

ZAKAJ DIREKTORJI POTREBUJEJO SISTEME ZA PODPORO SVOJEGA DELA

Sonja Treven
Ekonomsko-poslovna fakulteta, Razlagova 20, 2000 Maribor
E-mail: sonja.treven@uni-mb.si

Povzetek:

V prispevku avtorica najprej opredeli, kakšna dela opravlja najvišje vodstvo podjetja, da lahko nato predstavi sistem za podporo direktorjev, ki njihova dela v največji meri omogoča. Prispevek nadaljuje s prikazom tehnologije omenjenih sistemov ter z navedbo softvera, ki ga je mogoče kupiti na trgu. Avtorica proučuje tudi prednosti sistemov za podporo direktorjev in ugotavlja, zakaj lahko govorimo o strateškem značaju njihove uporabe.

Summary:

In the paper the author first defines what work the executives in the enterprise are in charge of. She then presents the executive support system that may assist promoting their activities to a great extent. She continues the paper with the presentation of the technology of executive support systems as well as with the quotation of the software that is available on the market. The author researches also the advantages of executive support systems and the strategic impact of using them.



1. UVOD

V literaturi, ki se nanaša na področje informacijskih sistemov, lahko pogosto zasledimo pojma "Sistem za podporo direktorjev" (angl. Executive Support System) in "Informacijski sistem za direktorje" (angl. Executive Information System). Čeprav se oba pojma pogosto uporabljata z istim namenom, se prvi izmed omenjenih običajno nanaša na sistem, ki ga označuje večji obseg sposobnosti. Rockart in DeLong opredeljujeta sistem za podporo direktorjev kot kompleksen sistem, ki po sposobnostih presega informacijski sistem za direktorje, ker vključuje tudi komunikacije, avtomatizacijo pisarn, pripomočke za izvedbo analiz in inteligenco (Rockart, DeLong, 1988).

J. H. Nord in G. D. Nord menita, da je sistem za podporo direktorjev računalniško podprt sistem, ki je sposoben zagotoviti najvišjemu vodstvu hiter dostop do strateško pomembnih informacij o okolju in informacij o podjetju (Nord, Nord, 1995). Ta sistem omogoča uporabnikom:

- hiter dostop do zunanjih in notranjih informacij, ki so ključnega pomena za strateško odločanje
- hitro ocenjevanje različnih situacij
- ugotavljanje in soočanje s problemi na elektronski način
- prikaz informacij v obliki grafov, tabel in besedil
- izdelavo planov, oblikovanje zapisnikov in uporabo drugih sposobnosti, ki pospešujejo poslovanje podjetja

- razčlenitev podatkov do bolj podrobnih (npr. poročilo o celotni dnevni prodaji podjetja se lahko razčleni do bolj podrobnih podatkov o dnevni prodaji v regiji, po proizvodu ali po trgovskem zastopniku) in uporabo statističnih modelov.

Poleg navedenega zagotavlja sistem za podporo direktorjev najvišjemu vodstvu pomoč pri poslovnem odločanju, omogoča pridobivanje odgovorov na zahtevo direktorjev in analizo na podlagi vprašanj "Kaj če".

V prispevku bomo najprej opredelili, kakšna dela opravlja najvišje vodstvo podjetja, da bomo lahko v nadaljevanju predstavili sistem za podporo direktorjev, ki njihova dela v največji meri podpira. Prispevek bomo nadaljevali s prikazom tehnologije omenjenih sistemov ter z navedbo softvera, ki je sestavni del teh sistemov in ga je mogoče kupiti na trgu. Proučili bomo tudi prednosti sistemov za podporo direktorjev in ugotovili, zakaj lahko govorimo o strateškem značaju njihove uporabe.

2. ZNAČILNOSTI DELA DIREKTORJEV

Da bi lahko zasnovali ustrezen sistem za podporo direktorjev, je potrebno najprej razumeti, za kakšne vrste opravil so direktorji odgovorni. Pri opredelitvi značilnosti dela direktorjev bomo izhajali iz Mintzbergove

klasične raziskave, v kateri je vlogo direktorjev razdelil v tri skupine (Mintzberg, 1975):

1. Kadrovska vloga: predstavljanje, vodenje, posredništvo
2. Informacijska vloga: nadzor, razširjanje idej, prenos znanja na podrejene
3. Odločevalska vloga: podjetništvo, pogajanje, razporejanje virov, uravnavanje motenj

Namen sistema za podporo direktorjev je, da v največji meri omogoča opravljanje vseh navedenih vlog direktorjev in ne izključno informacijske vloge, kot je bilo značilno za prve informacijske sisteme za direktorje.

Da bi lahko določili informacijske potrebe direktorjev, moramo najprej opredeliti aktivnosti, ki jih ti opravljajo v okviru posamezne vloge. V tabeli 1 so prikazane aktivnosti, ki jih direktorji opravljajo kot nosilci odločanja in pomoč sistemov za podporo direktorjev, izraženo v procentih, pri izvedbi posamezne aktivnosti. Iz tabele 1 je razvidno, da je podpora teh sistemov potrebna predvsem pri uravnavanju motenj in podjetniških aktivnostih direktorjev.

Aktivnost (odločevalska vloga)	Procent podpore
1. <i>Upravnavanje motenj.</i> Motnja se pojavi nepričakovano, potrebno ji je takoj posvetiti pozornost, njeno odpravljanje pa pogosto traja več tednov ali mesecev.	42
2. <i>Podjetniška aktivnost.</i> Ta aktivnost se izvaja, da bi omogočila izboljšave, ki bi vplivale na dvig celotne ravni poslovanja.	32
3. <i>Razporejanje virov.</i> Direktorji razporejajo vire v okviru letnega in mesečnega proračuna. Ta aktivnost je povezana s proračunom in z aktivnostjo planiranja nalog.	17
4. <i>Pogajanje.</i> Direktorji si prizadevajo reševati konflikte, ki se pojavljajo v podjetju ali v njegovem okolju. Ta njihova prizadevanja pogosto vključujejo tudi pogajanja.	3
5. <i>Druge</i>	6

Tabela 1: Aktivnosti direktorjev in pomoč sistema za podporo direktorjev (Turbain, 1993)

Tudi Kroenke je poskušal odgovoriti na vprašanje, s kakšnimi aktivnostmi so obremenjeni direktorji v času, ki ga namenijo vodenju in upravljanju podjetja. Po izidih njegovih raziskav posvetijo direktorji največ časa sestankom, telefonskim pozivom, pisarniškim opravilom in potovanjem (Kroenke, 1992). Na podlagi omenjenih podatkov lahko ugotovimo, kakšne so značilnosti direktorjev in njihovih opravil. Pomembnejše izmed njih smo prikazali na sliki 1.

- so družabni
- dve tretjini časa se nahajajo na sestankih
- vztrajno si prizadevajo pridobiti informacije
- klasičnih poročil upravljalnega informacijskega sistema ne obravnavajo kot posebno pomembnih
- velikokrat se soočijo z nasprotnimi mnenji
- uporabni so kot predstavniki, nadzorniki, asimilatorji in vodje

Slika 1: Značilnosti direktorjev (Kroenke, 1992)

Da bi spoznali načine, na katere pomagajo sistemi za podporo direktorjev direktorjem, moramo najprej proučiti na sliki predstavljeni seznam značilnosti direktorjev. Kot prva je prikazana njihova družabna narava. Zaradi te lahko sklepamo, da bodo direktorji naklonjeni tistemu sistemu, ki jih bo podpiral pri njihovih družbenih aktivnostih.

Naslednja značilnost se nanaša na čas, ki ga direktorji namenijo sestankom. Ker le-ta ni zanemarljiv, bo vsak sistem, ki bo omogočil večjo produktivnost direktorjev na sestankih, ustrezen.

Tretja značilnost je povezana z informacijami, ki si jih direktorji nenehno prizadevajo pridobiti. Sistemi, ki zagotavljajo tudi poročila, iz katerih so razvidne različne primerjave, kot je, na primer, primerjava dejanskih stroškov s planiranimi, imajo večjo vrednost za direktorje kakor tisti, ki jim omogočajo samo vpogled v stroške.

Četrta značilnost izhaja iz ugotovitve Mintzberga, da direktorji ne posvečajo prevelike pozornosti poročilom, ki so izid delovanja klasičnih upravljalnih informacijskih sistemov. Ta poročila se namreč običajno nanašajo izključno na upravljalno nadzorno funkcijo. Ker predstavlja nadzorna funkcija samo eno izmed opravil direktorjev, imajo sistemi, ki podpirajo tudi izvedbo drugih opravil, posebno vrednost za direktorje.

Proučimo še zadnjo izmed na sliki 1 navedenih značilnosti opravil direktorjev ter pomoč sistemov za podporo direktorjev pri opravljanju teh aktivnosti. Glede na to je za direktorje pomembna predvsem pomoč sistemov, ki podpirajo njihovo vlogo predstavnikov, nadzornikov, asimilatorjev in vodij. Zato direktorji cenijo različne sisteme osebnih baz podatkov, sisteme elektronske pošte, sisteme za podporo odločanja in druge, ki jim omogočajo čim boljše opravljanje že omenjene vloge.

3. INTELIGENTNI SISTEM ZA PODPORO DIREKTORJEV

V uvodu smo že omenili, da se informacijski sistem za direktorje (ISD) razlikuje od sistema za podporo direktorjev (SPD). Prav tako se ta sistem znatno razlikuje tudi

od sistema za podporo odločanja (SPO). Ker je SPD zasnovan na podlagi integracije med obema navedenima sistemoma (ISD in SPO), opredelimo na kratko značilnosti enega in drugega, da bi lahko v nadaljevanju predstavili model SPD.

Temeljni namen ISD je, da seznanja direktorje o vseh pomembnih dogodkih v okolju in v notranjosti podjetja. Tako direktorjem pomaga, da pravočasno ugotovijo priložnosti in odkrijejo probleme, ki bi lahko predstavljale določeno nevarnost za podjetje (Srića, Treven, Pavlič, 1995). Za razliko od ISD, omogoča SPO izvedbo analiz, ki s svojimi rezultati nakazujejo možnosti za reševanje problemov in izkoriščanje spoznanih priložnosti podjetja v njegovem okolju.

Integracijo med ISD in SPO je mogoče zagotoviti na različne načine. Najpogosteje se uporablja tisti, pri katerem se izhod iz ISD uporabi kot vhod v SPO. Na primer, vodilni delavci v podjetju ZVEZDA so ugotovili, da je potrebno takoj sprejeti odločitev kot odziv na dejavnost konkurentov, ki jo je zabeležil in jim jo posredoval njihov ISD. Pri sprejemanju odločitve, s katero bodo določili svojo akcijo kot odgovor na aktivnost konkurenčnega podjetja, jim lahko v veliki meri pomagajo modeli in simulacijska orodja, ki so sestavni del SPO.

Bolj izpopolnjeni SPD vključujejo tudi povratno zvezo med SPO in ISD ter imajo sposobnost pojasnjevanja. Takšne sisteme, za katere je značilna, poleg integracije med SPO in ISD, tudi sposobnost, da tolmačijo svoje izhode, lahko imenujemo inteligentne SPD. Na sliki 2 je na shematski način prikazan tak sistem, ki vključuje tudi ekspertni sistem (ES) z namenom, da zagotovi inteligentno značilnost sistema.

Temeljni namen povezave med ES in ISD je zagotoviti interpretacijo za veliko količino informacij, ki je zbrana s pomočjo ISD. Kot primer takšne povezave lahko omenimo iskanje izjemnih in nenavadnih pojavov, ki lahko vplivajo na poslovanje podjetja, ali ugotavljanje možnih trendov. Drugo področje uporabe ES

v okviru SPD je mogoče določiti s povezavo tega sistema z uporabniki. ES namreč zagotavlja in posreduje uporabnikom pojasnila na vprašanja, ki jih ti sami postavijo.

4. TEHNOLOGIJA SISTEMOV ZA PODORO DIREKTORJEV

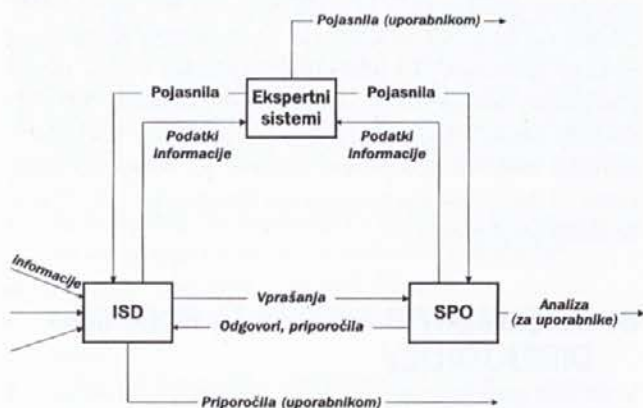
Prvi softver sistemov za podporo direktorjev so oblikovala posamezna podjetja v ZDA za svoje lastne potrebe okoli leta 1980, medtem ko je bilo mogoče kupiti za trg izdelan softver šele nekaj let pozneje. Izbira ustrezne programske opreme je zelo pomembna za podjetje, ki namerava uvesti SPD. V zadnjih letih obstaja na trgu vrsta različnih softverskih proizvodov, od takšnih, ki jih je mogoče integrirati v celovit SPD, do drugih, polno zmogljivih sistemov za podporo direktorjev. Prav tako je mogoče kupiti na trgu tak softver za vse vrste računalnikov od osebnih (PC) do osrednjih.

Na odločitve o nakupu sistema za podporo direktorjev ali njegovi izdelavi v samem podjetju vplivajo različni dejavniki. Tako, na primer, pomeni nakup polno zmogljivega sistema alternativo, ki je povezana z velikimi finančnimi sredstvi, vendar prinaša največje prednosti. Te so, poleg znatnega povečanja dobička, naslednje: izboljšane storitve, večji vpogled v kritične dejavnike uspeha, boljši nadzor prodaje in proizvodnje, manjše število inventur, več pravočasnih odločitev in dostop do oddaljenih podatkov.

Na trgu je danes na razpolago vrsta softverskih proizvodov SPD, med katerimi bi omenili le nekatere med pomembnejšimi. Ti so: SAS System (podjetje SAS Institute), Command Center (pojetje Pilot Executive Software), Commander EIS (podjetje Comshare) in Executive Decisions (podjetje IBM). Ker lahko SAS System kupimo v Sloveniji neposredno pri podružnici podjetja SAS Institute v Ljubljani, bi v nadaljevanju na kratko opisali značilnosti in možnosti uporabe tega, za direktorje in vodilne delavce, vsestransko uporabnega proizvoda.

Poskusimo najprej odgovoriti na vprašanje, kaj je SAS System. Funkcionalnost tega sistema je zasnovana na štirih nalogah, ki so povezane s podatki, in so skupne vsem njegovim aplikacijam. Te naloge, ki so prikazane tudi na sliki 3, so naslednje: dostop do podatkov, upravljanje podatkov, analiza podatkov in predstavitev podatkov.

SAS System sestoji iz vrste integriranih, modularno oblikovanih aplikacij, ki omogočajo prilagojeno izbiro softvera za zadovoljitev posameznih potreb uporabnikov. Če se potrebe večajo ali spreminjajo, je mogoče kupiti in dodati nove module in s tem razširiti namembnost sistema. Prikažimo na kratko, kakšne so sposobnosti posameznih aplikacij omenjenega sistema. Te omogočajo predvsem naslednje:



Slika 2: Inteligentni sistem za podporo direktorjev (Turbain, Stevenson, 1989)



Slika 3: SAS System: Zagotavljanje informacij uporabnikom (vir: The SAS System for Information Delivery, Executive Summary, 1996)

- delovanje informacijskega sistema za direktorje
- podporo odločanja
- oblikovanje poročil
- raziskavo trga
- upravljanje projektov
- predstavitev podatkov
- upravljanje mrež in sistemov
- analizo podatkov
- izboljšanje kakovosti

Informacijski sistem za direktorje: SAS System zagotavlja direktorjem in drugim nosilcem odločanja "prave" informacije ob "pravem" času. Uporabniki te aplikacije lahko: pridobijo na zaslon terminala izjemna poročila in kritične dejavnike uspeha, razčlenijo in prikažejo splošne in bolj podrobne podatke (angl. drill-down), na zaslonu označijo "vroče" točke, o katerih želijo več podatkov (angl. hot-spotting) ter pristopijo po potrebi do elektronske pošte.

Podpora odločanja: SAS System vključuje veliko pripomočkov za poslovno odločanje, kot so, na primer, sodobne statistične metode za izboljšanje kakovosti proizvodov ali procesov, analiza časovnih vrst, metode prognoziranja, in pripomočki za ekonometrično modeliranje. Ta sistem omogoča tudi ocenitev optimalnih načinov razporejanja virov in razvoj strategij za njihovo distribucijo.

Oblikovanje poročil: SAS System vključuje tudi pripomočke za oblikovanje lastnega sistema posredovanja

poročil, ki se nanaša na pridobivanje naključnih oz. "ad hoc" poročil, periodičnih in druge vrste poročil. Uporabnik lahko izbere ustrezno obliko poročila s klikom na menu in s tem določi stolpcični ali krožni grafikon, finančno tabelo, zemljevid ali tolmačene splošne prikaze.

Raziskava trga: SAS System omogoča izvedbo analize trga z različnih vidikov, od upravljanja baz podatkov porabnikov in trgov do ugotavljanja tržnih trendov. Z njegovimi pripomočki je mogoče oblikovati in spreminjati datoteke porabnikov, izdelati prikaze prodaje ter uporabiti sodobne ekonometrične modele za prikaz postopkov marketinga v podjetju in ovrednotenje odziva trga na te postopke.

Upravljanje projektov: SAS System omogoča tudi načrtovanje, upravljanje in nadzor projektnih nalog. Z njim je namreč mogoče upravljati in reševati naslednje zapletene situacije na tem področju: kompleksni seznam projektov, prioriteto virov, zamenjivost virov, prednostne povezave in zaključke posameznih aktivnosti. Uporabnik lahko s klikom na menu neposredno izbere, na primer, Gantov grafikon, grafikon planiranih aktivnosti, mrežni diagram.

Predstavitve podatkov: S pomočjo te aplikacije lahko uporabnik analizira velike količine podatkov. Za SAS System je značilno, da zavzema vodilno mesto na področju inovativnih pristopov k predstavljanju podatkov. Pripomočki, ki so sestavina tega sistema, namreč omogočajo znanstveno večdimenzionalno analizo in modeliranje, geografsko analizo podatkov, statistično usmerjene raziskave in interaktivni video.

Upravljanje mreže in sistemov: Pripomočki za ovrednotenje dela velikih računalnikov so na razpolago na trgu že več let. Toda v zadnjih letih se čedalje več aplikacij uporablja na srednjih in manjših računalnikih, kar je povzročilo potrebo po pripomočkih za ovrednotenje dela računalnikov v distribuiranem okolju. SAS System vključuje takšne pripomočke za vse platforme, ki so zajete v strategiji distribuirane obdelave posameznega podjetja.

Analiza podatkov: SAS System vključuje tudi pripomočke za vodeno analizo podatkov, ki omogočajo raziskovalcem in drugim uporabnikom izvedbo rutinske analize ob njihovem najmanjšem izpopolnjenju na področju statistike. Ti pripomočki namreč zagotavljajo vodeno analizo variance, analizo kovariance in regresijsko analizo ter omogočajo grafično predstavitev in razlago omenjenih analiz.

Izboljšanje kakovosti: SAS System ponuja pomemben vir podjetja za upravljanje celovite kakovosti. Vključuje namreč na menujih zasnovano okolje za: eksperimentalno oblikovanje, ugotavljanje odstopanj od plana proizvodnje, analizo poteka nadzora in analizo sposobnosti procesov.

5. ZAKAJ DIREKTORJI UPORABLJAJO SISTEME ZA PODPORO SVOJEGA DELA

Vsako podjetje, ki sprejema odločitve o izbiri softvera SPD ali o njegovem razvoju v samem podjetju, mora določiti in razvrstiti kriterije, ki se nanašajo na omenjeno odločitev, po prednostnem vrstnem redu. Na primer, za posamezna podjetja so lahko kritičnega pomena naslednje značilnosti softvera: (1) zahteva najkrajši čas za učenje, (2) omogoča povezavo z zunanjimi bazami podatkov in (3) zagotavlja pripomočke za podporo odločanja. Druga podjetja namenijo prednost drugim značilnostim, kot, na primer, možnost uporabe elektronske pošte in grafičnih prikazov. Pri izbiri ustreznega softvera je potrebno upoštevati tudi ugled in priznanje, ki si ga je ta pridobil med uporabniki, osebne zahteve direktorjev, vrsto podjetja, finančne omejitve in obstoječi hardver in softver v podjetju.

Seznam značilnosti in posebnosti SPD je lahko obsežen, pri čemer je njegov obseg v veliki meri odvisen od izbrane opcije. V nadaljevanju bomo prikazali navedeni seznam, ki vključuje tiste značilnosti SPD, ki so po mnenju različnih avtorjev (Chiusolo, Kleiner, 1995, Nord, Nord, 1995) ključnega pomena za doseg ciljev sistema. Ta seznam, ki ga direktorji lahko prilagodijo svojim potrebam, je naslednji:

1. Enostavna uporaba
 - kratek čas za učenje
 - majhna uporaba tipkovnice
 - miška ali zaslon na dotik
 - menu sistem
 - enostavno spreminjanje besedil
 - primeren je prototipni razvoj
 - razvije se kot aplikacija
2. Pripomočki za podporo odločanja
 - integracija s pripomočki za podporo odločanja
 - pripomočki za podporo skupinskega dela
 - povezava z zunanjimi bazami podatkov
3. Poročanje, predstavitev in druge izhodne opcije
 - grafike
 - posebne barvne možnosti
 - laserski tiskalnik
 - barvni tiskalnik
 - prikazi na velikih zaslonih
4. Elektronska pošta
5. Zanesljivost
6. Podpora dobavitelja softvera
7. Druge opcije
 - sposobnost prenosa, vhoda in združevanja podatkov v bazi podatkov SPD
 - statistične funkcije in analize
 - sposobnost razčlenitve podatkov od splošnih do podrobnejših
 - značilnosti multimedije (npr. animacija ali zvok)

Najvišji direktorji uporabljajo SPD iz več vzrokov. Ti sistemi jim omogočajo, na primer, uporabo podatkov za

poslovno odločanje, obveščajo jih o tekočih poslovnih aktivnostih podjetja, kot tudi omogočajo elektronsko komunikacijo med uporabniki. Med pomembnejše vzroke lahko zato uvrstimo predvsem naslednje:

1. poslovno odločanje
 2. načrtovanje delovnih aktivnosti direktorjev
 3. elektronska pošta
 3. elektronsko pregledovanje pomembnih informacij
- Predstavimo na kratko posamezne možnosti uporabe sistema za podporo direktorjev. Kot prvo smo omenili poslovno odločanje, s čimer mislimo predvsem na odločanje na strateški ravni. Ker vplivajo na strateško odločanje različni dejavniki, morajo direktorji pravočasno razumeti in oceniti celotno dogajanje, pri tem pa si lahko v veliki meri pomagajo z razpoložljivo tehnologijo. Sistem za podporo direktorjev omogoča uporabnikom dostop do zunanjih in notranjih baz podatkov in jim s tem zagotavlja vpogled v sedanji položaj podjetja v okolju, kot tudi v možnosti za razvoj panoge v prihodnosti. Statistična analiza in prikazi, ki predstavljajo primerjave, omogočajo "kaj-če" analizo, njeni rezultati pa se lahko nahajajo v grafični obliki ali v obliki tabel.

Drugi način uporabe sistema za podporo direktorjev je povezan z načrtovanjem delovnih aktivnosti direktorjev. Te se v veliki meri nanašajo na organizacijske, finančne, proizvodne, marketinške probleme ter na probleme, ki se pojavljajo na področju človeških virov in so toliko večji, kolikor več ljudi je vključenih v posamezen proces. Zato je načrtovanje opravil direktorjev težavno kljub uporabi tehnologije sistema za podporo direktorjev.

Elektronska pošta je prav tako eden izmed pomembnih vzrokov za uporabo sistema za podporo direktorjev, čeprav jo veliko direktorjev uporablja neodvisno od omenjenega sistema. Temeljni namen njene uporabe je predvsem v: (1) vzpostavljanju mrež direktorjev, ki vključujejo povezave z nadrejenimi, podrejenimi in posamezniki v okolju podjetja, (2) reševanju problemov in (3) vsakodnevnem komuniciranju. Elektronsko komuniciranje je zelo učinkovito za pravočasen in hiter prenos informacij, kar je še posebej pomembno na najvišji ravni managementa.

Četrty način uporabe sistema za podporo direktorjev omogoča direktorjem, da hitro spoznajo in ocenijo položaj, v katerem se nahaja njihovo podjetje, kot tudi, da ugotovijo njegove priložnosti v okolju. Podjetja, v katerih direktorji uporabljajo razpoložljive zunanje baze podatkov, imajo strateško prednost pred tistimi podjetji, ki nimajo neposrednega dostopa do omenjenih baz in teh tudi ne uporabljajo. Naslednja prednost podjetja, v katerem izkoriščajo sposobnosti SPD, ki omogočajo pregledovanje podatkov (angl. browse data) in nadzor situacij ter uporabo pripomočkov za izvedbo različnih analiz, se odraža v sprejemanju bolj kakovostnih strateških odločitev.

6. SKLEPNE MISLI

Tehnologijo sistemov za podporo direktorjev na vseh ravneh upravljanja čedalje bolj uporabljajo tudi podjetja v Sloveniji. Ti sistemi omogočajo direktorjem, da na enostaven način pridobijo informacije v različnih oblikah prikaza na zaslon svojih terminalov. Te informacije lahko nato uporabijo kot podlago za določitev priložnosti podjetja v okolju.

Na temelju naših proučevanj v tem prispevku lahko ugotovimo, da sistemi za podporo direktorjev omogočajo:

- izboljšanje povezovanja na upravljalni ravni podjetja
- dostop do informacij, ki niso razpoložljive na drug način
- večje zaupanje v pravilnost in kakovost poslovnih odločitev
- prispevek k povečanju dobičkov

Čeprav so bili sistemi za podporo direktorjev najprej namenjeni predvsem najvišjemu vodstvu v podjetjih, se njihova uporaba čedalje bolj razteza tudi na druge ravni upravljanja. Na trgu softvera SPD so se namreč pojavile znatne spremembe v smeri razvoja dodatnih proizvodov, ki jih lahko uporabljajo tudi direktorji na nižjih ravneh. Kot primer takšnih proizvodov lahko omenimo aplikacijo za upravljanje mrež in sistemov ali aplikacijo za analizo podatkov, ki smo jih podrobneje opisali v razdelku 4, in predstavljata dve izmed mnogih aplikacij SAS sistema.

LITERATURA:

- Chiusolo E., Kleiner B.H.: The most useful software for executives, *Industrial Management & Data Systems*, Vol.95 No. 10, 1995, str. 25-28.
- Kroenke D.: *Management Information Systems*, McGraw-Hill, 1992, str. 157.
- Mintzberg H.: The Manager's Job: Folklore and Fact, *Harvard Business Review*, July-August 1975.
- Nord J.H., Nord G.D.: Why Managers Use Executive Support Systems, *Information Strategy: The Executive Journal*, Winter 1996, str. 34-38.
- Nord J.H., Nord G.D.: Why Managers Use Executive Support Systems: Selecting and Using Information Technology for Strategic Advantage, *Industrial Management and Data Systems*, Vol. 95 No. 9, 1995, str. 24-28.
- Rockart J.F., De Long D.: *Executive Support Systems*, Homewood, Dow Jones-Irwin, 1988.
- Srića V., Treven S., Pavlič M.: *Informacijski sistemi*, Gospodarski vestnik, Ljubljana, 1995.
- The SAS System for Information Delivery, Executive Summary, 1996.
- Turbain E.: *Decision Support and Expert Systems: Management Support Systems*, Macmillan Publishing Company, 1993, str. 395.
- Turbain E., Stevenson D.H.: The EIS - DSS Connection, *Proceedings DSI 89*, New Orleans, November 1989.

◆

Dr. Sonja Treven je docentka na Ekonomsko-poslovni fakulteti Univerze v Mariboru za področje poslovne informatike in managementa. Diplomirala in magistrirala je na Ekonomsko-poslovni fakulteti v Mariboru ter doktorirala na Ekonomski fakulteti Univerze v Zagrebu. Na Ekonomsko-poslovni fakulteti, kjer je zaposlena od leta 1978, je nosilec predmetov Informacijski sistemi in Računalniško programiranje. S svojimi prispevki je sodelovala na več kot 20 domačih in mednarodnih konferencah, je avtor ali soavtor treh knjig ter sedemdeset znanstvenih ali strokovnih del.

◆

Vabilo avtorjem

Uredniški odbor revije *Uporabna informatika* načrtuje razširitev obsega revije oziroma večjo pogostost izhajanja. Veliko število prispevkov za letošnje posvetovanje Dnevi slovenske informatike nam je dodatno potrdilo, da je v našem okolju veliko ljudi, ki želijo objaviti svoje raziskovalne dosežke ali delovne izkušnje na področju informatike.

S tem vabilom se posebej obračamo na informatike v praksi, da predstavijo svoje ugotovitve in izkušnje. Prepričani smo, da bo s tem naša revija postala še bolj zanimiva za strokovno javnost.

Navodila za prispevke objavljamo na zadnji strani revije.