

# PAUK

## Praćenje mobilnih objekata



Sistem PAUK (Pozicioniranje, Automatsko Upravljanje i Kontrola), razvijen u Institutu Mihajlo Pupin, namenjen je svim organizacijama koje poseduju vozni park, a žele da u svakom trenutku imaju tačan uvid u to gde se koje vozilo nalazi, šta prenosi, njegovo odredište i predviđeno vreme stizanja na destinaciju, kao i da prate niz drugih podataka o tom vozilu (radni parametri, pokušaj neovlašćenog pristupa, itd.). Dispečer voznog parka, pošto neprekidno prati vozila, može da upravlja njihovim kretanjem u realnom vremenu i time ostvari uštede u praznim vožnjama, potrebnom broju vozila, i, što je veoma važno, može pravovremeno da reaguje u vanrednim situacijama. Poboľšanjem organizacije rada voznog parka, korisnicima prevoza se pruža kvalitetnija usluga.

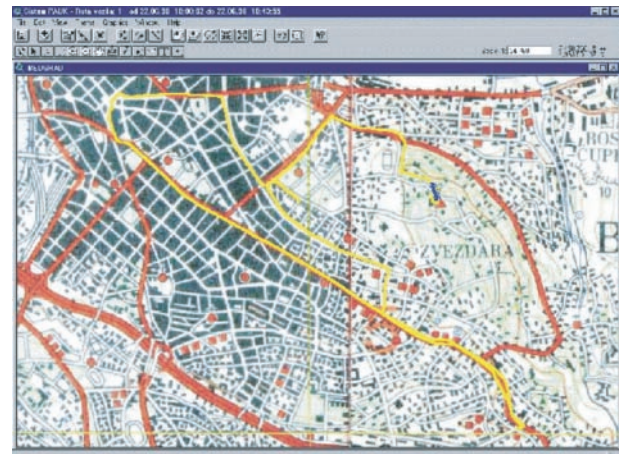
Sistem PAUK se sastoji od: dispečerskog centra, mobilnih uređaja PAUK u vozilima, i komunikacione mreže.

Podaci od mobilnih uređaja PAUK, ugrađenih u vozila, prenose se komunikacionim podsistemom u dispečerski centar. Ovi podaci, zajedno sa podacima iz baze podataka o praćenim vozilima, omogućavaju da dispečer, na svom ekranu, na digitalizovanoj mapi teritorije, vidi položaj svakog vozila, zna tačno o kom vozilu je reč, i ima pregled ostalih raspoloživih podataka o tom vozilu. Prikupljeni podaci o kretanju vozila, kao i podaci sa senzora, pamte se i koriste za izdavanje različitih grafičkih i tekstualnih izveštaja o radu vozila i posade.

### Funkcije

Sistem PAUK obezbeđuje praćenje svih vozila na određenoj teritoriji. Osnovne funkcije sistema su:

- Određivanje tačne pozicije svih vozila,
- Prenos podataka o poziciji vozila u dispečerski centar, i
- Prikazivanje podataka o poziciji vozila u dispečerskom centru.



Mobilni uređaj PAUK prima satelitske signale, na osnovu kojih određuje svoju poziciju, prikuplja podatke sa senzora i ostvaruje komunikaciju sa dispečerskim centrom.

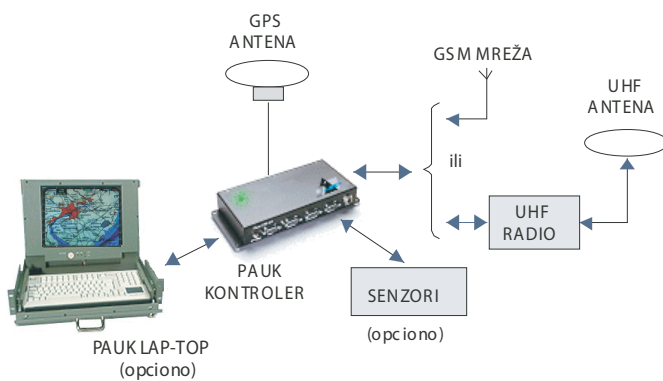


Oprema u dispečerskom centru

U mobilne uređaje PAUK mogu se, po zahtevu korisnika, integrisati elementi kojima se obezbeđuju specijalne funkcije sistema. Najčešće se radi o alarmnim sistemima za dojavu nasilnog ulaska u vozilo i u prostor za teret ili o senzori koji kontrolišu rad motora, popunjenost vozila putnicima (broj ušlih i izašlih putnika u vozilima javnog gradskog prevoza) ili pojedine uređaje na vozilu (npr. senzori za praćenje temperature u hladnjači ili praćenje nivoa goriva u cisterni).

Posebna pogodnost predviđena u sistemu PAUK je opcioni lap-top u vozilu na kome je omogućeno praćenje sopstvene pozicije na digitalizovanoj mapi teritorije, i razmena tekstualnih poruka sa dispečerskim centrom.

Komunikaciona mreža u sistemu PAUK može da se realizuje na dva načina: korišćenjem radio stanica ili nekog od postojećih sistema mobilne telefonije. Svako od ovih rešenja iziskuje različita tehnička rešenja opreme u dispečerskom centru i uređaja u vozilima, tako da se razlikuju dve varijante sistema PAUK: PAUK GSM i PAUK RADIO. Kod sistema PAUK GSM prenos podataka se zasniva na primeni GSM tehnologije. Kod sistema PAUK RADIO prenos podataka se zasniva na korišćenju radio mreže korisnika. U ovoj varijanti, u svakom vozilu se koristi modem i odgovarajuća radio stanica.



Oprema u vozilu

Sistem PAUK ima mogućnost povezivanja sa postojećim bazama podataka u radnoj organizaciji, pa se skup informacija koje su dispečeru na raspolaganju može povećati.

U posebnim aplikacijama, kao što je praćenje vozila javnog gradskog putničkog prevoza, sistem omogućava automatsko sprovođenje algoritma kojim se utvrđuje odstupanje od reda vožnje i informacija o tome šalje vozaču kao nalog da uspori ili ubrza kretanje između stanica.



Uređaj u vozilu

Razvijeni sistem PAUK, uz određene modifikacije prema potrebama i zahtevima korisnika, može se primeniti u različitim preduzećima koja poseduju sopstvena vozila ili prate kretanje vozila ili drugih objekata.

### Primena

- Javni gradski prevoz,
- Taksi vozila,
- Rent-a-car preduzeća,
- Hitna pomoć,
- Vatrogasna služba,
- Ministarstvo unutrašnjih poslova,
- Prevoz specijalnih tereta,
- Vozila sa opremom za održavanje objekata posebne namene u elektroprivredi,
- Mobilni objekti na površinskim kopovima,
- Osiguravajuća društva.

www.pupin.rs