

Analiza performansi javno dostupnih algoritama za verifikaciju na bazi otiska prsta

O nama:

IMP Telekomunikacije je istaknuta srpska kompanija sa više od 20 godina iskustva u dizajnu embedded sistema. U svom sadašnjem obliku IMP Telekomunikacije je osnovana 1997. godine u potpunom vlasništvu Instituta Mihajlo Pupin, vodećeg istraživačkog i razvojnog centra u oblasti IKT u jugoistočnoj Evropi. Trenutno IMP Telekomunikacije ima 42 zaposlenih od kojih 27 radi u razvojnom timu. Od marta meseca 2011. godine kompanija je članica prestižne Texas Instruments Design House mreže istaknutih i visoko cenjenih embedded dizajn kuća.

Više informacija o kompaniji IMPT možete pronaći na našoj web stranici www.embedded.rs.

O projektu:

Cilj *Biowave* projekta je razvoj beskontaktno kartice za autorizaciju široke primene. Kartica je dimenzija kreditne kartice, bazira se na široko primenjenoj i dobro testiranoj RFID tehnologiji i sadrži senzor za očitavanje otiska prsta. Za razliku od mnogih postojećih rešenja za autentikaciju koji poseduju baze podataka o korisnicima, u *Biowave* sistemu biometrijski podaci o korisniku nalaze se na samoj kartici, a procesor na kartici je zadužen za identifikaciju korisnika, što znatno podiže nivo bezbednosti celokupnog sistema. *Biowave* projekat je u ranoj, prototipskoj fazi razvoja u kojoj se testiraju različite tehnologije i prave odluke o tipu hardvera i softvera koji će na dalje biti korišćeni. Kako je u srcu kartice signal procesor, veliki se napor ulaze u optimizaciju softvera u smislu brzine obrade i pouzdanosti verifikacije, dok je glavni ograničavajući faktor potrošnja sistema jer se radi o baterijski napajanoj kartici kojoj treba omogućiti što veću autonomiju rada. Rad na *Biowave* projektu pruža uvid u razvoj uređaja specifičnih zahteva i namena, što predstavlja nemerljivo iskustvo za mlade inženjere zahtevajući fleksibilni pristup problemu kao i želju i sposobnost za inovaciju.

Angažovanje na ovom značajnom projektu IMPT-a omogućeno je studentima završnih godina ETF-a kroz izradu Master rada na temu *Analiza performansi javno dostupnih algoritama za verifikaciju na bazi otiska prsta*.

Opis rada: Cilj ovog rada je portovanje javno dostupnih algoritama za verifikaciju na bazi otiska prsta (u prvom redu NBIS softver) u odgovarajućeg okruženja na PC platformi. PC softver treba da omogući analizu performansi standardnih algoritama nad bazama otisaka sa različitim senzora. Takođe treba izvršiti analizu mogućnosti portovanja standardnih algoritma, ili delova algoritama, na platforme niske potrošnje.

Uslovi: Poželjna znanja iz oblasti prepoznavanje oblika i digitalne obrade slike. Dobro poznavanje programskih jezika C/C++. Poznavanje arhitekture signal procesora.

Trajanje: 3 meseca

Ukoliko verujete da biste mogli da date kvalitetan odgovor na ovu temu, pošaljite nam svoju biografiju i motivaciono pismo na e-mail: hr@embedded.rs