

Sistemi za prepoznavanje registarskih oznaka (vozila)

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 23 | Nivo: Fakultet za kriminalistiku i bezbednost

TEMA:

SISTEMI ZA PREPOZNAVANJE REGISTARSKIH OZNAKA (VOZILA)

S A D R Ž A J

Uvod.....	3
Historija sistema za automatsko prepoznavanje registrovanih vozila	4
Dobar ANPR sistem?	5
Osnovni elementi ANPR sistema	7
Osvjetljenje.....	8
ANPR sistemi IR osvjetljenje.....	8
Snimanje registrovanih tablica	9
Kvaliteta slike	10
Gdje griješi i zašto?.....	10
Različite kamere za različite zadatke	10
Pravilno postavljanje kamere	11
Snimanje i kompresija	11
Proces prepoznavanja	12
Prednosti sistema za automatsko prepoznavanje registrovanih vozila.....	13
Primjena kamera	15
Detekcija i izdvajanje tablice	15
Prerada slike	15
Problemi koji se javljaju	17
REG kamere	19
LPR- sistem za prepoznavanje registriranih tablica.....	20
Zaključak	21
Literatura	22

uVOD

Savremeni uslovi života nam nalažu svakodnevnu upotrebu vozila, koji više ne predstavljaju luksuz nego svakodnevnu potrebu. Upravo zbog povećanja upotrebe povećan je i rizik zbog zloupotrebe i raznih kriminalnih radnji, gdje se vozila koriste kao sredstvo prevoza. Razvojem tehnologije, poboljšani su uslovi za lakše otkrivanje i prepoznavanje registrovanih tablica, samim tim i otkrivanje vlasnika vozila, u slučaju da je izvršen neki prekršaj, krivično djelo i slično. ANPR (Automatic Number Plate Recognition) odnosno automatsko prepoznavanje registrovanih oznaka to je sistem koji se danas mnogo koristi i jako je efikasan.

Ovakav sistem danas možemo vidjeti na raznim mjestima kako u našoj zemlji tako i u svijetu. ANPR se koristi za kontrolu i upravljanje parkiralištima, parking kućama, za kontrolu prolaza kroz određene dijelove grada, kontrola prelaza državne granice, kontrola pristupa važnijim objektima npr. aerodromu, vojnim objektima, skladištima i slično. Također ovi sistemi su jako efikasni za kontrolu prekoračenja ograničene brzine, kontrola prolaza vozila po dionicama autoputa i drugo. Ovaj sistem je efikasan s ciljem povećanja sigurnosti smanjenja kriminala.

Sve ovo su prednosti ANPR sistema, a u ovom seminarskom radu pokušat ću ukazati i nake nedostatke kao naprimjer da u pojedinim slučajevima ovaj sistem ne očitava dobro registarske

tablice. Također u seminarskom radu ću ukazati na osnovne elemente ANPR sistema, kao i detaljni postupak nakon što bude digitalizirana odnosno uslikana registrovana oznaka, daljnja analiza. Prikazati ću na primjerima izgled nekih fotografija kako izgledaju registrirana vozila ovakvim sistemima.

2.HISTORIJA SISTEMA ZA AUTOMATSKO PREPOZNAVANJE REGISTRIRANIH VOZILA

Prvi sistemi za prepoznavanje registarskih tablica javljaju se u 80-tim godinama za potrebe identifikacije vozila u kontroli saobraćaja, na carinama, naplatnim rampama, u slučaju potrage za ukradenim vozilima, da bi 90-tih godina doživjeli svoju komercijalnu upotrebu. Danas, širom svijeta postoje sistemi za automatsko prepoznavanje registarskih tablica koji se svakodnevno koriste, kao što su: SeeCar u Izraelu, VECON u Hong Kongu, LPR u Americi, IMPS u Singapuru, CARINA u Mađarskoj, itd. Svaki od navedenih sistema sastoji se od nepokretne kamere (kolor ili gray scale) „farme grabber“-a, kompjutera i specijalno dizajniranog softvera za obradu i analizu slike. Sam sistem treba da radi u raznovrsnim uslovima i najčešće se sastoji iz tri dijela: lokalizacija tablice, segmentacija karaktera i očitavanje karaktera. Ovaj rad posvećen pronalaženju algoritama, koji vrši lokalizaciju i segmentaciju registarskih tablica i kao takav predstavlja dio softvera u sistemima za automatsko prepoznavanje tablica. Realizirani algoritam najbolje se može predstaviti slijedećom šemom:

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com