

Nekateri ukazi so bili izjemno zahtevni, saj se je en sam ukaz raztezal prek dveh ekranov. Eden od teh ukazov je bil logično tako zapleten, da sem potreboval tri dni testiranja, predno je deloval. Tukaj bi s klasičnim programiranjem lahko dosegel isti rezultat v enem dnevu. Kasneje pa je ta ukaz doživel še mnogo variacij, za katere sem potreboval le nekaj minut, v klasičnem programu pa bi tu izgubljal ure in dneve. Večina končnih postopkov so bili modificirani osnovni postopki, tudi v primeru tistega zapletenega.

Zelo pomemben je performančni vidik prečiščevanja. Delo s tako velikimi tabelami zahteva stalno stoodstotno osveščenost dogajanja v sistemu. Delo na velikih vzorcih oz. celi tabeli je v povprečju zahtevalo pol ure do 45 minut CPU za en postopek. Takih postopkov je bilo okoli 100. Kasneje se je pokazalo, da je isti postopek v OS/2 DB2 zahteval nekaj ur dela, v

okolju PC DOS BTRIVE pa nekaj dni. Pri delu z osebnim računalnikom je performančna komponenta še toliko bolj pomembna.

Zaključek

Kljub težavam je bilo celotno delo zaključeno v 40 dneh, v kar je všteti mnogo dni ročnega popravljanja podatkov iz usedline. V te dneve je všteta kompletna izdelava orodja za prečiščevanje podatkov. Na koncu sem porabil največ časa za čakanje rezultatov posameznih korakov, ki pa sem ga uspešno izkoristil za opravljanje vzporedne kontrole kvalitete opravljenega dela. Napak skorajda ni bilo. Rezultat dela je enotni interni register strank z možnostjo dodatne kontrole prek naslovov, ki so urejeni v okviru ažurne informacije in vsklajeni z drugimi obstoječimi standardi v naši državi.

Na posvetovanju Dnevi slovenske informatike 95' v Portorožu je avtor prejel priznanje udeležencev. Rado Jensterle je zaposlen pri podjetju Genis d.o.o., Ljubljana

“POGOVARJANJE” V RAČUNALNIŠKIH OMREŽJIH

Zenel Batagelj

1. Uvod

Razvoj računalniških omrežij je prinesel nov način uporabe računalnikov tj. v komunikacijske namene. Nastala je skovanka računalniško posredovane komunikacije (*Computer Mediated Communication - CMC*), kjer se je med besedi računalniške in komunikacije vrinila beseda posredovanost, ki poudarja, da ne gre več za komuniciranje med računalniki ampak za uporabo računalnikov za medčloveško komunikacijo. Poudariti je treba, da se oblike CMC med sabo zelo razlikujejo. Pod CMC tako sodijo vse oblike medosebne komunikacije kot tudi vse oblike doseganja informacij (World Wide Web, Gopher...). Osredotočili se bomo na medosebno komuniciranje.

Obstajata dva osnovna kriterija delitve. Prvi kriterij je sinhronost. Gre za vprašanje, koliko časa mine med oddajanjem in sprejemanjem sporočila. Glede na ta kriterij ločimo asinhrono (elektronska pošta) in sinhrono (IRC, VAX phone) komunikacije. Drugi kriterij pa je število komunicirajočih, pri čemer so seveda najbolj zanimive oblike komunikacij z več kot dvema komunicirajočima - najboljši primer so konferenčni sistemi (USENET, ADRIANET).

2. Jezikovna komunikacija

Jezikovna komunikacija običajno poteka po dveh prenosnikih: govornem in pisnem. Pri računalniško posredovanih komunikacijah¹ poteka komunikacija izključno prek pisnega prenos-

nika - prek znakov na zaslonih. Točneje, komunikacija poteka prek tipkovnic, kar pomeni, da smo pri izbiri znakov omejeni na tiste, ki so dosegljivi prek tipkovnice tj. na velike in male črke abecede in pa posebne - tipografske znake.

Tomo Korošec (1986) je analiziral različne situacije pri komuniciranju prek obeh prenosnikov:

I. pisni prenosnik:

- besedila namenjena branju; praviloma se ne berejo glasno (čista varianta),
- besedila, ki se glasno berejo (recital), vendar se samo besedilo ne razlikuje glede na točko a,
- besedilo, pri katerem se že v fazi oblikovanja upošteva, da bo posredovano prek govornega prenosnika;

II. govorni prenosnik:

- besedila namenjena izključno slušnemu sprejemanju (čista varianta):
 - pogovor, kjer se komunicirajoči vidijo (*face to face*),
 - pogovor, kjer se komunicirajoči ne vidijo (prek telefona);
- prenos nekega pogovora, kjer se komentira dejavnost udeležencev komunikacije,
- govorjenje, katerega namen je, da se transformira v pisni prenosnik.

Z vidika CMC je zgornja delitev zelo pomembna, saj komunikacija poteka le prek pisnega prenosnika kot njegova čista varian-

1 Do leta 1993, ko so pri NCSA naredili prvi grafični vmesnik Mosaic za WWW, je tudi v informacijskih prostorih komunikacija potekala le prek pisnega prenosnika. Danes pisni prenosnik dopolnjujejo slike, film in vse bolj tudi zvok.

ta. Po drugi strani pa daje tudi občutek govornega prenosnika, saj smo le pri tem vajeni, da je komunicirajoči pri nastajanju sporočila prisoten. Tako lahko upravičeno pričakujemo, da je CMC nekje vmes med pisnim in govornim načinom komuniciranja, tj. ima lastnosti enega in drugega.

2.1 Mesto CMC med pisnim in govornim izražanjem

Aleksander E. Voiskounsky (1994) je na podlagi vzorca elektronskih sporočil v ruskem konferenčnem sistemu Relcom primerjal način komuniciranja prek elektronskih sporočil s klasičnimi načini komuniciranja, med drugim tudi glede na prenosnik:

- A. Lastnosti značilne za komuniciranje prek pisnega prenosnika so:
 1. prejemnik sporočila med sestavljanjem ne more vplivati na vsebino,
 2. pogosta je zapletena sintaktična struktura sporočil,
 3. pogosto se v sporočilu navaja razlog, zakaj je bilo poslano,
 4. pošiljatelj sporočila ima možnost popravljanja sporočila;
- B. Lastnosti značilne za komuniciranje prek govornega prenosnika pa so:
 1. hitro se privzame neuradni način komuniciranja (ogovarjanje po imenu, uporablja se slang),
 2. uporaba posebnih načinov za prekinitev komunikacije, kot to poznamo pri face-to-face komunikaciji,
 3. posebni načini izražanja emocij (smeški), ki CMC približa govornemu načinu.

5. učenje poteka prek komunikacije in ne prek "analitičnih kategorij",
6. za razliko od literarne kulture, kjer sta komunicirajoča ločena, v govorni soobstajata - poslušalec je pozvan k odgovoru,
7. obstaja velika stopnja empatije in stopnja udeležanja pri govorni kulturi, za razliko od literarne.

Vsekakor lahko povzamemo, da so CMC bližje govornemu komuniciranju in da lahko zavrnemo dosedanje kontrastno razumevanje govora oziroma pisave:

...na eni strani kontekstualiziran, kratkotrajen pogovor, ki je lahko globoko posebljen in konkreten, nasproti nekontekstualiziranemu, kjer je avtor odsoten, zapisanem besedilu - zamrznjenem in napisanem in oddanem v svet kot entiteta s fizično in simbolno integriteto (Ong, 1982; citat povzet po Danet, 1992).

3. Posebnosti CMC

Govorno in pisno komuniciranje se razlikujeta tudi glede na časovno zahtevnost. Pisno komuniciranje je po eni strani veliko počasnejše od govornega, po drugi strani pa zaradi počasnosti dopušča, da lahko med samim pisanjem oblikujemo besedilo, kar sporočilo racionalizira. V tem primeru gre za **načelo gospodarnosti** v tradicionalni obliki.

Načelo gospodarnosti je pri CMC prisotno še v dveh oblikah: prva so **smeški**, druga pa **kratice**.

3.1 Smeški (smileys)

Kot posebnost CMC gre še posebej omeniti smeške (*smileys*, *emoticons*, *graphic accents*). Brenda Danet (1994) jih definira kot ikone za izražanje emocij in poudarja njihovo pomembno vlogo pri odpravljanju dvomnosti besed, do katere pride zaradi odsotnosti intonacije in obrazne mimike, Ødegård (1994) pa jim dodeljuje pomembno vlogo pri vzpostavitvi prek računalniških komunikacij izgrajenih družbenih vezi.

Kot smo že na začetku omenili, smo pri izbiri znakov, s katerimi komuniciramo, omejeni na črke in na tipografske znake. Slednji so osnova za smeške. Tako :-)) označuje smejoči obraz, kjer : predstavlja oči, - nos in)) smejoča usta. Smeške "beremo" tako, da nagremo glavo v levo.

Smeške je začel prvi uporabljati Scott Fahlman že leta 1980 na svojem BBSu. Zaradi učinkovitost pri izražanju emocij se je uporaba hitro razširila tudi na druge oblike CMC. Danes jih lahko obravnavamo kot zaščitni znak računalniške omrežne subkulture. Zaradi možnosti kombiniranja delov smeškov je teh vedno več, obstajajo slovarji smeškov² s približno tristo različnimi primerki. Tako znotraj virtualnih skupnosti (Rheingold, 1993), največkrat v konferenčnih sistemih na lokalnem nivoju in pa velikih konferencah na globalnem nivoju, nastajajo smeški značilni prav zanje. Primeri osnovnih smeškov so podani v tabeli na naslednji strani.

Raziskava, ki jo je naredil Voiskounsky, je zanimiva predvsem zato, ker obravnava CMC tudi v odnosu angleščina - ruščina (kot neangleški jezik), kar je edinstven primer v (meni) znani literaturi s področja CMC.

Prav tako z vidika odnosa CMC - govorna komunikacija, vendar pa na vzorcu pogovorov v konferenčnem sistemu USENET (ki poteka v angleščini), je tudi John December (1993) našel veliko podobnosti med obema načinoma komunikacije:

Čeprav osnovan na besedilu, izkazuje razgovor v teh računalniško posredovanih forumih veliko kvaliteto govorne kulture.

Pri dokazovanju podobnosti se naslanja na delo Walterja Onga: *Orality and Literacy: The technologizing of the World* (1982). Po njem je namreč povzel lastnosti govorne kulture, ki jih je potem potrdil na primeru CMC. Te so:

1. pri govoru se nizajo ideje ena za drugo, kar se vidi v veliki pogostosti besede "and",
2. pri govoru se oblikujejo dolge fraze, ki morajo ostati skupaj, da obdržijo željeni pomen,
3. pri govoru obstaja redundantnost idej, ker govorna komunikacija temelji na spominu,
4. govorna kultura povečuje, kar je bilo rečeno, medtem ko pisana povečuje, kar je novo (*Frequently Asked Questions*),

2 Na Internetu obstaja kar nekaj naslovov, kjer najdemo informacije o smeških. Obširnejše razglabljanje o smeških najdemo v *Emoticon's guide to emoticons*, ki se nahaja na naslovu <http://www.emoticon.com/emoticon/smiley.html>, kjer lahko tudi naročite majice z motivi smeškov, smeške pa boste v celoti najboljše spoznali prek *Helwig's Smiley Dictionary*, ki se nahaja na naslovu <http://www.cg.tuwien.ac.at/~chelwig/smileys.html> in je njihov najbolj urejeni seznam.

pravi smeški	dodatki	oznake za predmete
:-) osnovni smešek; :) uporablja se za moduliranje sarkastične, neresne izjave	::-) uporabnik uporablja navadna očala	<-@ vrtnica
;-) neresna izjava z namigom	B-) uporabnik uporablja 8-) sončna očala	: - moški >- ženska :)
:-(nestrinjanje, depresija, nelagodje ob zadnji izjavi	:-{) uporabnik ima brke	
:- izraža indiferentnost	:-{ } uporabnica uporablja (veliko) šminke	
:-> huje kot navaden smešek, še bolj sarkastično - hudičevo	:-Q uporabnik kadi cigarete	

Tabela 1: Primeri smeškov

Smeški se uporabljajo (razvidno tudi iz primerov) v različne namene:

- kot **pragmatična sredstva**, kjer označujejo kontekst sporočila,
- kot **likovna sredstva** nadomestilo za predmete,
- ponavadi pa imajo tudi **skladenjsko vlogo**, saj se ponavadi nahajajo na koncu skladenjskih enot, kjer bi lahko ustrezno ločilo skazilo likovno podobo smeška.

Postavlja pa se tudi vprašanje, kam te ikone sodijo v sistemu znakov. Po Charlesu S. Piercu lahko vsak znak uvrstimo v eno izmed naslednjih treh semiotičnih skupin:

- **slika**: slika predmeta je znak predmeta, ker je predmetu podobna,
- **indeks**: nekaj je znak, ker je organsko ali iskustveno povezan s predmetom,
- **simbol**: nekaj je znak po dogovoru (med uporabniki); jezik spada v to skupino, torej tudi ločila pisanega jezika.

Glede na zgornjo razvrstitev sodijo smeški nekje vmes med indeksi (obstaja izkustvena povezava s predmetom) in simboli (gre za dogovor med uporabniki). Smeški so tudi zanimivi z vidika razmišljanja Timothyja Learyja (1994):

Pismenost - uporaba črk za komuniciranje - je glavna razmejitev med razredi, rasami, narodi. Ta novi jezik informacijske dobe bo ikonski. Z njim se bo komuniciralo prek digitalnih vzorcev prek optičnih povezav, ki bodo bliskali na zaslonih in VR naglavnikih. Grafika je ključ za informacijski svet prihodnosti.

So mogoče smeški prvi korak k Learyjevemu informacijskemu svetu prihodnosti?

3.2 Kratice

Tako, kot obstajajo kratice znotraj običajnega pisnega izražanja, obstajajo te tudi pri CMC. V spodnji tabeli je nekaj najbolj pogostih primerov.

kratica	pomen v angleščini	pomen v slovenščini
BTW	by the way	mimogrede
IMHO	in my humble opinion	zdi se mi, da
OTOH	on the other hand	po drugi strani
FYI	for your information	v vednost
TIA	thanks in advance	vnaprej se zahvaljujem

Tabela 2: Nekaj osnovnih kratic

Kratice v CMC označujejo določene besedne zveze, ki se pogosto uporabljajo pri jezikovnem komuniciranju. Zanje je značilno naslednje:

1. vsebujejo vse začetne črke besed v besedni zvezi,
2. vedno se pišejo z velikimi črkami,
3. nanašajo se na besedno zvezo v angleščini,
4. čeprav se nanašajo na besedno zvezo v angleščini se enake uporabljajo tudi v drugih jezikih - tudi v slovenščini.

3.3 Posebne konvencije

Teži, da je CMC bližja govorni komunikaciji kot pisni, pritrjujejo tudi dodatne konvencije, ki se nanašajo na barvo zvoka. Danet (1994) in Rheingold (1993) opažata, da se predvsem v sinhronih načinih CMC vsebolj uveljavlja pravilo, da se vse (tudi začetki in konci stavkov) piše z malimi črkami, medtem ko so velike črke rezervirane za oznako glasnejše izgovorjenih besed, besede med zvezdicama (*) pa za dodatno poudarjanje besed, oziroma za vzklize.

4. Število komunicirajočih

Glede na število sodelujočih potekajo klasične komunikacije v obliki dialoga (eden na enega) in pa klasičnega množičnega komuniciranja (eden na več). Tehnologija CMC omogoča povsem nov, dosedaj neizvedljiv način komuniciranja³. Voiskounsky (1994) ga je poimenoval **telelog**. Uporabljajo pa se tudi drugi izrazi, kot je polilog, ali komuniciranje *many-to-many*.

3 V zadnjem času so se pojavile tudi pri nas razne oblike telefonskega komuniciranja - prvi je bil Čvekafon - kjer je bistvo prav v tem, da se hkrati pogovarja več uporabnikov.

Voiskounsky (1994) je analiziral CMC z naslednjimi tremi vidiki (še posebej zanimiv je tretji vidik):

- I. **monolog** je zelo redek pojav pri CMC in še takrat obstaja samo navidezno: v resnici gre za vprašanja brez odgovorov;
- II. **dialog**:
 - A. hiter odgovor (nikoli dalj od 24 ur),
 - B. visok odstotek verižnih dialogov, torej ne gre le za enosmerno komunikacijo,
 - C. citiranje delov sporočil, na katere se nanašajo odgovori (v primeru verižnih dialogov);
- III. **telelog**:
 - A. ni časovnih omejitev; lahko rečemo, da se CMC nikoli ne konča,
 - B. ni nikakršnega vrstnega reda (čeprav se včasih to pogreša),
 - C. v nasprotju s *face-to-face* komunikacijo, za katero lahko rečemo, da je egocentrična, gre pri CMC za neodvisno hkratno produciranje sporočil,
 - D. opaža, da se v posameznih konferencah oblikuje svojstven način komunikacije.

Bauman (1975, 1990; po Danet, 1994) poudarja, da se udeleženci računalniških komunikacij zavedajo **prisotnosti drugih** in zato posvečajo posebno pozornost izražanju kompetence za komunikacijo in pa temu, kako so podana sporočila. Tako kot je pri govorni komunikaciji zelo pomemben stil izražanja, tako ima podobno vlogo pri CMC način predstavitve prek možnih znakov (Reid, 1991). To še posebej velja za teleloške komunikacije na globalni ravni, kjer je zaradi velikega števila sporočil potrebno še dodatno poskrbeti, da sporočilo ne ostane neopazeno. Tako lahko pridemo do zaključka, da je tudi pri CMC poetična funkcija jezika dominantna nad formalnimi vidiki.

5. Zaključek

Kot smo videli, so načini pogovarjanja prek računalniških omrežij zelo različni. Nahaja se nekje vmes med pisnim in govornim načinom izražanja. Pri začetnikih opazimo, da so njihovi pogo-
vori bližji pisnim oblikam, medtem ko pri veščih uporabnikih CMC glede na lastnosti njihovih sporočil že težko trdimo, da gre za pisno komuniciranje. Živeti v neki omrežni skupnosti (*virtual community*) pomeni tudi obvladovanje njenih pravil, kamor

največkrat sodi tudi poznavanje in razumevanje tega nekoliko drugačnega načina komuniciranja med ljudmi.

Največkrat obstajajo napisana pravila lepega vedenja (*Netiquete*) in marsikdo bi pomislil, da gre zgolj za kaprice nekat-
erih prenapetežev. Kršitve pravil tako obstajajo, saj se le malo-
kdo zaveda, da za navidezno sliko kaotičnosti (predvsem to velja
za globalna omrežja, kot je Internet) obstajajo hude možnosti
sankcioniranja kršiteljev: ignoriranje.

Pričujoče besedilo je poskušalo orisati del posebnosti raču-
nalniško posredovanih komunikacij z željo, da obogati omrež-
no kulturo v našem okolju.

6. Literatura

- Danet, B. (1994):
'Smoking Dope' at a Virtual Party: Writing, Play and Perfor-
mance on Internet Relay Chat. V *Network and Netplay: Virtual
Groups on the Internet*; MIT press.
- Lea, Martin... (1992):
Contexts of Computer Mediated Communication; Harvester,
London.
- Leary, T. (1994):
Chaos and Cyberculture; (dosegljiv samo citat)
- Ødegård, O. (1994):
*Telecommunications and social interaction - social construc-
tions in virtual space*; Teletronikk '94: Cyberspace
- Reid, E. M. (1991):
Electropolis: Communication and Community on IRC;
University of Melbourne, Department of History
(emr@ariel.ucl.ac.uk)
- Rheingold, H. (1993):
*The Virtual Community - Homeseading on the Electronic Fron-
tier*. Addison-Wesley
- Voiskounsky, A.E. (1994):
Telelogue speech. Paper presented at ICA '94
(vae@motiv.cogsci.msu.su)
- Young, J.R. (1994):
Textuality In Cyberspace: Muds And Written Experience.
Princeton University 28.5.1994
(jryoung@phoenix.Princeton.EDU)

Zenel Batagelj je študent Fakultete za družbene vede - sociologija-družboslovna informatika.
e-mail: Zenel.Batagelj@uni-lj.si