

dr. Jože Gričar

Informacijski sistemi in odgovornost

PRESEDNIK VLADE

Za zgled gospodarstvu je pomembno delovanje vlade pri spodbujanju razvijanja in uvajanju informacijskih sistemov. Zlasti v zadnjih letih pospešenega uvajanja elektronskega poslovanja. S tem v zvezi so lahko zanimive izkušnje ZDA. V vrsti usklajenih in dolgoročno usmerjenih akcijah uvajajo elektronsko poslovanje v vladne organizacije, posredno pa močno vplivajo na podjetja, ki z vladnimi organizacijami poslujejo (A White Paper 2000, Leadership 2000). Zanimiva pa so tudi spoznanja, do katerih prihajajo s proučevanjem novih pojavov v gospodarstvu v novi (digitalni) ekonomiji (Digital 2000).

Ena izmed desetih sestavin pobude Evropske komisije o informacijski družbi (eEurope 2000) se nanaša na pospešitev uvajanja elektronskega poslovanja. Obseg elektronskega poslovanja v Evropski uniji, ki je gospodarsko primerljiva z ZDA, je ocenjen na samo eno tretjino prihodkov elektronskega poslovanja, ki ga ustvarjajo v ZDA. Za leto 2000 je Evropska komisija konkretno priporočala izpolnitev naslednjih nalog: izstavitev manjkajočih direktiv elektronskega poslovanja; zagotovitev elektronskega poslovanja v javni oskrbi; neposredno (online) urejanje sporov; izvedbo posebnih akcij za pomoč malim in srednje velikim podjetjem za elektronsko poslovanje; uveljavitev domene v internetu z oznako ".eu" za olajšanje elektronskega poslovanja

prek meja znotraj Evropske unije in kot pomoč podjetjem, ki si želijo zagotoviti prisotnost v internetu. S tem v zvezi je aktualno poročilo o obstoječem elektronskem poslovanju v Evropi (Benchmarking 2000).

Pričakujejo, da bo uveljavitev enotne valute EURO v elektronskih transakcijah pospešila uvajanje elektronskega poslovanja v Evropski uniji. Po drugi strani pa bo elektronsko poslovanje zmanjšalo psihološke ovire pri opuščanju lastne valute. Pri elektronskem plačevanju bo plačnik v eni državi lahko še naprej mislil, da plačuje v svoji valuti, prejemnik plačila v drugi državi pa, da prejema plačilo v svoji valuti. Plačilo bo namreč opravljeno v skupni valuti.

Za Slovenijo lahko ugotavljamo, da lahko pokaže vrsto pomembnih rešitev elektronskega poslovanja v gospodarskih družbah in državni ter javni upravi. Za zagotavljanje pravne ureditve elektronskega poslovanja je nedvomno pomemben sprejeti Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (Zakon 2000).

Vpliv uporabe informacijske tehnologije na razvoj gospodarstva je potrebno presojati dolgoročno. Tako na primer v ZDA ocenjujejo (Greenspan 1997), da so se naložbe v informacijsko tehnologijo v osemdesetih letih obrestovale s koristmi njene uporabe v devetdesetih letih. Zaradi uporabe tehnologije se je povečala konkurenčnost gospodarstva: pospešeno je izvajanje poslovnih procesov, stroški so se pa zmanjšali. Vzporedno s tem se je nezaposlenost zelo zmanjšala. Zato velja opozoriti, da je iskanje narodnogospodarske ekonomske upravičenosti naložb v informacijsko tehnologijo na kratke roke lahko škodljivo za razvoj gospodarstva. Treba je gledati daleč naprej.

Za predsednika vlade je pomemben problem pomanjkanja strokovnjakov za informacijsko tehnologijo. Ta problem se je najprej pojavil v najbolj razvitih državah, kjer ugotavljajo, da lahko resno ovira njihov razvoj. Potencialno pa je še nevarnejši za manj razvite države, ki se ne bodo mogle pospešeno razvijati, ker ne bodo zaposlovale tovrstnih strokovnjakov, ker jih ne bodo imele, ker bodo sledili boljšim ponudbam iz razvitejših držav. Potrebe v

razvitejših državah bodo potegnile že tako malo razpoložljivih strokovnjakov iz manj razvitih. Od tu izvira vrsta odgovornosti vlade in zlasti njenega predsednika.

Da bi se ljudje usposobili za uporabo informacijske tehnologije in v čimvečji meri izrabili koristi njene uporabe, je potrebno spodbujanje uporabe informacijske tehnologije na domu. K temu lahko prispevajo med drugimi tudi naslednji vladni ukrepi:

- odpravljanje monopolov v telekomunikacijah
- cenejši priključek na internet
- brezplačna lokalna uporaba telefona in s tem brezplačna uporaba storitev interneta
- davčne olajšave pri nakupu tehnologije
- zagotavljanje tehnologije zaposlenim za delo doma
- zagotavljanje rešitev za mala podjetja.

Navedene naloge bo mogoče izvesti samo v razmerah dobrega sodelovanja gospodarskih in javnih organizacij. Posebne naloge v zvezi s spodbujanjem razvoja in ustvarjanjem ugodnega okolja za elektronsko poslovanje ima vlada. Zato je potrebno, da vlade posameznih držav oblikujejo svoje razvojne usmeritve in jih prilagajajo v smeri razvoja globalnega trga (Amendment 1999, Kranjec 2000, Čuk 2001, Gantar 2001). Vlada se mora med drugimi lotiti naslednjih nalog (Benchmarking 2000):

- analizirati obstoječe programe spodbujanja elektronskega poslovanja (uspehi, napake, smernice)
 - usklajevati prizadevanja na ravni Evropske unije, države, regije
 - vzpostaviti vladnega e-uradnika ali ministrstvo za informacijsko družbo
 - meriti elektronsko poslovanje prek na novo zasnovanih statističnih opazovanj
 - z davčnimi olajšavami spodbujati nakup in uporabo informacijske tehnologije.
-

MINISTER ZA INFORMACIJSKO DRUŽBO

Informacijska družba kot posebno področje vlade je nov pojav. Na podlagi izkušenj in potreb se bo izoblikovalo. Najbrž pa je v njem mogoče videti potencialni motor pospešenega razvijanja in uporabe informacijskih sistemov v državi. Zlasti pomembno se zdi razvijanje elektronskega poslovanja v najširšem pomenu besede.

Za pospešitev uvajanja elektronskega poslovanja in zagotavljanje ustreznih organizacijskih in izobraževalnih sprememb je mogoče priporočati naslednje (Benchmarking 2000):

- izvajanje akcij osveščanja o pomenu elektronskega poslovanja
- organiziranje javnih razprav o problematiki elektronskega poslovanja
- zagotavljanje infrastrukture elektronskega poslovanja
- prikazovanje najboljših rešitev elektronskega poslovanja v praksi
- pravno urejanje okolja elektronskega poslovanja
- spodbujanje raziskovanja elektronskega poslovanja.

ŽUPAN

Razvijanje informacijskih sistemov je preveč pomembno, da bi bilo lahko namenjeno samo velikim organizacijam. Z uporabo informacijske tehnologije vprašanje velikosti organizacije v določenem smislu sploh izginja, saj ni pomembno, kako je neka organizacija velika, ampak kako živahna, odzivna in prilagodljiva je. Kljub mnogim odprtim stvarim v zvezi z elektronskim poslovanjem malih podjetij je vendarle potrebno reči, da ni nobenega zadržka, zakaj ga mala podjetja ne bi pričela postopno uvajati takoj.

Pobude za razvijanje informacijskega sistema morajo prihajati tudi od lokalnih oblasti, ki naj organizirajo akcije za povečanje splošnega razumevanja vloge in dometa novih tehnologij (awareness). Glede na zaostajanje za razvojem v najbolj razvitih državah

pa je zagotavljanje zgolj splošnega razumevanja v tem času že premalo; potrebne so konkretne akcije. Zato morajo postati lokalne oblasti bolj aktivne. Naloga lokalnih oblasti je, da na svojem področju vzpostavljajo ustrezna razvojna (inkubacijska) središča za spodbujanje elektronskega poslovanja med malimi podjetji in malih podjetij z velikimi. Na svojem področju naj bi lokalne oblasti zagotavljale medsebojno povezovanje podjetij vseh dejavnosti. Pri tem je odgovornost župana velika.

DIREKTOR ORGANIZACIJE

V zvezi z razvijanjem informacijskega sistema v organizaciji ali izbranem delu organizacije ima direktor več odgovornosti.

Prva se nanaša na njegovo sodelovanje v procesu izgradnje informacijskega sistema celotne organizacije - njenega "živčnega" mehanizma. Direktor namreč vpliva na izbiro strategije organiziranosti organizacije, kar določa izbor strategij razvijanja informacijskega sistema. Obstaja pa povezanost tudi v nasprotni smeri: različne strategije razvoja informacijskega sistema omogočajo izbor različnih strategij organiziranosti struktur in procesov v organizaciji. Glede na pomen uporabe sodobne informacijske tehnologije v organizacijah se odgovornost v zvezi s tehnologijo vse bolj izraža v odgovornosti za delovanje organizacije.

V vključevanju direktorja v posamezne razvojne projekte informatizacije organizacije vidimo njegovo drugo odgovornost. Informacijsko tehnologijo se uvaja postopno prek razvojnih projektov informatizacije. V proces načrtovanja, spremljanja izvajanja in nadziranja takih projektov se mora direktor aktivno vključevati.

Tretjo vlogo direktorja pri razvijanju informacijskega sistema v organizaciji vidimo v njegovem sodelovanju pri ustvarjanju medorganizacijskih informacijskih sistemov, ki jih omogoča sodobna informacijska tehnologija in izsiljuje prehajanje na elektronsko poslovanje. Takih sistemov brez aktivne vloge direktorjev sodelujočih organizacij ali njihovih pooblaščenecv ni mogoče uvesti.

Četrta vloga direktorja se nanaša na izgradnjo informacijskega sistema za njegove lastne potrebe. Brez osebnega sodelovanja njegov informacijski sistem ne more biti tak, kot si ga želi. Ali in kako direktor uporablja informacijsko tehnologijo, ima velik vpliv na to, kako jo uporabljajo drugi v organizaciji.

Peto vlogo direktorja vidimo v ustvarjanju vzdušja in okoliščin za informatiziranje poslovnih procesov v organizaciji prihodnosti. V okoliščinah intenzivne uporabe informacijske tehnologije je treba na nove načine presoјati organizacijske, ekonomske, pravne, revizijske in varnostne vidike delovanja organizacije.

PREDSEDNIK STROKOVNE ORGANIZACIJE

Predsednik strokovne organizacije (informatikov, ekonomistov, inženirjev in tehnikov, pravnikov, računovodij, finančnikov in revizorjev) in zlasti predsednik gospodarske zbornice imajo veliko odgovornost za pospešitev razvijanja informacijskih sistemov in izrabo koristi uporabe informacijske tehnologije. Problematiko je potrebno videti široko, prek meja posamezne stroke. Dosedanje raziskave so namreč preozko opredelite pojem "strokovnjak za informacijsko tehnologijo". Medtem ko so v predhodnih raziskavah kot takega strokovnjaka upoštevali računalnikarja, programerja ali systemskega analitika, je sedaj potrebna opredelitev "oseba, ki je pretežno vključena v razvoj in pomoč v zvezi z uporabo informacijske tehnologije". To pa zadeva vrsto strok in njihovih organizacij.

Ker bo strokovnjakov za informacijsko tehnologijo očitno premalo, bodo organizacije poleg informatikov iskale tudi diplomante drugih vrst in jih dodatno usposobile za delo z njo. Pogoј pa bo, da bodo dobro usposobljeni za analiziranje in reševanje problemov in da se bodo zanimali za uporabo tehniških zamisli. Izostri la se bo potreba po stalnem izobraževanju in usposabljanju na delovnem mestu. Posebni programi bodo potrebni za izobraževanje izobraževalcev. Razviti je potrebno nove programe podiplomskega študija elektronskega poslovanja (Gričar 2000, Jesenko 2001).

Internet in elektronsko poslovanje bosta zahtevala nove poklice, za katere izobraževanje in usposabljanje morda še ni razvito. Taki so primeri poklicev oblikovalec spletnih strani, svetovalec v zvezi z vedenjskimi vzorci potrošnikov, strokovnjak za varnost elektronskega poslovanja in drugih. S tem v zvezi je odgovornost predsednikov strokovnih organizacij velika.

Sedanje pomanjkanje strokovnjakov je najbolj resno v petdesetletnem razdobju uporabe računalnikov. Zaradi povečanega obsega uporabe informacijske tehnologije je mogoče pričakovati še povečano pomanjkanje tovrstnih strokovnjakov v naslednjih letih. Potrebna je odločna akcija gospodarskih, vladnih in strokovnih organizacij ter izobraževalnih ustanov za opredelitev strategije za zagotavljanje večjega števila strokovnjakov za informacijsko tehnologijo.

Zelo pomembna je odgovornost predsednikov strokovnih organizacij za spodbujanje malih podjetij za elektronsko poslovanje. Zanj so odgovorni zlasti strokovna združenja, gospodarske zbornice, lokalne uprave. Sestavina teh prizadevanj je razvoj ustreznega izobraževalnega sistema - od osnovne šole do univerze.

UČITELJ

Ob velikih spremembah v organizacijah, ki jih omogoča in izsiljuje uporaba informacijske tehnologije, izobraževalne ustanove ne morejo stati ob strani. Morajo se prilagajati, kot se prilagajajo organizacije v njihovem okolju (Čez nekaj let bo vse poslovanje samo še elektronsko - "all business will be e-commerce"). Spreminjati morajo svoje izobraževalne programe, za kar je v prvi vrsti odgovoren posamezni učitelj, v povezavi učiteljev pa zbor učiteljev, šola in minister za šolstvo. Izvor vseh potrebnih znanj je mogoče videti na univerzi in ustrezno odgovornost pri univerzitetnem učitelju.

Na nekaterih univerzah, in takih je vse več, ugotavljajo, da zgolj s prilagajanjem obstoječih programov zelenih ciljev ne bodo dosegli. Ocenjujejo, da gre za tako novo, celovito in hitro spreminjajoče se področje, da je nujno raziskovalno in pedagoško

področje opredeliti na novo. Sem sodijo na primer:

- uvajanje novih znanj v obstoječe predmete,
- uvajanje novih predmetov
- uvajanje izobraževalne smeri ali posebnega programa o informacijskih sistemih
- imenovanja profesorjev informacijskih sistemov,
- vzpostavljanje laboratorijev (središč) za uporabo informacijske tehnologije.

Prva stopnja spremembe je uvajanje novih znanj v obstoječe predmete. Internet izsiljuje vrsto sprememb. Podobno, kot so pred petnajstimi leti osebni računalniki pričeli izsiljevati spreminjanje tedanjih izobraževalnih programov, ki so bili usmerjeni v osrednji računalnik. Zahtevnejša je uvedba novih predmetov. Še zahtevnejše je uvajanje smeri na podiplomskem študiju ali celo uvedba posebnega podiplomskega študija (Jesenko 2001).

Na univerzah ugotavljajo, da morajo pri odločanju o vzpostavitvi novega programa bolj kot doslej prisluhniti zahtevam organizacij, ki zaposlujejo njihove študente. To so poleg podjetij in državne uprave tudi svetovalne organizacije, ponudniki informacijske tehnologije ter nastajajoče virtualne (.com ali dot-com) organizacije. Na univerzah spoznavajo, da morajo povečati delež posredovanih znanj o informacijski tehnologiji, o poslovnih procesih in o problematiki globalnega poslovanja.

Posebni pogoj za vzpostavitev in izvajanje novih programov postaja razpoložljivost potrebne informacijske infrastrukture. Univerze vzpostavljajo laboratorije in posebna središča za uporabo informacijske tehnologije, prek katerih se povezujejo z gospodarstvom in državno upravo. V njih ustvarjajo okoliščine, v katerih študenti doživijo okolje uporabe informacijske tehnologije (hands-on). Prek središč se povezujejo z drugimi univerzami, saj morajo idejo globalizacije praktično preizkušati in za novo ekonomijo pripravljati študente. Taka središča pa zahtevajo naložbe in ljudi, ki jih že tako manjka.

Posebno odgovornost ima profesor z uvajanje novih spoznanj v zvezi z etiko uporabe informacijske tehnologije in gradnjo informacijskega sistema. Ni vse dovoljeno, kar je tehnično možno.

Najboljša varovalka pred zlorabo so etične vrednote, vgrajene v zavest študenta. To se nanaša na primer na varovanje podatkov in varovanje zasebnosti.

ŠTUDENT

Za nekoga, ki se odloča za dodiplomski ali podiplomski študij, je lahko dobra vest, da je vse večji problem zagotavljanja strokovnjakov za informacijsko tehnologijo. Ob tem ko je oprema, ki je potrebna za razvijanje na informacijski tehnologiji zasnovanih rešitev, vse cenejša in na voljo v vse večji meri, je ljudi, ki take rešitve razvijajo in uporabljajo, vse bolj očitno premalo, obstoječi pa so vse dražji. To je dandanes temeljni problem v zvezi z uporabo informacijske tehnologije v najbolj razvitih državah. Ta problem raste in bo v prihodnjih letih najbrž še večji. Na prvi pogled gre za neskladje med ponudbo in povpraševanjem zlasti programerjev, sistemskih analitikov in računalnikarjev. V resnici pa je problem veliko širši. Primanjkuje tudi svetovalcev za uvajanje in prilagajanje tehnologij, strokovnjakov na področju znanja (knowledge workers) in mnogih drugih strokovnjakov, ki v organizacijah predlagajo, uvajajo, izboljšujejo in vzdržujejo informacijske rešitve. V ZDA so na primer že leta 1998 ocenjevali, da bodo do leta 2006 rabili dodatnih 5.6 milijonov zaposlenih za delo z informacijsko tehnologijo, od tega 1.9 milijona računalnikarjev, programerjev in sistemskih analitikov (The Emerging 1999).

Po ugotovitvah raziskave Ministrstva za trgovino ZDA (Cooke in Buckley, 1999) bo leta 2006 v zasebnem sektorju, ki proizvaja informacijsko opremo ali storitve, in v dejavnostih, ki so močni uporabniki te opreme ali storitev, že skoraj polovica (49%) zaposlenih (44% leta 1989). Uporaba interneta in razširitev elektronskega poslovanja prispevata veliko k povpraševanju po "osrednjih" strokovnjakih za informacijsko tehnologijo (računalnikarjih, programerjih in sistemskih analitikih). Dodatno pa uporaba interneta ustvarja nove poklice, spreminja zahteve po usposobljenosti za nekatere netehnološke poklice in dviga minimalno stopnjo zahtevnosti nekaterih del nižje stopnje

zahtevnosti (Bridging 2000). Iz tega izhaja potreba po doživljenskem izobraževanju in usposabljanju. To odgovornost mora nase prevzeti vsak študent. Študentje pa bomo mi vsi v teku celotne delovne dobe.

ZAPOSLENI

V razmerah vse intenzivnejše uporabe informacijske tehnologije se bo zaostriло vprašanje zaposljivosti. Pogoj zaposljivosti bo informacijska pismenost. Največ težav pri informacijskem opismenjevanju bodo imeli tisti, ki so že zaposleni. Za njih je na voljo najmanj programov prešolanja. Nastalo bo še večje neskladje med razpoložljivostjo tehnologije in znanjem ljudi za njeno uporabo. Presojanje (ne)pismenosti bo poleg znati pisati in brati vključevalo tudi usposobljenosti za delo z računalnikom. Usposobljenost za delo bo povezana s stalnim izpopolnjevanjem v zvezi z uporabo informacijske tehnologije v vse širše zasnovanih poslovnih procesih. Pomanjkanje strokovnjakov bo vplivalo na pospešeno prilagajanje izobraževalnih programov. Programi bodo potrebni za usposabljanje mladih, že zaposlenih in za usposabljanje upokoencev. Vsak zaposleni je in še bolj bo prizadet zaradi razvijanja sodobnih informacijskih sistemov. V dobrem in v slabem.

Slabo za zaposlenega je zmanjševanje delovnih mest in potencialna možnost izgube dela. Zastavlja se vprašanje, ali je razlog za zmanjševanje delovnih mest v prizadevanjih organizacij, da z uvajanjem novih tehnologij zmanjšajo potrebo po delu. Oziroma, ali na naraščajočo brezposelnost vpliva uvajanje informacijske tehnologije. Če je tako, se zastavlja vprašanje, ali z informacijsko družbo prihaja razdobje rasti brez nastajanja novih delovnih mest (konec dela).

Raziskave so pokazale, da informacijska tehnologija ne zmanjšuje ustvarjanja novih delovnih mest. Ravno nasprotno. Ker ljudje v organizacijah vse več uporabljajo informacijsko tehnologijo, postajajo organizacije vse bolj delovno intenzivne. Stopnja zaposlovanja najbolj narašča v državah, kjer sta bila razvoj in uporaba informacijske tehnologije najbolj intenzivna. Informacijska

tehnologija je razvojni dejavnik. Obstaja pozitivna korelacija med tehnološkim razvojem, produktivnostjo in ekonomsko rastjo. Obstaja povezava med gospodarsko rastjo in povečevanjem zaposlenosti. Tehnološki razvoj spodbuja inovativnost, ki ustvarja priložnosti za nove podjetnike, posebno za mala podjetja. V tem večjem potencialu rasti velja iskati reševanje problema nezaposlenosti. V takih okoliščinah je vsak zaposleni odgovoren za zagotavljanje zaposljivosti. To pa zahteva odgovornost za stalno izobraževanje.

Da bi ljudje lahko ohranjali zaposljivost, bo potrebno spodbujati usposabljanja za uporabo informacijske tehnologije. To med drugim vključuje:

- masovno šolanje učiteljev
- spodbujanje mladih za delo z informacijsko tehnologijo
- uporaba interneta v osnovnih šolah
- učenje 10-prstnega pisanja
- jasna dolgoročna usmeritev izobraževanja
- mednarodna usklajenost izobraževalnih programov

Vse povedano pa je za zaposlene tudi dobra vest. Zanimivega dela bo veliko, povečale se bodo možnosti izobraževanja, na voljo bo več storitev, demokracija bo večja. Vse to bo na voljo samo tistim, ki bodo imeli dostop do informacijske tehnologije in jo bodo znali uporabljati. To pa odpira potencialno nevarnost razli med tistimi, ki bodo imeli tehnologijo, in tistimi, ki je ne bodo imeli (digital divide).

STARŠI

Starši so odgovorni za usmerjanje svojih otrok v pravočasno in primerno uporabo informacijske tehnologije na postopen in primeren način. Odgovorni so za zagotavljanje razpoložljivosti tehnologije doma za delo, učenje in zabavo otrok. Njihov zgled je zelo pomemben. Izkušnje pa kažejo, da otroci staršem kažejo, kako se uporablja nove informacijske tehnologije. Otroci so neredko učitelji staršem. Pričakovati je, da se bo tudi dom zelo spremenil

zaradi uporabe informacijske tehnologije, kot sta se na primer služba in šola. Potrebne bodo raziskave o teh spremembah in priporočila za razvoj, ki bo koristen za posameznika, družino, organizacijo in državo.

LITERATURA

Amendment of the Internal Revenue Code of 1986 to allow employers a credit against income tax for information technology training expenses paid or incurred by the employer, and for other purposes. The Senate of the United States, No S. 456, February 24, 1999.

<http://thomas.loc.gov/cgi-bin/query/C?c106:/temp/~c1062KJFD9>

A White Paper. E-Government Strategic Planning. Las Vegas, Nevada: National Electronic Commerce Coordinating Council Symposium, December 13, 2000, www.ec3.org.

Benchmarking Progress on New Ways of Working and New Forms of Business Across Europe. ECATT Final Report. Brussels: IST - Information Society Technologies Programme: New Methods of Work and Electronic Commerce, August 2000, www.ecatt.com.

Bridging the Gap: Information Technology Skills for a New Millenium. The Information Technology Association of America (ITAA), April 2000, <http://www.ita.org>.

Cooke, Sandra in Buckley, Patricia: Labour Markets in the Digital Economy. The Emerging Digital Economy II. Washington, DC: Secretariat on Electronic Commerce, U.S. Department of Commerce, June 1999; 37-45, <http://www.ecommerce.gov>.

Čuk, Jožko: Priložnosti elektronskega poslovanja podjetij. Organizacija 34(2001)3; 123-124.

Digital Economy. Washington, D.C.: U.S. Department of Commerce, Secretariat on Electronic Commerce, Economics and Statistics Administration, June 2000, www.ecommerce.gov.

eEurope - An Information Society For All. Communication on a Commission Initiative for the Special European Council of Lisbon, 23 and 24 March 2000. Prevod: Elektronska Evropa (e-Evropa) - Informacijska družba za vse. Organizacija 3(2000)213-220.

http://europa.eu.int/comm/information_society/eeurope/index_en.htm

Gantar, Pavel: Ministrstvo za informacijsko družbo - vodič na poti v e-Slovenijo. Organizacija 34(2001)3; 120-122.

Greenspan, Alan: Why is the US Economy Humming? E.Commerce Today, 21. July 1997.

Gričar, Jože: Podiplomski študij elektronskega poslovanja: partnerstvo univerz, gospodarskih družb in vladnih organizacij. Organizacija 33(2000)3; 160-164.

Jesenko, Jože: Podiplomski študij Management elektronskega poslovanja na Fakulteti za organizacijske vede Univerze v Mariboru. Organizacija 34(2001)3; 181-183.

Kranjec, Marko: Elektronsko poslovanje in globalizacija - strateška usmeritev vključevanja v Evropsko unijo. Organizacija 33(2000)3; 158-159.

Leadership for the New Millennium. Delivering on Digital Progress and Prosperity. The U.S. Government Working Group on Electronic Commerce. 3rd Annual Report, 2000.

The Emerging Digital Economy II. Washington, DC: Secretariat on Electronic Commerce, U.S. Department of Commerce, June 1999, <http://www.ecommerce.gov>.

Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu. Uradni list Republike Slovenije, št. 57, 23. 6. 2000.

INFORMATION SYSTEMS AND RESPONSIBILITY

ABSTRACT

In information systems there are several responsible actors: prime minister, minister for information society, mayor, chief executive officer, professional organization's president, teacher, student, employee, parents. Some of their roles are discussed and actions proposed for accelerated information society development.

KEY WORDS:

Information systems, information society, electronic commerce, information technology

POVZETEK

V zvezi z informacijskim sistemom je pomembna vloga vrste nosilcev odgovornosti: predsednik vlade, minister za informacijsko družbo, župan, direktor organizacije, predsednik strokovne organizacije, učitelj, študent, zaposleni, starši. Prikazane so nekatere njihove vloge in predlagane potrebne akcije za pospešitev razvijanja informacijske družbe.

KLJUČNE BESEDE

informacijski sistemi, informacijska družba, elektronsko poslovanje, informacijska tehnologija
