

САДРЖАЈ

1. УВОД
2. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОБЈЕКТА У ПРОСТОРУ
 - 2.1 BARCode
 - 2.2 BARCode кроз историју
 - 2.3 BARCode данас
 - 2.4 2D код – еволуција BARCode - а
 - 2.5 Тржишни ефекти
 - 2.6 Корак даље
 - 2.7 RFID
 - 2.8 Биометријска идентификација на основу отисака прста
 - 2.9 GPS (Global Positioning Systems)
3. ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ СИСТЕМА ЗА МОБИЛНУ ИДЕНТИФИКАЦИЈУ
 - 3.1 Структура система
 - 3.2 GPRS технологија
 - 3.3 GPRS сервиси
 - 3.4 Квалитет сервиса (QoS Quality of Service)
 - 3.5 Поузданост преноса података
 - 3.6 Code 128
4. ПРИКАЗ ПРАКТИЧНЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ СИСТЕМА
 - 4.1 Telit GM 862 GSM модем
 - 4.2 Python програмски језик
 - 4.3 АТ команде (Хејсов командни сет)
 - 4.4 Серијски RS-232 порт
 - 4.5 Развој софтверске подршке
5. ЗАКЉУЧАК
- ЛИТЕРАТУРА

Универзитет у Крагујевцу
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ
ЧАЧАК

Милош Глинтић

ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОБЈЕКТА У ПРОСТОРУ

Чачак
2012. године

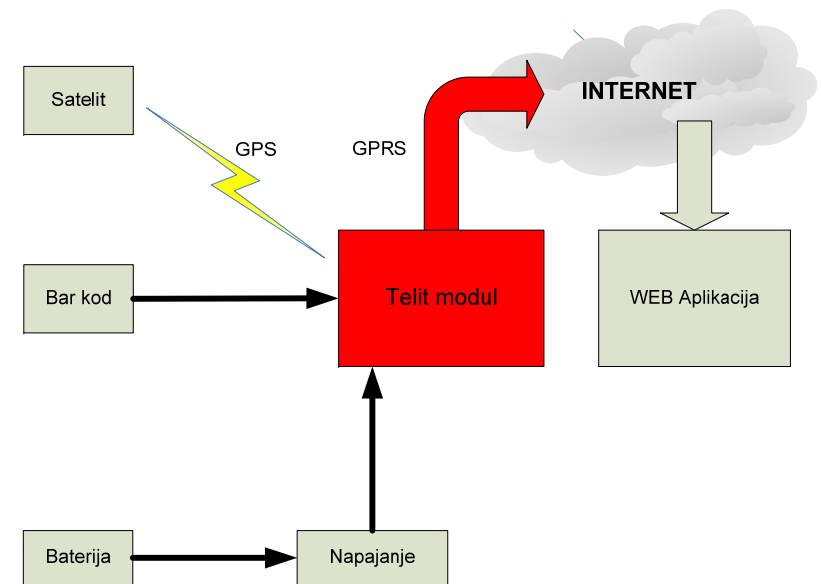
У овом дипломском раду се обрађује проблематика реализације преносног система за читање BARCode-a са објекта које треба идентификовати уз прослеђивање прихваћених података путем GPRS мобилног сервиса до одређеног WEB сервера. Истовремено са очитавањем BARCode-a потребно је да се обезбеди добијање информације о просторном положају објекта који се идентификује. За ту сврху предвиђено је коришћење GPS навигације. У раду су приказани захтеви и одговарајућа хардверско/софтверска решења када се за идентификацију објекта примењују BARCode, RFID и друге сличне технологије.

С обзиром да је за коначну реализацију изабрано коришћење BARCode – а у раду је детаљно представљена ова технологија, која се широко користи у процесу идентификације различитих објеката. Имајући у виду да за идентификацију објекта често користи и RFID технологија у раду је укратко указано на особености ове технологије почев од начина реализације до предности и мана у односу на BARCode.

С обзиром да се у новије време за идентификацију људи масовно примењују различите технике биометријске идентификације у раду је кроз пример коришћења отиска прстију указано на особености и могућности ове технике. Посебно је обраћена пажња на чињеницу да коришћење биометријских параметара човека подлеже законским нормама.

Узимајући у обзир потребу да се утврди и просторни положај објекта који се идентификује, у раду је, на примеру GPS система за навигацију показан начин одређивања просторног положаја објекта

пријемом и обрадом сигнала са навигационих сателита. Такође је указано на предности и недостатке овог приступа одређивања просторног положаја објекта.



Практична реализација овог дипломског рада односи се на програмирање модула Telit GM862GPS у циљу остваривања комуникације са читачем BARCode – а и очитавање одговарајућег кода са објекта који се идентификује. Други део апликације представља програмирање истог модула у смислу преноса пакета прихваћених параметара (идентификациони код објекта, просторни положај објекта, идентификациони број читача) посредством GPRS мреже до одговарајућег WEB сервера где ће прихваћени параметри бити запамћени и стављени, посредством Интернета на располагање корисницима. Оба програмска модула за подршку раду Telit GM862GPS кола развијена су и реализована коришћењем Python програмског језика.