

Uvod

Tehnologija danas više nego ikad determinira društvo u kojem živimo. Ulazi u sva područja ljudske delatnosti, stvara novu vrstu ljudi i poslova, ona je uzrok evolucije društva. Jedan izum objedinjuje i simbolizuje navedene promene, računare.

Prvi računari izvodili su nekoliko računskih operacija a današnja izvode 3D animacije, izvršavajući pritom bilione operacija brzinom svetlosti. Razvoj tehnologije i industrije omogućio je da se veličina računara s prostora jedne sobe spusti na površinu od nekoliko kvadratnih milimetara. Time je stvoren prostor za razvoj novih tehnologija. Jedna od njih je i pametna kartica.

Začetnikom pametne kartice smatra se francuski novinar Roland Moreno koji je 1974. registrovao idejne patente pametne kartice. Stoga i ne čudi što je prva primena pametne kartice ostvarena u Francuskoj. Telefonska industrija, odnosno francuski PTT, 1984. izdaje prvu telefonsku karticu. Danas se ona koristi u javnoj telefoniji u svim zemljama širom sveta. Najveće finansijske organizacije, Europay, Mastercard i Visa udružuju svoje napore u cilju primene pametne kartice u finansijskoj industriji. Rezultat je EMV specifikacija izdata 1994. Mobilna telefonija izdaje 1998. GSM specifikaciju koja otvara novo veliko područje primene pametne kartice. Telekomunikaciona i finansijska industrija predstavljaju najveće karticne sisteme no one ne određuju esencijalna svojstva pametne kartice, one ih samo koriste. Pametna kartica poseduje neograničene mogućnosti, a njene najveće prednosti su:

- veličina
- prenosivost
- višekratna upotrebljivost
- raznolikost
- funkcionalnosti
- sigurnost.

Upravo sigurnost predstavlja najvažnije svojstvo pametne kartice. Današnje društvo je evoluiralo u informatičko društvo. Time tehnologija postaje alat u službi informacije a informacija znanje, moć i novac. Sigurnost informacije i zaštita protoka informacije postaju nužnost. Kao idealno rešenje javlja se pametna kartica. Pametna kartica čini visoku razinu sigurnosti informacije dostupnu svakom, na siguran način pohranjuje informacije i omogućuje da se procesiranje podataka izvodi u sigurnom okruženju.

1. Java Card Tehnologija

Usled zahteva na sve široj primeni pametnih kartica javila se potreba za bržim razvojem kartičnih aplikacija. Brži razvoj kartičnih aplikacija ne sme ugroziti temeljni razlog korišćenja pametnih kartica, sigurno procesiranje. To je za razvojne programere pametnih kartica najvažnije pitanje, pitanje sigurnosti.

Java Card tehnologija omogućuje da se programi pisani u Java programskom jeziku izvode na pametnim karticama i drugim uređajima ograničenih sredstava. Nasleđuje sigurnosne osobine Java jezika, u isto vreme pružajući još jedno svojstvo, nezavisnost kartične aplikacije od operativnog sistema pametne kartice. Dodatno svojstvo je i mogućnost učitavanja kartičnih aplikacija u korisničkoj fazi životnog ciklusa pametne kartice. Time pametna kartica postaje aktivni deo mrežne arhitekture.

Sigurnost se mora uzeti u obzir s tačke gledanja ukupnog, opšteg sistema. Java Card platforma je izgrađena na vrhu kartične platforme, koju čine kartični hardver, izvorni operativni sistem, terminal s kojim kartica komunicira i pozadinski sistem.

Zbog svog malog memorijskog kapaciteta, Java Card platforma podržava samo pažljivo odabrani, prilagođeni podskup osobina Java jezika. Taj podskup uključuje osobine koje su prilagođene pisanju programa za pametne kartice i druge male uređaje, u isto vreme čuvajući objektno-orijentisane osobine Java programskog jezika. Tablica 1. ističe neke bitne podržane i nepodržane osobine Java jezika.¹

Tabela 1.

Podržane osobine Jave	Nepodržane osobine jave
<ul style="list-style-type: none"> • Mali primitivni tipovi podataka: <i>boolean, byte, short</i> • Java paketi, klase • Objektivno-orijentisane osobine: nasleđivanje, virtualne metode, nadjačavanje, dinamičko kreiranje objekta, opseg pristupa, pravila povezivanja • Opcionalni su ključna riječ <i>int</i> i 32-bitni tip podatka 	<ul style="list-style-type: none"> • Veliki primitivni tipovi podataka: <i>long, double, float</i> • Znakovi i stringovi • Višedimenzionalna polja • Dinamičko učitavanje klasa • Sigurnosni <i>manager</i> • Sakupljanje smeća i finalizacija • Serijalizacija objekata • Kloniranje objekata

2. Pametna kartica (Smart card)

Pojam “pametna kartica” opisuje mikroročunar smešten u kućište standardnih dimenzija kartičnog oblika. Na površini kartice nalazi se priključnica propisanog oblika i građe kojom mikroročunar komunicira sa terminalima za prenos podataka. Mikroročunar na kartici sposoban je izmenjivati podatke sa spoljašnjim svetom, pouzdano ih čuvati ili obrađivati na programirani način. Pod pouzdanim čuvanjem se smatra da su podaci zaštićeni od neovlašćenog pristupa te da su relativno sigurni od mehaničkog oštećenja kartice. Očito je da su “pametne kartice” pogodno sredstvo za implementaciju elektronske gotovine i korišćenje u mnogim drugim primenama kao što su različiti identifikacioni postupci ili čuvanje ličnih podataka različitih vrsta.

2.1 Kreditne kartice

Kreditna kartica (ponekad se koristi i izraz kartica sa revolvirajućim kreditom) je jedno od bezgotovinskih sredstava plaćanja. Osim plaćanja robe i usluga odloženo (na rate) u zemlji, inostranstvu i preko Interneta, može se koristiti i za podizanje gotovine na bankomatima ili u bankama.

Kreditna kartica donosi izvanrednu finansijsku fleksibilnost, dostupnost novca i brojne pogodnosti, ali neodgovorno zaduživanje uz tipično visoke kamatne stope može biti veoma opasno. Prosečno američko domaćinstvo duguje preko 9,000 dolara na revolvirajućim kreditnim karticama (koje tipično nose godišnje kamate od 10% i više).²

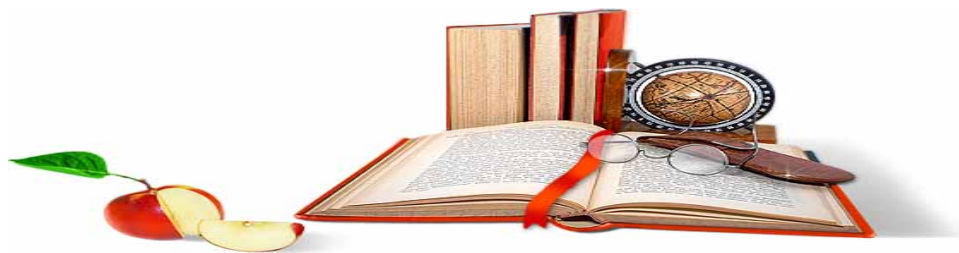
¹ www.os2.zemris.fer.hr

² www.wikipedia.org

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

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
WWW.MAGISTARSKI.COM
WWW.MATURSKIRADOVI.NET



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHUVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM

[FORUMU](#) ILI NA maturskiradovi.net@gmail.com