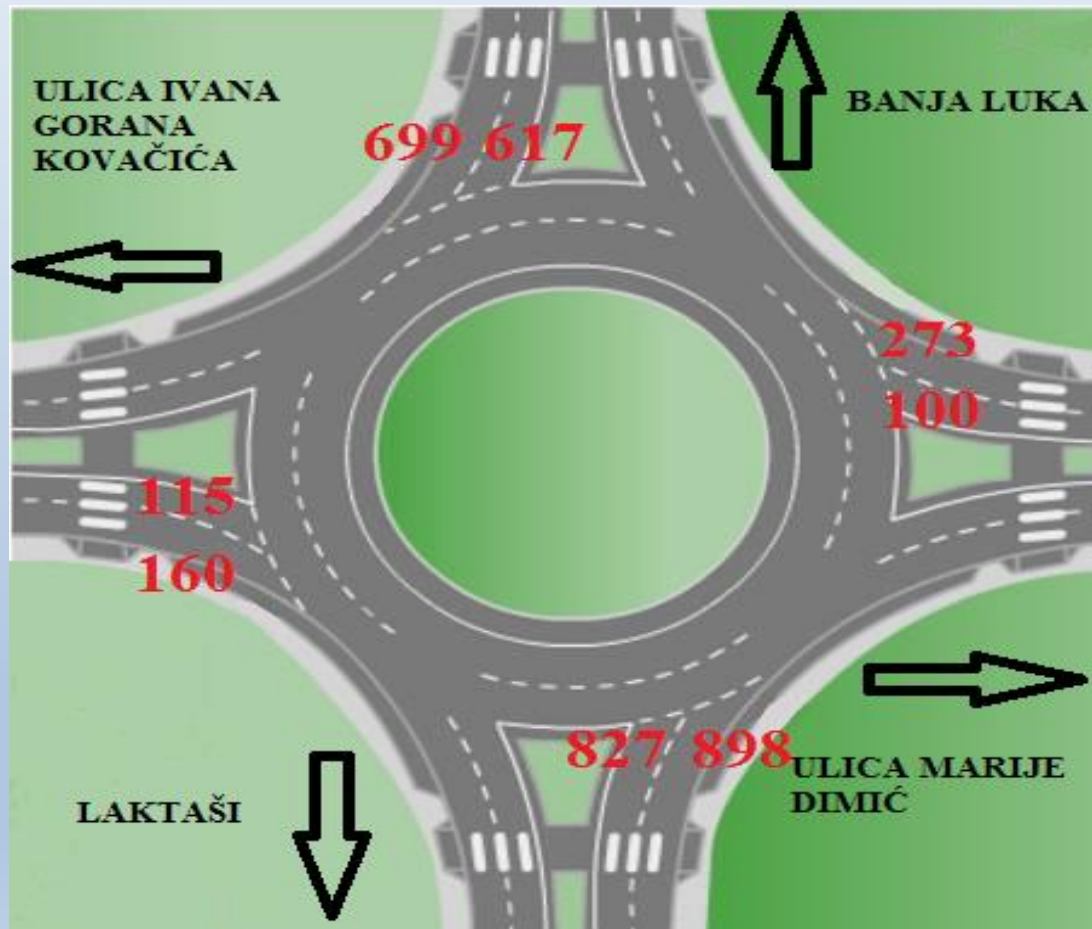
KONFLIKTNE TAČKE NA POSMATRANOJ KRUŽNOJ RASKRSNICI

- Klasična četvorokraka raskrsnica ima 32 konfliktne tačke (16 presijecanja, 8 izlivanja i 8 ulivanja).
- Posmatrana dvotračna kružna raskrsnica ima ukupno 24 konfliktne tačke (8 ulivanja, 8 izlivanja i 8 presijecanja).

br. konflikata/h	Ulivanje	Izlivanje	Presijecanje	Ukupno
Potencijalni konflikti	909	212	559	1680
Blagi konflikti	169	106	133	408
Ozbiljni konflikti	17	9	19	45
Ukupno	1095	327	711	

PROTOK POJEDINAČNIH PRILAZA POSMATRANE KRUŽNE RASKRSNICE

- Zabilježen je protok od 3.689 vozila/h.



DISKUSIJA

- Procenat vozila koja su se pravilno kretala prilikom desnog skretanja i prilikom kretanja pravo je prilično zadovoljavajući.
 - Ovi podaci su rezultat toga da vozači prilikom lijevog skretanja i polukružnog okretanja ne koriste unutrašnju traku , već se kreću samo spoljašnjom trakom.
 - U okviru posmatranog uzorka od 7.374 vozila u vremenu trajanja od 125 minuta 1.068 vozila kretalo nepravilno.
 - Prilično veliki procenat vozača koji koriste unutrašnju traku.
 - Potvrđena je činjenica iz ranijih istraživanja da se najveći broj saobraćajnih nezgoda događa između vozila u kružnom toku i vozila koje ulaze u kružni tok.
-

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

- U Bosni i Hercegovini ne postoji jasno i precizno definisana odgovarajuća signalizacija za kružne raskrsnice.
 - Izmjena i dopuna Pravilnika o saobraćajnoj signalizaciji u smislu uvođenja vertikalne i horizontalne saobraćajne signalizacije kojom bi se uredio način kretanja vozila kroz kružni tok.
 - Posebnu pažnju posvetiti projektovanju elemenata horizontalne i vertikalne signalizacije, kako bi vozače usmjerili i olakšali kretanje u kružnim raskrsnicama.
 - U budućnosti bi trebalo težiti ka nekim modernijim rješenjima kao što su turbo kružne raskrsnice.
-

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

- Postoji procenat vozača koji se nepravilno kreću u posmatranoj kružnoj raskrsnici, koji ne treba zanemariti.
 - Prilikom obuke kandidata za vozače posvetiti posebnu pažnju pravilima ponašanja i pravilnom kretanju u kružnom toku.
 - Edukovati sve vozače u saobraćaju, a posebno starije vozače o pravilima ponašanja u kružnoj raskrsnici.
 - Sprovođenje medijskih kampanja koje bi ukazivale na pravilno ponašanje u kružnom toku.
 - U procesu edukacije vozača trebali bi učestvovati i saobraćajna policija, auto škole i mediji.
-



**V Međunarodna konferencija
„BEZBJEDNOST SAOBRAĆAJA U LOKALNOJ ZAJEDNICI“
V International conference
„ROAD SAFETY IN LOCAL COMMUNITIES“**



HVALA NA PAŽNJI!