

Daljinski Upravljivi Automobili

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 15 | Nivo: Fakultet Elektrotehnike i Računarstva, Zagreb

Sadržaj

Sadržaj.....	1
1. Uvod.....	1
2. Primjena GPS-a u automobilima.....	2
3. Zaštita vozila od krađe.....	3
4. RKE.....	6
5. Automatski sustav za parkiranje u garažu.....	9
6. OBD.....	11
7. Literatura.....	13
	15

1

1. Uvod

Od kada je davne 1895. godine Karl Benz napravio prvi moderni automobil i tako otvorio vrata auto – industriji, jednoj od najunosnijih grana industije , automobili se nisu u suštini previše promijenili. Još uvijek su to vozila na četiri kotača pokretana uglavnom Otto ili Diesel motorom. Zbog smanjenja zagađivanja okoliša, počeo je razvoj ekološki prihvatljivije pokretanih automobila (električki, hibridni pogon), ali još uvijek je broj takvih automobila zanemariv u odnosu na „klasične“. Dosta se promijenio sam izgled automobila kao posljedica velikog razvoja grane fizike zvane aerodinamika. Međutim, najveća promjena je posljedica naglog razvoja elektronike. U suvremeni automobil je ugrađena nezamisliva količina elektroničkih uređaja, a nova rješenja koja su tek u projektnoj fazi nude vozačima donedavno nevjerojatne mogućnosti. Naravno, sve ove promjene izgledaju kao revolucionarne, ali ipak ne mijenjaju sam princip rada automobila. U automobile se ugrađuju navigacijski sustavi koji dozvoljavaju vozaču da uopće ne treba razmišljati o načinu dolaska do odredišta. GPS omogućuje praćenje automobila kao i lociranje nakon krađe. Čak već postoje alarmni uređaji koji putem mobitela javljaju aktivnosti na vozilu. Elektronika omogućuje otključavanje i startanje motora kada se vlasnik približi, odnosno sjedne u automobil. Nevjerojatno zvuči da BMW razvija sustav koji sam parkira vozilo u garažu. Također, svaki automobil ima središnju upravljačku jedinicu na koju se može spojiti računalo i provjeriti stanje vozila...

2

2. Primjena GPS-a u automobilima

GPS

GPS (Global Positioning System) je za sada jedini potpuno funkcionalan i dostupan sustav GNSS-a (Global Navigation Satellite System). GNSS je standardni naziv za satelitske navigacijske sustave koji omogućuju da se pomoću malog elektroničkog uređaja odredi njegova lokacija na Zemljinoj kugli s točnošću od nekoliko metara, uz upotrebu signala koje emitiraju sateliti. GPS je proizveden u SAD-u i rezultat je projekta službeno nazvanog NAVSTAR GPS Ministarstva obrane. Sustav se sastoji od tri segmenta: svemirskog, kontrolnog i korisničkog. Svemirski segment čine najmanje 24 satelita (slika 1) pri čemu se stvarni broj satelita mijenja zbog promjene starih i dodavanja novih (u travnju 2007. bilo je 30 aktivnih satelita u orbiti). Veći broj satelita omogućava veću preciznost u određivanju položaja. Sateliti su raspodijeljeni u šest kružnih orbitalnih ravnina i nalaze se na visini od oko 20,200 km. Kontrolni segment čini pet kontrolnih stanica na Zemlji koje, kao što i samo ime kaže, kontroliraju rad cjelokupnog sustava. Korisnički segment sačinjavaju svi korisnici GPS prijemnika. Cijeli sustav radi tako da GPS prijemnik računa svoj položaj mjereći udaljenosti između samog sebe i tri GPS satelita. Mjereći vrijeme kašnjenja između odašiljanja i primanja svakog GPS signala, određuje se udaljenost svakog satelita pošto je poznata brzina putovanja signala (takvi signali nose i informaciju o položaju satelita). Na temelju triju izračunatih udaljenosti, prijemnik može odrediti svoj položaj na načelu triangulacije. Uglavnom prijemnici nemaju dovoljno precizan sat pa moraju koristiti još jedan signal (četvrti satelit) kako bi korigirali pogrešku mjerenja vremena.

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

www.maturskiradovi.net

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