

**VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE**



**Elektronsko poslovanje**

Seminarski rad

**Elektronska identifikaciona dokumenta**

Predmetni nastavnik:

profesor dr. Aleksandar Stojanović  
predavač mr. Vladimir Simović

Student:

Igor Milenković 04/08

**Beograd**

**Februar 2011.**

## SADRŽAJ

SADRŽAJ.....	2
REZIME.....	3
KLJUČNE REČI.....	3
PROIZVODNJA LIČNE KARTE.....	5
PERSONALIZACIJA.....	7
ZNAČAJ ČIPA .....	8
ISKUSTVA DRUGIH ZEMALJA.....	8
ČITAČ ELEKTRONSKE LIČNE KARTE "ČELIK".....	9
SOFTVER I HARDVER .....	9
INSTALACIJA APLIKACIJE ČELIK.....	9
ČITANJE LIČNE KARTE.....	12
ŠTAMPANJE PODATAKA .....	13
OSTALE OPCIJE APLIKACIJE ČELIK .....	15
ZAKLJUČAK .....	15
KORIŠĆENI INTERNET SADRŽAJI .....	16

## REZIME

Uzimajući u obzir da su **elektronska identifikaciona** dokumenta već odavno preuzela primat u razvijenim pa čak i u manje razvijenim zemljama u ovom radu će biti predstavljena elektronska lična karta koja je jedan od prvih elektronskih dokumenata koja je uvedena na nivou cele države Srbije. Rad obuhvata proizvodnju, značaj uvođenja, ostale prednosti, i pokretanje aplikacije koja se koristi za očitavanje podataka sa lične karte.

## KLJUČNE REČI

Proizvodnja, personalizacija, značaj čipa, čitač e- lične karte, instalacija aplikacije, štampanje podataka.

## UVOD

Postoji nekoliko vrsta e-identifikacionih dokumenata:

- Elektronski pasoši
- Elektronska lična karta (eLK)
- Elektronske zdravstvene legitimacije (eHealth)
- Elektronski potpis i Smart kartice u službi elektronskog identiteta
- Studentska kartica

## E-PASOŠ

Potreba za brzim i sigurnim putovanjima i potvrda identiteta na međunarodnom i nacionalnom nivou usloveli pojavu i intenziviranje primene **e-pasoša**. Standarde je postavila Međunarodna organizacija za civilnu avijaciju (ICAO), 2003., a SAD i EU uvele eP od 2006.

Zahtevi za uvođenje su: da se koriste beskontaktni čipovi ISO 14443 sa kratkom antenom, sa očitavanjem do 10metara, čip min.32 kb memorije, obavezna je upotreba PKI kriptografije, digitalnog potpisa i enkripcije za zaštitu podataka Struktura podataka na cipu mora biti standardizovana (LDS logical data structure). Biometrijski identifikator je lice, ali može biti i još neki (otisci prsta...). Čip sadrži osnovne podatke o vlasniku, skeniranu fotografiju, broj pasoša, datum izdavanja, važnost pasoša. Čip sadrži tehnologiju koja sprečava neovlašćeno čitanje.

## E-ZDRAVSTVENE LEGITIMACIJE

Kartica sadrži i podatke o pacijentu, osiguranju, zdravstvene podatke i drugo.

Standardi su isti kao i za eLK:

- Kontaktni čip ISO 7816 (od 32 – 72 kb),
- Format kartice ID1,
- PKI kriptografija,

## **ELEKTRONSKI POTPIS I SMART KARTICE U SLUŽBI ELEKTRONSKOG IDENTITETA**

Uvođenje e-kartice omogućuje smanjenje troškova, sigurnost i veći nivo kvaliteta i to se ostvaruje kroz bolje organizovanje medicinskog osoblja, bolju opremu u bolnicama, smanjenje troškova po intervenciji, manji obim prevara, bolju komunikaciju između strana u procesu.

U bolnicama, apotekama i kod zdravstvenog osiguranja ostvaruju se značajne uštede i postiže bolja organizacija poslovanja.

**Prednosti** uvođenja elektronske zdravstvene kartice su:

- **za pacijenta**, visok kvalitet medicinskih usluga, veća prava i niži troškovi,
- **za osiguranje**, niži troškovi osiguranja, manje administracije i smanjenje mogućnosti prevara,
- **za pružaoce usluga** /doktore, bolnice, apoteke/ niže administrativne troškove, bolju komunikaciju i saradnju itd,

Pacijent može na pregledu da otvori podatke tako da i on i doktor imaju pristup podacima na centralnom serveru, gde se dodatno smeštaju podaci i da svojim potpisom potvrdi prisutnost na pregledu.

## **STUDENSKA KARTICA**

Predstavljaju kombinaciju identifikacione kartice sa dodatnim mogućnostima. Studenti mogu da placaju, da se registruju i identifikuju pri ulasku na fakultet, biblioteku i sl. Mogu je koristiti za pristup univerzitetnoj informacionoj mreži, rezervisanim mestima kao što su specijalne prostorije, laboratorije, parking, studentska menza, brza placanja i drugo. Kartica je visefunkcionalna i sadrži kontaktni čip na kome je i elektronski novčanik za manja placanja. Obično se koristi PIN, a na kartici je smešten i digitalni potpis. Standardi su isti kao i za eLK.

## **ELEKTRONSKA LIČNA KARTA (ELK)**

Mnogo se pričalo i pisalo o elektronskim ličnim kartama, ali je veliki deo tih informacija bio u potpunosti ili delimično netačan, što je izazivalo veliku konfuziju. U ovom radu će biti objašnjene osnovne stvari i **mogućnosti novih dokumenata...**

Lična dokumenta, znamo, služe za identifikaciju njihovih nosilaca, pa je važno da budu **jedinstveni**, što se postiže na dva načina: posebnim procesom proizvodnje blanko medijuma koji treba da bude (gotovo) nemoguć za kopiranje i unošenje ličnih podataka nosioca u taj blanko medijum. Lična karta je dokument „izveden“ iz registra svih građana, čiji je jedinstveni identifikator **JMBG** (jedinstveni matični broj građana). I pored stalnih povika na razne mogućnosti zloupotreba i napada na privatnost, ne treba posebno objašnjavati potrebu svake države da ima kompletnu evidenciju svojih građana – bez toga bi nastao haos u svim domenima života i poslovanja. I države

poput SAD i Velike Britanije, koje se često navode kao primeri zemalja koje nemaju lične karte (mada su sada u procesu uvođenja), imaju njen ekvivalent (u SAD to je vozačka dozvola), kao i ekvivalent JMBG-a, a to je čuveni social security broj, jedinstveni broj socijalnog osiguranja. Dakle, samo su nazivi malo drugačiji.

Povremeno se postavljaju pitanja koja se svode na „šta će nam uopšte lične karte?“

Da li želite da se neko (obično zlonamerno) predstavlja kao vi, da, recimo, može da pristupi vašem bankovnom računu, otvori bankovni račun ili firmu na vaše ime, prijavi da ste umrli, odvede vaše dete iz vrtića ili škole, da se leči na vaše ime, da budete uhapšeni umesto nekog drugog? Da ne pominjemo impersonalizaciju na Internetu, o čemu slušamo već par decenija. Mogućnosti zloupotrebe su velike i za običnog čoveka često šokantne, ali su deo realnosti. Kreatori „pretposljednjih“ ličnih karata sigurno nisu mogli da sagledaju dokle će dogurati tehnika, niti čime će sve raspolagati fizičko lice današnjice, što kao posledicu ima relativno jednostavnu i jeftinu mogućnost kopiranja lične karte.

**Standardi** za elektronskom ličnom kartom baziranom na Smart kartici

- Kontaktni cip ISO 7816 (od 32 – 72 kb),
- Format kartice ID1,
- PKI kriptografija,
- Otisak prsta kao biometrijski podatak

Neke zemlje pored kontaktnog koriste i bezkontaktni čip ISO 14443 (u telu kartice-Švedska), Elektronska lična karta se primenjuje i kao sredstvo **elektronskog potpisa**, nacionalni ID dokument, pasoš u zemljama Šengena.

Nova lična dokumenta su definitivno potrebna, i moraju biti takva da se ne mogu praviti „na svakom ćošku“, kopirati ili izdavati sa netačnim informacijama, čak ni od strane zaposlenih u ovlašćenoj ustanovi koja ih izdaje. Dokumenta, u skladu sa današnjim načinom života, moraju obezbediti pouzdanu identifikaciju i kada „sa druge strane“ ne sedi službenik, već ste za računarom.

## **PROIZVODNJA LIČNE KARTE**

Aspekte novih ličnih karata ćemo najlakše obuhvatiti ako objasnimo proces njihove proizvodnje. Zbog velikog napretka tehnike, bilo kakve papirne varijante kao osnovni materijal za proizvodnju ličnih dokumenata više ne dolaze u obzir – sva nova dokumenta u svetu prave se u obliku i dimenzijama platnih kartica. **Standardizacija dimenzija** i oblika je važna, jer se sve više koriste sa mašinama za razne namene (npr. čitači kartica, bankomati i univerzalni kompjuterski „kiosci“). Izuzetak je za sada pasoš, koji iz praktičnih razloga (vize i nedostatak savremene infrastrukture na graničnim prelazima) mora da ima papirne strane.



Slika 1. Blanko lična karta - [http://www.mup.gov.rs/cms\\_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h](http://www.mup.gov.rs/cms_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h)

**Materijal** koji se nametnuo kao najbolji izbor za osnovu elektronskih dokumenata današnjice je polikarbonat, koji ima neke osobine keramike, a proizvodi ga svega nekoliko kompanija u svetu. Savremena lična karta ima telo od desetak slojeva polikarbonata, od kojih su neki odštampani osnovnim obrascem, pa je postupak proizvodnje vrlo složen. Da sve bude komplikovanije, postoji razlika zavisno od toga da li je izabran dokument sa čipom ili bez njega – onaj sa čipom nema polje na kome se nalazi adresa prebivališta, što je za rezultat imalo zvaničnu obavezu svih ustanova koje rade sa ličnim kartama da nabave čitače kartica.

Bilo je mnogo spekulacija u vezi s mogućnošću (ne)željenog očitavanja ovakvih dokumenata. S obzirom na to da je u pitanju kontaktni čip, nema načina da se očitavanje izvrši sa daljine – za čitanje sadržaja kartica se mora „ubosti“ u čitač. Čip koji se koristi na ličnim dokumentima spada u **najzaštićenije** uređaje koji su ikada napravljeni i zadovoljava najrigoroznije svetske kriterijume (CC EAL 5+ standard, ima više elemenata zaštite pristupa čipu i kriptografske kontrole).

Čak i u svim novim (elektronskim) pasošima, glavna strana (na kojoj su lični podaci nosioca) je napravljena od polikarbonata. Kad smo već kod elektronskih pasoša, napomenimo da su oni drastično različiti u odnosu na elektronske lične karte, ne samo izgledom već i elektronski – čitaju s beskontaktnim uređajima. Lične karte, poseduju skup elemenata zaštite čipa koji se između ostalog zasniva na **simetričnim i asimetričnim** kriptografskim protokolima i ograničenju pristupa podacima. Ovi elementi zaštite pažljivo su projektovani da bi se obezbedila zahtevana sigurnost uz praktičnost upotrebe. Ovakvi sigurnosni mehanizmi odabrani su, između ostalog, iz savremenih specifikacija i potreba koje propisuju svetske organizacije koje se bave pitanjima ličnih karata, elektronskih pasoša i platnih (bankarskih) kartica sa čipom.

Proces proizvodnje i izdavanja elektronskih dokumenata prati evidencija svakog parametra, koja ne dozvoljavaja malverzacije, ni ljudi koji su u direktnom kontaktu sa proizvodnim procesom, niti onih van njega. S obzirom na osetljivost operacije, svaka „blanko karta“ dobija serijski broj pre nego što izađe iz mašine, a one sa čipom dobijaju i serijski broj čipa, u potpuno automatizovanom procesu. Na taj način se u svakom trenutku zna gde se koja karta i čip nalaze, i zajedno sa njenim statusom evidentiraju se u posebnim bazama podataka. Ove informacije se upotpunjuju sa svakom promenom statusa kartice, uključujući i njeno uništenje (u slučaju da ne prođe kontrolu kvaliteta, ili one kojoj je istekao rok važenja), čime se eliminiše mogućnost manipulisanja škartom.

Postoji puno pasivnih komponenti zaštite ličnih dokumenata, a svaka država sama bira one za koje smatra da su joj potrebni i dizajnira odgovarajuće grafičke elemente. Naše lične karte ih imaju desetak, među kojima su **kinegram** (vrsta holograma), **giljoš** (mnoštvo tankih krivih linija u različitim bojama koje zajedno daju kompleksnu sliku u pozadini, odštampanu u veoma visokoj rezoluciji), **MLI** (višestruka laserska slika), **ghost image** (umanjena originalna slika nosioca u crno-beloj tehnici)...

Na poledini lične karte je i trolinijska mašinski čitljiva zona (**MRZ** – Machine Readable Zone) sa ličnim podacima, koja je predviđena za skeniranje i pouzdano prepoznavanje karaktera (**OCR** – Optical Character Recognition). Na taj način, čak i ako ne postoji mogućnost čitanja podataka iz čipa, moguće je osnovne podatke pročitati mašinski i tako eliminisati prekucavanje, što se uglavnom sprovodi na graničnim prelazima.

## PERSONALIZACIJA

Kada osoba pokrene proceduru izdavanja nove lične karte, u MUP-u se preuzimanju negovi ili njeni lični podaci, građanin se fotografiše (u odgovarajućoj kabini) i uzimaju mu se otisci oba kažiprsta, uz poređenje sa podacima koji su već u sistemu (ako postoje). Ovi podaci se smeštaju u odgovarajuće baze podataka i obrađuju, da bi se pripremili za smeštanje u buduća dokumenta u procesu personalizacije, koja se vrši u dve faze – vizuelnoj i elektronskoj. U vizuelnoj, svi lični podaci, ghost slika, otisak prsta i potpis se upisuju laserom, i to na jednom od unutrašnjih slojeva kartice. Štampa se i slika lica u boji, posle čega sledi laminacija, koja sprečava grebanje spoljnih slojeva u toku upotrebe. Ukoliko lična karta poseduje čip, sledi takozvana elektronska personalizacija.

Sadržaj čipa je vrlo često bio predmet fantaziranja novinara. Zapravo, u njemu se nalaze isti podaci o nosiocu koje vidite na samoj ličnoj karti, plus adresa stanovanja, koja, ako se promeni, ne zahteva zamenu elektronskog dokumenta). Tu su i fotografija (u nižoj rezoluciji od odštampane) i minucije oba kažiprsta. **Minucije** su skupovi značajnih tačaka otisaka prsta, a proces njihovog dobijanja je jednosmeran – iz minucije ne možete dobiti originalni otisak. Svi ovi podaci se digitalno potpisuju, što isključuje mogućnost neopažene promene podataka u čipu, jer je za **validan digitalni** potpis neophodna oprema koju ima samo organizacija koja vrši personalizaciju.

Poslednje što se upisuje u čip su digitalni sertifikati i kriptografski ključevi, namenjeni digitalnom potpisivanju i šifrovanju podataka. Posebno je značajan ključ namenjen digitalnom potpisivanju, jer se on generiše u samom čipu lične karte i nikada ga ne napušta – operacija **digitalnog potpisivanja** obavlja se u samom čipu. On predstavlja još jedan važan faktor novih ličnih karata, a to je da su privatnost i identitet nosioca zagarantovani, jer ovaj ključ ne postoji čak ni u evidenciji izdavaoca ličnih karata.

Naravno, mora postojati i način zaštite nosioca u slučaju gubitka lične karte, što se rešava korišćenjem tajne šifre, tj. primenom uobičajene metode da nešto imate, a nešto pamтите. Na taj način, čak i ako neko (neovlašćeno) dođe u posed vaše lične karte, neće moći da vas impersonira elektronskim putem, kao što se radi sa platnim karticama. Poslednji korak u proizvodnji i izdavanju elektronske lične karte je njeno pakovanje u zapečaćeni koverat, zajedno sa listom papira sa osnovnim podacima, kao i upisanom sistemski generisanom slučajnom šifrom (niz slova i brojeva) koja se mora uneti pri digitalnom potpisivanju ili drugim osetljivim operacijama. Ne treba isticati da je ovaj korak, u stvari, kraj potpuno automatizovanog

procesa proizvodnje. Zapakovana dokumenta šalju se na mesta gde je predviđeno njihovo izdavanje nosiocima.

## ZNAČAJ ČIPA

Do sada smo objasnili šta se u čipu nalazi, ali ne i kako sve on unapređuje ličnu kartu, osim što otežava kopiranje. Čip donosi dve glavne prednosti nosiocu – jedna je mogućnost pouzdane identifikacije putem Interneta, a samim tim i autorizacije različitih operacija. Druga je pretvaranje lične karte u univerzalni identifikacioni token, što omogućava da se upotrebljava za npr. kontrolu radnog vremena, pristup računaru i druge stvari za koje je do sada bilo normalno da se upotrebljava posebna kartica (ili neki drugi token).

Autorizacija putem Interneta znači obavljanje mnogih operacija od kuće, sa posla ili sa bilo koje tačke na svetu. Prva primena, na koju smo već navikli, jeste elektronsko bankarstvo – šta će vam posebna kartica koja se posebno plaća, ističe posle nekog vremena i predstavlja još jednu stvar koju treba da nosite i o kojoj treba da mislite? Odmah zatim dolaze i postupci kao što su vađenje i produžavanja raznih potvrda i dokumenata, kao i predaje završnih računa, za koje sada mora da se ide u opštinu, MUP ili neko treće mesto, da se čeka u beskrajnim redovima, gundža na šalterske radnike koji bi uvek „mogli to i brže“, izlazi sa posla i, generalno, gubi vreme.

Čak i kada dođete na neki šalter, uskoro više neće biti prepisivanja vaših podataka iz lične karte u računar, već će oni u trenutku biti prebačeni automatski, što pored ubrzanja eliminiše i mogućnost greške. Iako ima mnogo skeptika, mnogi projekti ovog tipa su već u pripremi, a prvi koji će biti pušteni u rad su servisi elektronske vlade. Zamislite koliko će se na taj način, kada servisi zažive, uštedeti vremena i živaca (dovoljno je da uporedite sa elektronskim bankarstvom). Da ne pominjemo postojeće inicijative na svetskom nivou koje omogućavaju upotrebu ličnih karata kao univerzalnih tokena za pristup svim nalogima koje pojedinac ima na Internetu – zbogom username i password. Postoje i mnoge prednosti ovako sofisticiranih sistema u domenu suzbijanja kriminala. Recimo, kada policija legitimiše neku osobu, odmah će proveriti da li je to lice iz nekog razloga traženo, na osnovu čega policajac odmah može da reaguje na pravi način. Nažalost, i izdavanje saobraćajnih kazni će biti mnogo brže...

## ISKUSTVA DRUGIH ZEMALJA

**Prva država** koja je primenila elektronske lične karte na čitavu populaciju je **Estonija**, koja je proces zamene počela još 2004. godine. Sve lične karte imaju čip i intenzivno se krenulo u uvođenje elektronskih servisa, koji su uštedeli vreme i novac kako ljudima tako i državi, kroz smanjenje troškova na potrošni materijal, koji su izuzetno veliki. Ne zaboravimo da u elektronskim transakcijama praktično nema papira, tonera za štampače... Primer Estonije su sledile Finska, Belgija i druge države.

**Slovenija**, koja je nešto kasnije počela sa uvođenjem elektronskih ličnih dokumenata, danas prednjači na evropskom i svetskom nivou, zahvaljujući pravilnom pristupu razvoju infrastrukture i prevođenju svih podataka u elektronski oblik, što omogućava vrlo jednostavno uvođenje svih potrebnih servisa. Nisu u pitanju samo elementarne usluge. Hoćete da dobijete dozvolu za izgradnju kuće? Nema razloga da ustajete sa stolice... sve ćete obaviti putem računara i servisa na Interne-



tu! Sada predstavljaju primer svim zemljama kako treba raditi, da ne pominjemo velike privredne efekte koji proizilaze iz konsaltinga i projekata koje njihove firme rade u drugim zemljama.

## **ČITAČ ELEKTRONSKE LIČNE KARTE "ČELIK"**

### **Uputstvo za instalaciju i upotrebu Čitača elektronske lične karte:**

U sklopu prelaska na nova elektronska identifikaciona dokumenta Ministarstvo je stavilo na raspolaganje aplikaciju za iščitavanje sa čipa elektronske lične karte javno dostupnih podataka o građaninu. **ČELIK** aplikacija je namenjena prevashodno privrednim subjektima koji u svom poslovanju sa licima traže identifikaciju građanina, dok je ČELIK API namenjen prevashodno programerskim kućama za integraciju u poslovnim sistemima.

### **NAMENA APLIKACIJE**

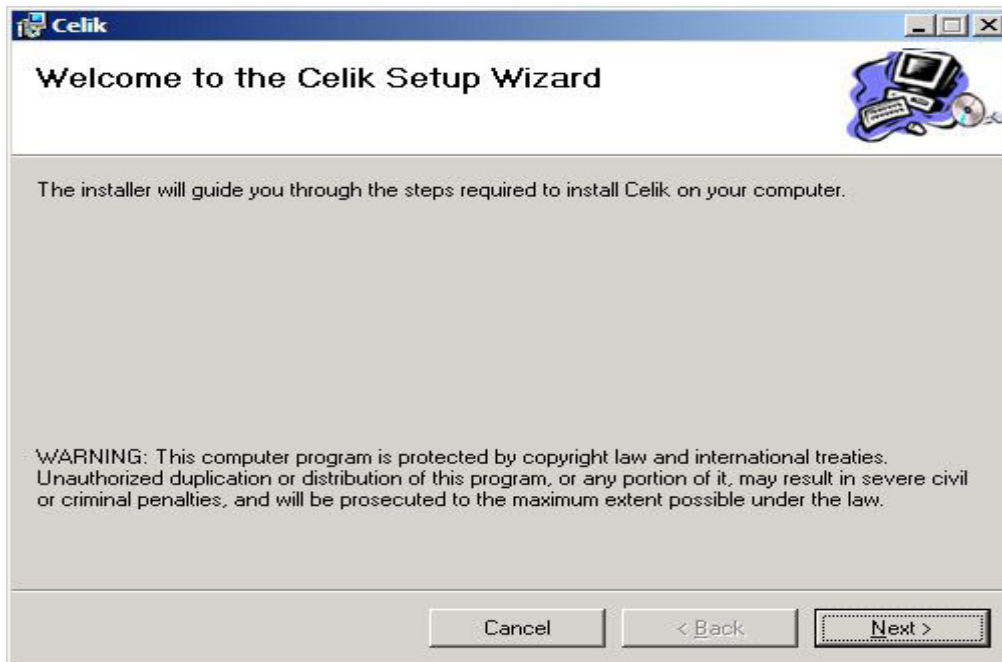
Aplikacija ČELIK (Čitač Elektronske Lične Karte) služi za očitavanje čipa elektronske lične karte i prikazivanje javno dostupnih podataka o nosiocu lične karte i dokumentu. U verziji 1.0.4.0 otklonjeni su problemi sa izborom čitača u kojem se nalazi elektronska lična karta. U verziji 1.0.6.0 dodata je opcija štampanja iščitanih podataka na štampač. Veličina instalacionog fajla: 1,14 MB (1,202,176 bites)

### **SOFTVER I HADVER**

Za korišćenje aplikacije ČELIK zahteva se Microsoft Windows operativni sistem. Aplikacija radi na operativnim sistemima Windows 2000/XP/Vista32. Potreban je instaliran čitač smart kartica (po uputstvu proizvođača). Aplikacija radi sa svim čitačima smart kartica koji se mogu komercijalno nabaviti kod prodavaca računarske opreme.

### **INSTALACIJA APLIKACIJE ČELIK**

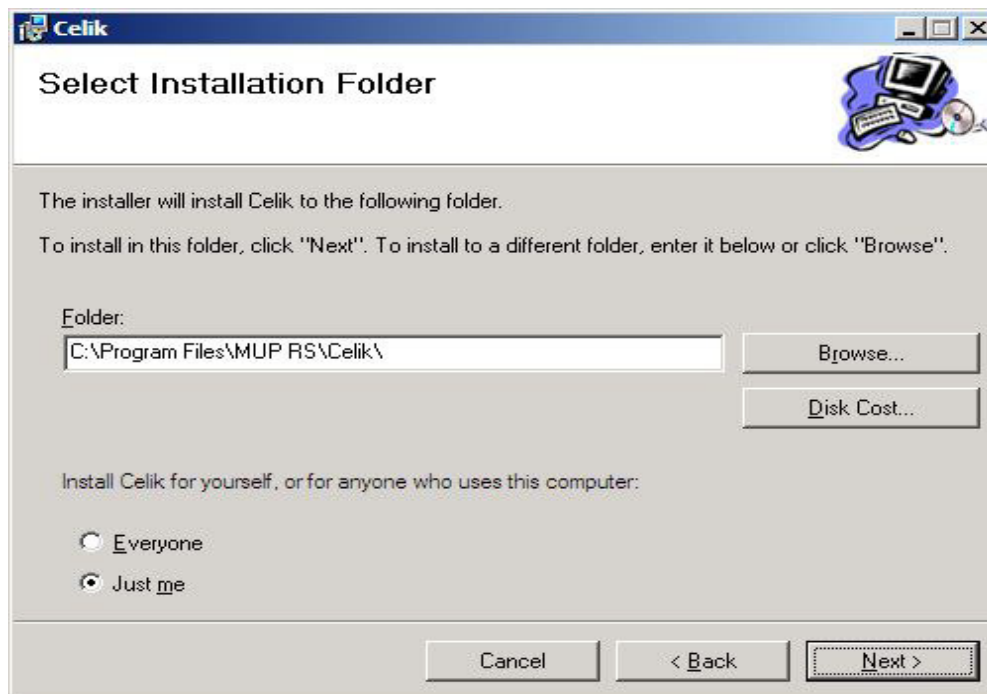
Kliknite dva puta na instalacionu datoteku Celik.msi  
Pojavljuje se pozdravni ekran instalacione aplikacije programa ČELIK (Dobro došli u Celik Setup Wizard), slika(2).



Slika 2. Pozdravni ekran instalacione aplikacije Čelik

[http://www.mup.gov.rs/cms\\_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h](http://www.mup.gov.rs/cms_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h)

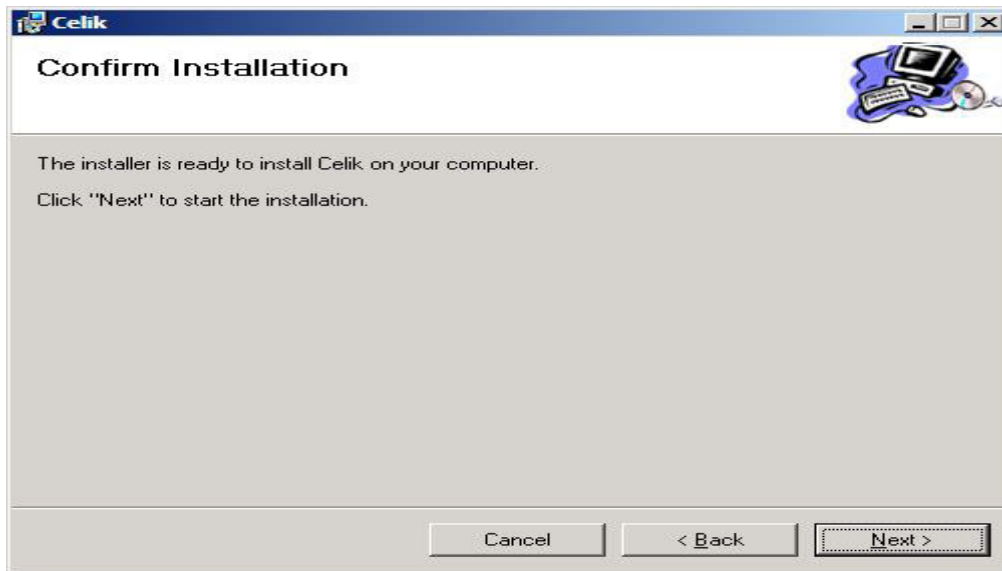
Kliknite dugme "Next>" za prelazak na ekran Izaberite instalacioni direktorijum, slika(3).



Slika 3. Odabir instalacionog folder - [http://www.mup.gov.rs/cms\\_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h](http://www.mup.gov.rs/cms_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h)

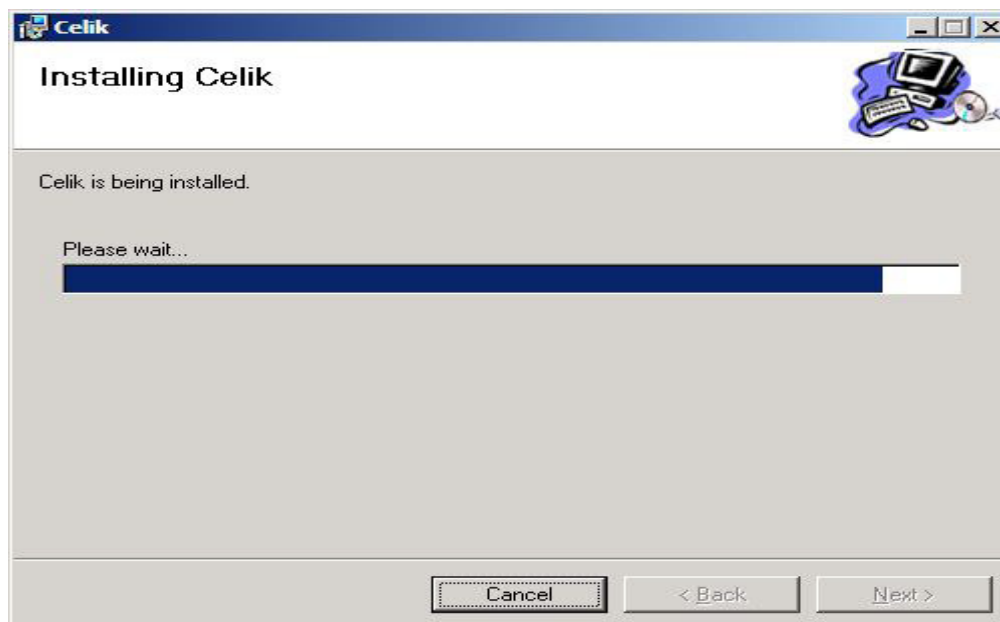
Postoji mogućnost da se promeni instalacioni direktorijum (folder) izborom odgovarajućeg na dugme Browse. Dugme Disc Cost služi da se pogleda raspoloživi prostor na disku. Opcijama Everyone ili JustMe bira se da li se aplikacija instalira za sve korisnike ili samo za korisnika prijavljenog na sistem.

Kliknite dugme "Next>" za prelazak na ekran Potvrda instalacije, slika(4):



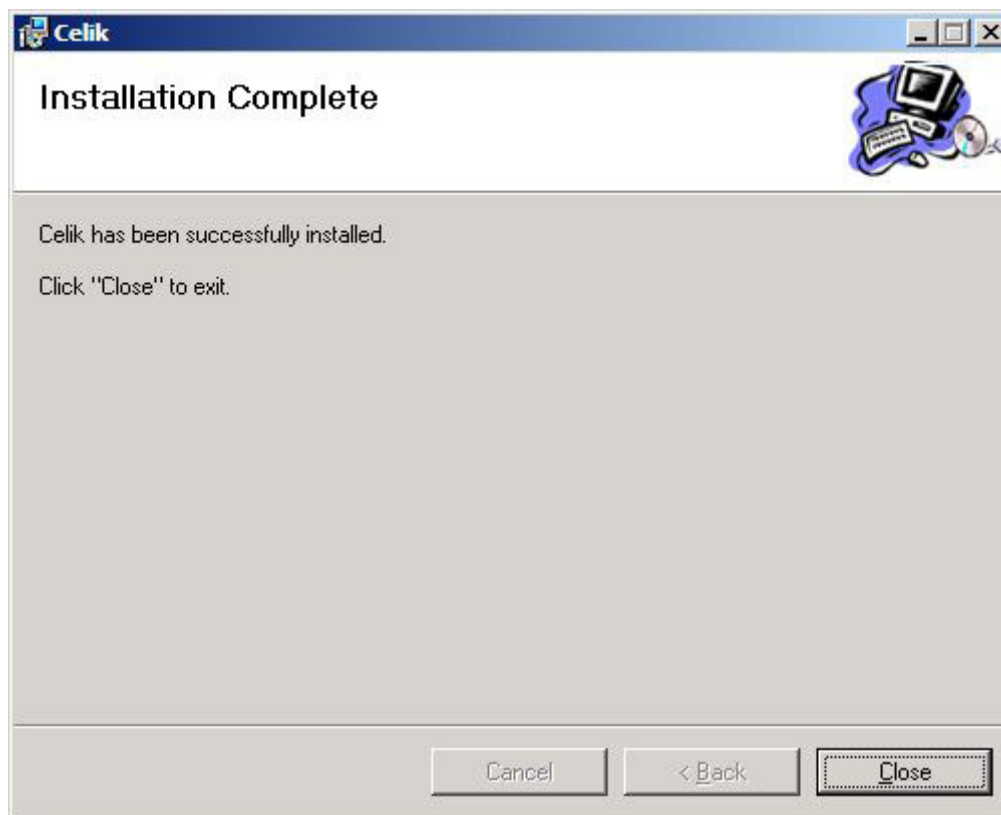
Slika 4. Potvrda početka instalacije-[http://www.mup.gov.rs/cms\\_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h](http://www.mup.gov.rs/cms_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h)

Kliknite dugme "Dalje>" za prelazak na ekran Installing Čelik, slika(4).



Slika 5. Instalacija aplikacije Čelik - [http://www.mup.gov.rs/cms\\_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h](http://www.mup.gov.rs/cms_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h)

Aplikacija Čelik se instalira, slika(5):



Slika 6. Obaveštenje o uspešnoj instalaciji-[http://www.mup.gov.rs/cms\\_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h](http://www.mup.gov.rs/cms_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h)

Aplikacija ČELIK je instalirana, slika(6). Pritisnite dugme "Close".

## KORIŠĆENJE APLIKACIJE ČELIK

Aplikaciju ČELIK pokrećete iz odgovarajućeg menija. Potrebno je da se pozicionirate na meni "Start -> Programs -> MUP-a RS -> Čelik" i kliknete na Čelik. Nakon klika, pojavljuje se početni prozor aplikacije.

## ČITANJE LIČNE KARTE

Aplikacija ČELIK će automatski pročitati ličnu kartu kada je pravilno ubacite u čitač smart kartica, [slika\(7\)](#). U najvećem broju slučajeva kartica se ubacuje u čitač sa čipom na gore.

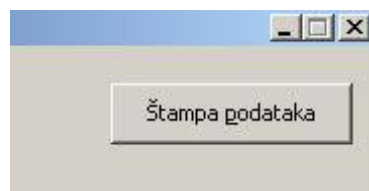


Slika 7. Čitač smart kartica-[http://www.mup.gov.rs/cms\\_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h](http://www.mup.gov.rs/cms_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h)

Nakon ubacivanja u čitač automatski se iščitavaju sa čipa javno dostupni podaci o osobi i dokumentu, slika(9).

## ŠTAMPANJE PODATAKA

Nakon iščitavanja podataka sa elektronske lične karte, dugme za štampanje podataka u gornjem levom uglu postaje dostupno.slika(8).



Slika 8. Dugme za štampanje podataka

Klikom na štampanje podataka dobija se u papirnom obliku sledeći obrazac: slika(9)

---

**ČITAČ ELEKTRONSKE LIČNE KARTE: ŠTAMPA PODATAKA**

---



---

**Podaci o građaninu**

---

Prezime: ██████████  
Ime: ██████████  
Ime jednog roditelja: ██████████  
Datum rođenja: ████████.1990.

---

**Podaci o dokumentu**

---

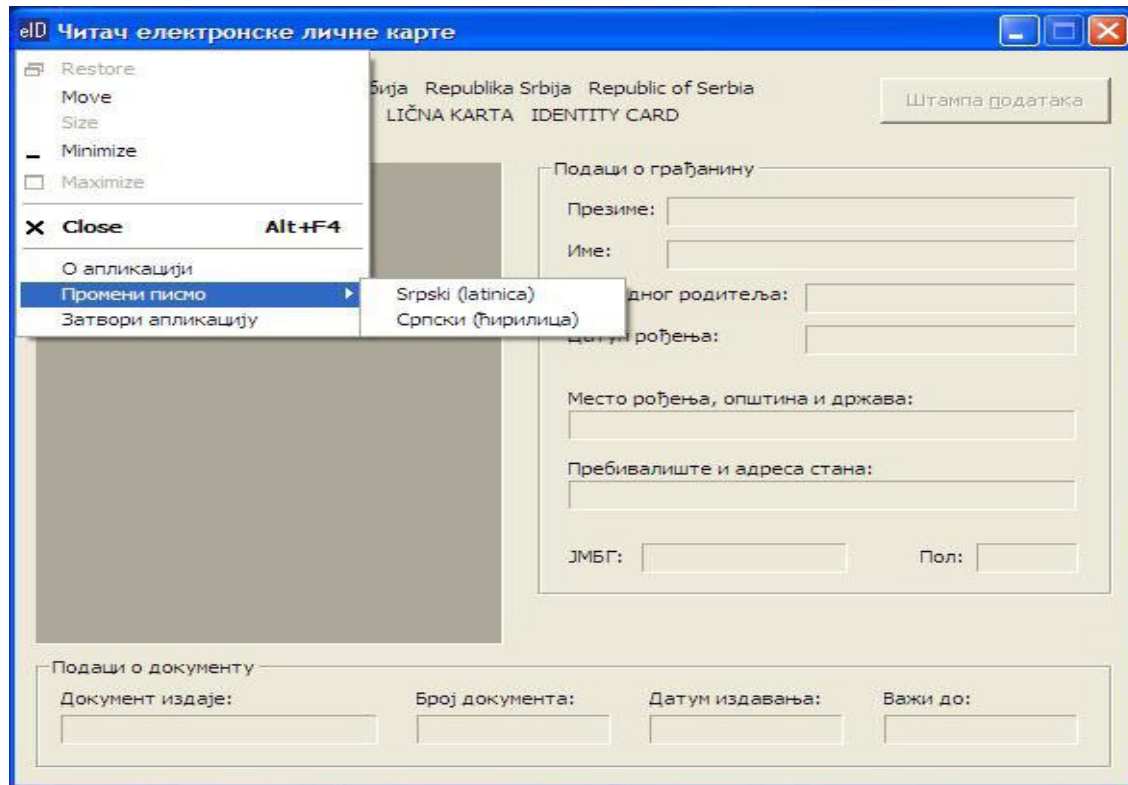
Dokument izdaje: PS U NOVOM BEČEJU  
Broj dokumenta: 0000██████  
Datum izdavanja: 20.06.2008.  
Važi do: 20.06.2013.

**Slika 9. Papirni obrazac o podacima sa e-lične karte**

[http://www.mup.gov.rs/cms\\_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h](http://www.mup.gov.rs/cms_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h)

## OSTALE OPCIJE APLIKACIJE ČELIK

Opcije aplikacije ČELIK dostupne su na klik ikonice eID u gornjem levom uglu ekrana [slika\(10\)](#).



Slika 10. Mogućnosti aplikacije Čelik-[http://www.mup.gov.rs/cms\\_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h](http://www.mup.gov.rs/cms_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h)

- X Затвори Alt + F4 - klikom na X, aplikacija ČELIK se zatvara
- O Aplikaciji - informacije o verziji aplikacije ČELIK
- Change language - izbor latiničnog ili ćiriličnog pisma u aplikaciji
- Затвори aplikaciju - odabirom ove opcije, aplikacija se zatvara.

## ZAKLJUČAK

Primenom i razvojem i **novih** tehnologija, pre svega tehnologije SMART kartica i biometrijske tehnologije, u utvrđivanju i proveru identiteta lica, dobili smo identifikacioni dokument koji pruža široku osnovu za pouzdanu identifikaciju kako u svakodnevnom životu, tako i u svim oblastima gde su zastupljene elektronske transakcije.

Svako ko bude želeo moći će da koristi vladine servise, da kupuje proizvode elektronskim putem bez straha od mogućih zloupotreba, putnicima će biti olakšan prelazak granice i samim tim će brže putovati, radnici će moći da pristupaju bazama preduzeća sa udaljenih mesta bez bojazni od moguće zloupotrebe..

Identifikacioni dokument koji se bazira na tehnologiji SMART kartice i biometrijskoj tehnologiji, učiniće to da stvari postanu mnogo komplikovanije osobama koje se bave zloupotrebom identiteta.

Sve što se tiče raznih zloupotreba, država bi trebalo da se ozbiljnije bavi tim problemom. Nema razloga za brigu zbog uvođenja biometrijskih dokumenata. Mislim da će komunikacija naših građana sa državom postati bolja, jednostavnija i jeftinija, što znači korišćenje elektronske komunikacije.

Bilo o čemu da se radi, terorizmu, kriminalu ili potreba da se neko kontroliše hardversko-softverski sistemi za nadzor i identifikaciju su pravoj ekspanziji. Koristeći različita tehnološka rešenja IT industija čini stvari koje smo vidjali u nekim naučno-fantastičnim filmovima, ali i dalje se ne zaustavlja na tome.

## **KORIŠĆENI INTERNET SADRŽAJI**

1. (29.01.2011.)-[http://www.mup.gov.rs/cms\\_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h](http://www.mup.gov.rs/cms_lat/dokumenta.nsf/licna-karta-aplikacija.h)
2. (06.02.2011.)- <http://www.pcpres.info/info/osvrti/pc-pres-elektronske-licne-karte/>
3. (07.02.2011.)-<http://www.link-onlineservice.com/main.html>-materijal sa predavanja