

RAČUNALNIŠKO IZMENJEVANJE PODATKOV IN GEODEZIJA

mag. Bojan Stanonik
Geodetski zavod Slovenije, Ljubljana
Prispelo za objavo: 17.8.1994

Izvleček

V članku so predstavljeni osnovni pojmi računalniškega izmenjevanja podatkov kot tehnologije medorganizacijskih informacijskih povezav s poudarkom na njeni uporabi v geodetski dejavnosti.

Ključne besede: Geodetski dan, geodezija, medorganizacijski informacijski sistem, računalniško izmenjevanje podatkov, Radenci, Slovenija, 1994

Abstract

The article introduces some basic concepts of electronic data interchange (EDI) as the technology of interorganizational information systems with the emphasis on its application in geodesy.

Keywords: electronic data interchange (EDI), Geodetic workshop, interorganizational information systems, Radenci, Slovenia, surveying, 1994

UVOD

Varovanju okolja posveča država vse večjo pozornost, tako da postaja geodezija, ki zagotavlja osnovne podatke o prostoru, vse bolj pomembna dejavnost. Zbiranja, hranjenja, obdelave in posredovanja podatkov, pomembnih za varstvo okolja (tako kot katerih koli drugih podatkov), pa si dandanes ne moremo več predstavljati brez informacijskega sistema, osnovanega na sodobni informacijski tehnologiji. Izdelki oziroma storitve, ki jih zagotavlja geodezija, se zaradi njihove vsestranske uporabnosti nenehno izmenjujejo med različnimi, vendar znanimi uporabniki. To pomeni, da je informacijske tokove možno identificirati in avtomatizirati, kar predstavlja osnovo za medorganizacijske informacijske povezave.

MEDORGANIZACIJSKI INFORMACIJSKI SISTEM

Kaj je medorganizacijski informacijski sistem? Medorganizacijske informacijske povezave, v smislu uporabe sodobne računalniške informacijske tehnologije, so se začele v 70-ih letih kot delitev skupnih procesorskih možnosti računalnikov za obdelavo podatkov. V 80-ih letih so te povezave pomenile izmenjavo podatkov med posameznimi enotami znotraj ali zunaj organizacije, medtem ko v 90-ih pomenijo

integracijo in koordinacijo poslovnih strategij organizacij na podlagi uporabe medsebojno povezanih računalnikov (Pedersen 1993).

Informacijski sistem na ravni med organizacijami oziroma medorganizacijski informacijski sistem (angl. Interorganizational Information System) je v literaturi naveden kot najvišja in najkompleksnejša oblika informacijskega sistema, ki je med raziskovalci deležen velike pozornosti. Zato se pojavlja vrsta opredelitev pojma medorganizacijskega informacijskega sistema. Tako ga lahko razumemo kot sistem, ki sloni na informacijski tehnologiji, ki v svojem delovanju presega meje organizacije (Bakos 1991) oziroma kot sistem, ki je uporaben za dve ali več organizacij in omogoča udeležencem, da se med seboj sporazumevajo na računalniški način, ne da bi prenašali fizični medij (diskete, diske, kasete ...) (povzeto po Hofman 1993). Podobnih opredelitev medorganizacijskega informacijskega sistema bi lahko navedli še veliko več, vendar je vsem skupno vsaj dvoje: vsi avtorji navajajo informacijske povezave med več organizacijami, to se pravi, da deluje na ravni povezav različnih organizacij, in kot drugo je za medorganizacijski informacijski sistem značilna uporaba zadnjih dosežkov na področju razvoja informacijske tehnologije, kamor danes štejemo računalniško izmenjavo podatkov – rip (angl. Electronic Data Interchange – EDI) (Reekers, Smithson 1993, Gričar 1993). Torej lahko razumemo medorganizacijski informacijski sistem kot sistem dveh ali več organizacij, zasnovan na informacijski tehnologiji, katerih tehnološka podlaga so računalniki, telekomunikacije in standardi podatkov.

Iz opredelitve medorganizacijskega informacijskega sistema sledi, da za njegovo uresničitev ni dovolj le vzpostaviti fizični medij za prenos podatkov med posameznimi organizacijami, ampak je to pravzaprav način poslovanja povezanih organizacij, saj korenito spremeni delovanje (klasično pojmovanih) poslovnih funkcij. Ni namreč dovolj, da se vprašamo, kako avtomatizirati poslovanje, ampak, kako naj bo poslovanje organizirano, da bi ga bilo v čim večji meri možno avtomatizirati, kar pa je v prvi vrsti organizacijski in ne tehnološki problem (Gričar 1991).

RAČUNALNIŠKO IZMENJEVANJE PODATKOV – RIP

Kot je bilo že omenjeno, je računalniško izmenjevanje podatkov tehnologija medorganizacijskih informacijskih sistemov in jo lahko opredelimo kot izmenjevanje standardnih zapisov podatkov z neposrednim povezovanjem računalniških rešitev prek telekomunikacij z zelo majhnim poseganjem človeka. Za pravilno delovanje oziroma kot predpogoj za delovanje rip-a pa morajo biti izpolnjeni štirje pogoji:

- standardizacija prenoša podatkov
- programska oprema, ki skrbi za prevod podatkov v obliko, razumljivo uporabniku
- ustrezne telekomunikacijske povezave
- pravne omejitve.

Vpeljava rip-a v organizacijo je strateškega pomena in pomembnejša kot vpeljava katerekoli druge tehnologije. Pravzaprav ne spreminja le organizacije, v katero je vpeljana, ampak spreminja celotno okolje, v katerem organizacija deluje (Perrone 1992). V začetku je organizacija vpeljala rip z namenom, da bi izboljšala poslovne

processe z učinkovitim izvajanjem poslovnih aktivnosti, zmanjšala stroške poslovanja in izboljšala administrativno delo. Nadalje se rip uporablja na taktični ravni, torej ga organizacija vpeljuje v interne aplikacije, in nenazadnje na strateško raven, da omogoča boljše poslovne procese z boljšim nudenjem storitev svojim strankam. Intenzivna uporaba rip-a kmalu postane edini način poslovanja in del vsesplošne strategije organizacije, njen rezultat je ponudba popolnoma novih izdelkov oziroma storitev in zadovoljevanje potreb njenih strank. Prednosti uporabe tehnologije računalniškega izmenjavanja podatkov torej lahko v grobem strnemo v naslednje:

- rip izboljša poslovne procese z učinkovitim izvajanjem poslovnih aktivnosti, posledica je zmanjševanje stroškov poslovanja in s tem povečanje učinkovitosti in uspešnosti organizacije
- rip v organizaciji omogoča ponudbo popolnoma novih izdelkov oziroma storitev in s tem zadovoljuje vse bolj rastoče potrebe svojih strank in omogoča konkurenčno prednost organizacije
- rip omogoča zmanjševanje stroškov in časa zajema podatkov in komunikacije, izboljša in poenoti delovanje tržišča in vsem vpletenim strankam nudi strateško prednost na načelu sodelovanja.

V navedeni raziskavi (Stanonik 1994) je 11% anketiranih slovenskih organizacij odgovorilo, da omenjeno informacijsko tehnologijo že uporablja za povezavo s poslovnimi partnerji na območju Slovenije, medtem ko je kar 57% anketiranih organizacij odgovorilo, da o uporabi računalniške izmenjave podatkov intenzivno premišljuje. Pričakovati je, da bo uporaba tehnologije računalniškega izmenjavanja podatkov v Sloveniji v prihodnjih letih postala splošno uporabljena tehnologija in geodezija oziroma ustanove, organizacije in podjetja v geodetski dejavnosti se temu procesu ne smejo oziroma ne morejo izogniti. Bolj kot potrebna informacijska tehnologija (ki je že danes na voljo) pa je pomembno ustrezno znanje s področja medorganizacijskih informacijskih povezav. Zato bi bilo treba, na najvišji ravni (geodetske dejavnosti) osnovati interesno skupino, ki bi usklajevala vse potrebne aktivnosti in se kot stroka vključiti v projekt "slovenskega ripa", ki se že nekaj časa izvaja pod državnim pokroviteljstvom zainteresiranih državnih ustanov, organizacij in povsem tržno usmerjenih podjetij.

RIP IN GEODEZIJA

Tudi v geodetski dejavnosti je treba slediti splošnim trendom in v čim večji meri povezovati svoje znanje. Področje informatike je pomembno za razvoj geodezije. Geodezijo pa ne smemo jemati preozko v smislu reševanja bolj ali manj zapletenih strokovnih problemov, ampak moramo organizacije, ki se z omenjeno dejavnostjo ukvarjajo, obravnavati kot poslovne sisteme, ki se načeloma ne razlikujejo od ostalih poslovnih sistemov, ki delujejo na drugih področjih. Dosežke na področju medorganizacijskih informacijskih povezav s tehnologijo računalniškega izmenjavanja podatkov je vsekakor treba (čim hitreje tem bolje) prenesti v geodetsko dejavnost. V informacijski družbi, katere del želimo postati, ni več prostora za informacijsko izoliranega in vase zaprtega poslovnega subjekta (vsaj uspešnega ne), saj kaže trend k vse večji informacijski povezanosti organizacij v isti dejavnosti kot tudi v nacionalnem in svetovnem gospodarstvu. V zadnjem času je bilo v geodetski

dejavnosti veliko projektov, katerih cilj je avtomatizacija geodetskih evidenc, ki pa so bili (po mojem mnenju) realizirani na vsaj eni (informacijski) ravni pre nizko oziroma bi morali istočasno z reševanjem strokovnih – geodetskih problemov vzpostaviti računalniško vodenih geodetskih evidenc posvetiti enako ali celo večjo pozornost informacijskemu povezovanju vseh vpletenih strank, tistih, katerim so naši izdelki oziroma storitve namenjeni. Izmenjava računalniškim aplikacijam primerno organiziranih podatkov teži v svetu k upoštevanju (mednarodno) priznanih standardov. Z uresničitvijo tega cilja pa nismo daleč od bistva medorganizacijskih informacijskih povezav s pomočjo tehnologije rip-a. Prenos podatkov po mreži ISDN-ja, ki jo vpeljuje PTT, bo medorganizacijske informacijske povezave naredil še bolj privlačne in uporabne.

ZAKLJUČEK

Avtomatizacija geodetskih evidenc v okviru medorganizacijskih informacijskih povezav s tehnologijo računalniškega izmenjevanja podatkov v geodeziji in v povezavi geodezije z ostalimi dejavnostmi bi bil za geodete vsekakor eden večjih projektov v zgodovini slovenske geodezije, ki bi zahteval veliko strokovnih, tehnoloških, kadrovskih in finančnih vlaganj. Vendar to ne bi smelo predstavljati ovire, temveč kvečjemu izziv za prihodnost!

Literatura:

- Bakos, J.Y., 1991, *Information Links and Electronic Marketplace: The Role of Interorganizational Information Systems in Vertical Markets*. *Journal of Management Information Systems* 8, 2, 31-52.
- Gričar, J., 1991, *Računalniško izmenjevanje podatkov: tehnologija medorganizacijskih informacijskih sistemov*. RIP računalniško izmenjevanje podatkov, tehnologija sodobnega poslovanja. Moderna organizacija Kranj, 19-29.
- Gričar, J., 1993, *Podjetniška usmeritev pri razvijanju medorganizacijskih informacijskih sistemov*. XII posvetovanje organizatorjev dela. Organizacije, informatika, kadri pri lastninskem preoblikovanju podjetij, Portorož. Moderna organizacija Kranj, 1-5.
- Hofman, W.J., 1993, *Business Re-engineering: The Specification of IOS*. EDI: Strategic Systems in the Global Economy of the 90s; The Sixth International EDI Conference. Moderna organizacija Kranj, 171-185.
- Pedersen, K. M., 1993, *Explaining the Diffusion of EDI: Enter EDI-Exit the Technical Determination Thesis of Inter-Organisational IT Networks*. International COST/PICT Research Workshop on Inter-Organisational IT Networks and Systems/Electronic Data Interchange, Edinburgh University.
- Perrone, G., 1992, *EDI: Company Interconnecting and Innovating Tool*. EDI: Interorganizational Systems in the Global Environment; The Fifth International EDI Conference. Moderna organizacija Kranj, 26-35.
- Reekers, N., Smithson, S., 1993, *EDI in Europe: A Comparative Study of Implementation and Use*. EDI: Strategic Systems in the Global Economy of the 90s; The Sixth International EDI Conference. Moderna organizacija Kranj, 61-75.
- Stanonik, B., 1994, *Planiranje uporabe informacijske tehnologije z vidika vpliva na povečanje konkurenčnosti podjetja*. Magistrsko delo. Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede Kranj.

Recenzija: Uroš Mladenovič (v delu)
dr. Radoš Šumrada