

O TVORBI NAZIVLJA ELEKTRONIČKIH RAČUNALA

Anuška Štambuk

Najuže povezan s razvojem društva u cjelini, jezik kao sredstvo komunikacije reagira na sve promjene izvanjezične stvarnosti bilo da se radi o znanstvenim otkrićima, industrijskom napretku ili nekoj modifikaciji društvenog života. Najuočljiviji aspekt jezičnih promjena događa se na razini rječnika u obliku novih označitelja potrebnih da se označi nov pojam.

Neologizmi mogu biti stilistički, nastali iz estetskih pobuda, ili denominativni, nastali iz potrebe da se priopći neko novo iskustvo. Ti drugi najčešće prate razvoj znanosti, pa je ubrzano rječničko obogaćivanje u našem stoljeću odraz upravo vrtočlavog napretka pojedinih grana tehnike.

U ovom se radu promatraju neki neologizmi u našem jeziku s područja elektroničkih računala. Pokušala sam ih svrstati po tipovima kako bismo upozorili na osnovne probleme tvorbe neologizama u tehničkoj terminologiji.

Kako su prva računala konstruirana tek četrdesetih godina našeg stoljeća, pošlo se od pretpostavke da većinu naziva najuže vezanih za pojmove i uređaje te grane tehnike možemo smatrati neologizmima. Također se u svakom nazivu tražilo i mišljenje relevantnih stručnjaka.

Sve te riječi došle su k nama s američkog govornog područja, pa je utjecaj engleskog jezika izrazit ili u direktnim posuđenicama ili u prevedenicama.

Kao uzorak poslužio mi je *Rječnik pojmova iz područja mikroprocesora*, dodatak knjizi Darka Grundlera *Uvod u mikroprocesore* (Zagreb, 1982). U Rječniku je obrađeno oko 300 naziva u oba smjera, na engleskom i našem jeziku, dakle ukupno oko 700 rječničkih jedinica. Izdvojeni su svi nazivi koje sam smatrala neologizmima, međutim, zbog ograničenoga prostora ovdje se navodi samo dio primjera.

Da bi se pružila mogućnost usporedbe različitih interpretacija, uz obrađene nazive navedena je i njihova varijanta u rječniku *Terminologija u AXE* M. Sorić i M. Oremović, tiskanom u Zagrebu 1981.

Na desnoj strani tabele naveden je, usporedbe radi, engleski naziv.

Neologizmi u navedenim izvorima nastali su jednim od sljedećih načina:

1. izvođenjem
 - 1.1. prefiksima
 - 1.2. sufiksima
2. tvorbom dvočlanih ili višečlanih naziva
3. skraćenicama
4. promjenom u semantičkoj ekstenziji riječi
5. posuđenicama iz stranog jezika

1.1. Neologizmi nastali dodavanjem prefiksa

D. Grundler	AXE	engl.
međusklop	interfejs, sučelje	interface
mikronaredba	mikroinstrukcija	microinstruction

multipleks	—	multiplex
odstranjenje	(izbrisati, izbaciti)	delete
poludupleks	—	half duplex
pretek	pretik, prenos	overflow

Možemo ustanoviti da su navedene riječi uglavnom prijevodi engleskih izraza. U engleskim riječima uočljiva je upotreba latinskih prefikasa u skladu s tradicijom uvođenja latinskih i grčkih elemenata u znanstveno nazivlje, započetoj u 16. široko rasprostranjenoj u 18. st., te aktualnoj sve do danas. Naši nazivi taj latinski prefiks najčešće zadržavaju: *microinstruction* – *mikronaredba*, tek u nekim slučajevima ga prevode: *interface* – *međusklop*.

U ovu grupu neologizama svrstali smo i riječi *poluzbrajalo*, *poludupleks*, *međusklop* i sl., premda odsječke *polu* i *među*, koji mogu stajati samostalno, ne možemo smatrati pravim afiksima, već su to afiksoidi, „korijeni koje karakterizira rječotvorna regularnost” (Rosandić-Silić, 1979:72).

1.2. Neologizmi nastali dodavanjem sufiksa

D. Grundler	AXE	engl.
biráč	—	selector
brojilo	brojilo, brojač	counter
crtaljka	—	plotter
očvrsje	hardver, sklopovlje	hardware
opterećenje (ulaza)	—	fan-in
opteretivost (izlaza)	—	fan-out
pisaljka (matrična)	—	(matrix printer)
pokazivač	ekran, displej	display
pokazivalo	—	(stack pointer)
pretvarač	pretvarač	converter
računalo	računski stroj, računalo	computer
sabirnica	sabirnica	bus
složaj	—	stack
spremnik	registar	register
šampač	šampač	printer
ticalo	—	sense
zbrajalo	krug za zbrajanje, ader	adder

Pri označavanju naprava produktivniji je sufiks *-ač* (čitač) nego *-lac* (čitalac) ili *-telj* (čitatelj). Na našoj listi takvi su nazivi *pretvarač*, *pokazivač*, *biráč*. Međutim, pri označavanju naprava upotrebljava se sve više i sufiks *-lo* – *zbrajalo*, *brojilo*, *računalo*, *ticalo*, a možemo naići i na druge sufikse kao što su *-nik*: *spremnik*, ili *-aljka*: *pisaljka*, *crtaljka*.

Zanimljiv je primjer naziva *opterećenje* i *opteretivost*, gdje je sufiks jedini faktor koji razgraničava značenje, dok tu ulogu u odgovarajućim engleskim terminima vrše prijedlozi (*fan-in*, *fan-out*).

2. Neologizmi nastali tvorbom višečlanih naziva

D. Grundler	AXE	engl.
integrirani krug	integrirani krug	integrated circuit
izravan pristup memoriji	—	direct memory access
krađa ciklusa	—	cycle stealing
memorijski ciklus	—	memory cycle
naredba za povratak	—	return instruction
odjelni sklop	međuspremnik	buffer
program punilac	—	loader
strojna naredba	strojna instrukcija	machine instruction
snimalo podataka	—	data logger
stvarna adresa	apsolutna adresa	absolute address
sustav s podjelom vremena	—	time sharing
upravljačko-nadzorna jedinica	—	control unit
uređaj za obradu	procesor	processor
zatvorena petlja	zatvorena petlja	closed loop

Ovdje se susrećemo s posebnom vrstom leksičkog sklopa, karakterističnog za tehničko nazivlje, za kojega se lingvisti tek počinju zanimati.

Označavajući takve fiksne rječničke cjeline, sastavljene od više autonomnih leksičkih elemenata, Benveniste stvara poseban naziv „synapsie” (*Formes nouvelles*, BSL, T. 61, 1966), Guilbert ih naziva „unités syntagmatiques” (Larousse, 1971:IX), a Hollyman ih razlikuje od diskursnih sintagmi na osnovi trojakog kriterija:

- stabilnosti odnosa označitelj – označeno (signifiant – signifié);
- stabilnosti elemenata sklopa i
- učestalosti upotrebe. (*Noms composés*, BSL, T. 61, 1966.)

Neologizmi te vrste najbrojniji su u našem nazivlju elektroničkih računala (u Grundlerovu Rječniku čine čak trećinu neologizama). Kod nas su to najčešće prevedenice s jednakim brojem elemenata kao u originalu, no česti su slučajevi kad se jedan engleski naziv prevodi višečlanim nazivom u našem jeziku: *loader* – *program punilac*, *processor* – *uređaj za obradu*, a događa se katkad i obratno, da se engleski višečlani sklop prevodi jednom riječju: *step by step* – *korakom*.

Bilo bi vrlo zanimljivo usporediti te strukture u našem i engleskom jeziku, te proučiti zakonitosti njihove tvorbe na morfološko-sintaktičkoj kao i na leksičko-semantičkoj razini.

Usporedimo li, na primjer, navedene imeničke složenice na engleskom jeziku s našim prevedenicama, ustanovit ćemo da u našim nazivima rijetko nalazimo imeničku složenicu (*block diagram* – *blok shema*), već se prva imenica u našem prijevodu najčešće zamjenjuje imeničkim pridjevima kojim se označavaju različiti odnosi u složenici (*machine instruction* – *strojna naredba*, *memory cycle* – *memorijski ciklus*), ili prijedložnom imeničkom strukturom (*return instruction* – *naredba za povratak*, *time sharing* – *sustav s podjelom vremena*).

3. Neologizmi nastali skraćenicama

D. Grundler	AXE	engl.
ALGOL	—	ALGOL (algorithmic language)
alfanumerički	alfanumerički	alphanumeric (alphabetic numeric)
bit	—	bit (binary digit)
FORTTRAN	—	FORTTRAN (formula translation)
izbrisiva PROM	—	EPROM (erasable programmable read only memory)
modem	modem	modem (modulator-demoludator)
NILI	—	NOR

Akronimi, skraćenice sastavljene od početnih slova ili slogova kojega naziva složenog od više riječi, sve više se upotrebljavaju u tehničkom nazivlju od početka 20. st., a posebno nakon završetka 2. svjetskog rata.

U našoj terminologiji elektroničkih računala to su većinom posuđenice iz engleskog jezika, međutim pokušavaju se uvesti i naše skraćenice, kao što je NILI, naziv za jednu logičku operaciju. Među skraćenicama najčešće su one slogovne: FORTRAN, *modem*, *tranzistor*, rjeđe slovne: BCD (binary coded decimal), a katkad nalazimo i kombinaciju slogovnog uzorka i početnih slova: *bit*, NILI.

4. Terminologizirane riječi općeg jezika

D. Grundler	AXE	engl.
adresa	adresa	address
kartica	pločica	card
korakom	korak po korak	step by step
petlja	petlja	loop
ploška, odrezak	—	die
polje	niz	array
prijenos	pretik, prijenos	carry
pristup	dostup, pristup	access
pročišćavanje	ispravljanje	debugging
skok	skok	jump
vrata	vrata	gate
zastavica	—	flag

Znanstveno nazivlje često „posuđuje” riječi iz općeg leksika dajući im novo, suženo značenje. Međutim, ova mnogoznačnost (zapravo homonimičnost) riječi nimalo ne otežava znanstvenu komunikaciju jer se područja u kojima se sreću pri komunikaciji rijetko dodiruju.

Ova kategorija riječi nastaje, dakle, tako da se već postojećem označitelju samo pridaje nov pojam. U terminima koje sam obradila taj proces sužavanja značenja događa se već u engleskom jeziku, jer su naše riječi toga tipa nastale uglavnom prevodenjem s engleskog originala, dakle prihvaćanjem leksičke jedinice iz općeg jezika u terminologiziranom značenju.

5. Posuđenice

D. Grundler	AXE	engl.
akumulator	—	accumulator
bajt	bajt	byte
binarni	—	binary
bistabil	—	bistable
čip	čip	chip
digitalni	digitalni	digital
hardver	hardver	hardware
invertor	inverter	inverter
kod	kôd	code
kompilator	kompajler	compiler
lokacija	—	location
memorija	memorija	memory
registar	registar	register
simulacija	—	simulation

Upotreba internacionalizama u znanstvenoj komunikaciji vrlo je česta pojava, još češća u govornoj komunikaciji među stručnjacima nego u tiskanoj riječi, a razlozi tome su višestruki. Većina ljudi prihvaća strani naziv jer nema odgovarajućeg u vlastitom jeziku, ili zato što je taj naziv sadržajni ili jednostavniji, a najčešće iz komotnosti ili stoga što stvaranje novog izraza u prvi mah ne djeluje uvijek prihvatljivo.

Za razliku od prethodno opisane kategorije naziva u kojoj se već postojećoj riječi našeg jezika dodaje novo, specijalizirano značenje, ovdje nov naziv nastaje preuzimanjem i stranog označitelja (signifiant), upotrijebljenog u odnosu na (također strani) pojam (signifié).

Adaptacija tih stranih naziva odvija se na nekoliko razina: grafičkoj: *byte* – *bajt*, *chip* – *čip*; fonološkoj: *code* – *kod*, *bistable* – *bistabil*; morfološkoj: *compiler* – *kompilator*, *memory* – *memorija*, *simulation* – *simulacija*, a kada riječ integrirana u nov jezični sustav dobije dodatno značenje – i semantičkoj.

Osvrnemo li se na razlike između dva izvora koji su obrađeni (Grundler, AXE), ustanovit ćemo da postoji velik niz istovjetnih naziva, što pokazuje da se nazivlje elektoničkih računala jednim dijelom već stabiliziralo u našem jeziku.

Namjera je ovog članka da potakne na razmišljanje o načinu nastajanja znanstvenog nazivlja u našem jeziku, te pridonese nastojanjima za uvođenjem vlastitih izraza i obogaćivanjem znanstvenog jezika, čiji je razvoj posljedica, ali i preduvjet napretka znanosti. Tu međusobnu ovisnost znanosti i jezika zanimljivo je formulirao već francuski kemičar Lavoisier u svom govoru održanom 1787. godine: „Nije jedina svrha jezika, kao što se obično pretpostavlja, da izraze pojmove i slike znakovima, nego su oni također i analitički sustavi pomoću kojih napredujemo od poznatog k nepoznatom... U svakoj prirodnoj znanosti razlikujemo tri stvari: niz činjenica koje čine tu znanost, ideje koje ih osmišljavaju i riječi koje ih izražavaju. Riječi bi trebale roditi pojam, poj-

mom bi trebalo opisati činjenice. . . Jezici su pomagala koja je čovjek stvorio da olakša proces mišljenja, oni bi morali biti što je moguće bolji, a težnja k njihovom usavršavanju je ustvari rad na napretku znanosti" (D. Mc Kie, *Antoine Lavoisier*, 1952).

Sažetak

Anuška Štambuk, Split

UDK 001.4.:62:808.62, stručni članak, primljen za tisak 1. prosinca 1984.

The paper deals with some neologisms in Croatian computer terminology. An attempt has been made to classify them according to the wordformative patterns into those constructed by: derivation, composition, acronyms, extension of meaning or loan words.

PITANJA I ODGOVORI

JĚDNOSTĀVAN I(LI) JEDNŌSTĀVAN?

Na upit čitatelja N. N. upućen Jeziku: *jĚdnostāvan* (*jĚdnostāvno*) ili *jednŏstāvan* (*jednŏstāvno*) odgovor (ni) je jednostavan.

Jednostavno bi bilo uputiti pitača, kako se to katkad čini u sličnim prigodama, da odgovor potraži u normativnoj priručničkoj literaturi. Tamo ga zacijelo mora biti jer te riječi ulaze u osnovni leksički fond svakoga školovanijeg čovjeka, pa se često čuju u govornoj praksi. Tko se pak zaputi tom stazom, naći će odgovor, ali i razlog pitanju. Evo potvrda: Karadžić u Srpskom rječniku ima samo *jednŏstāvan*; u Rječniku je JAZU isto: *jednŏstāvan*, *jednŏstāvno*; J. Benešić u Hrvatsko-poljskom rječniku bilježi: *jednŏstāvan* i *jĚdnostāvan*, ali samo *jĚdnostāvno*; neki noviji dvojezični rječnici (primjerice Deanović-Jernejev Hrvatsko ili srpsko-talijanski rječnik) donose samo *jĚdnostāvan* (*jĚdnostāvno*); u Pravopisu je iz 1960. samo *jĚdnostāvan*. Potvrda bi se našlo još prilično, no i ovoliko je dovoljno za sud o naglasku pridjeva *jednostavan* (i

priloga *jednostavno*) u kodificiranoj (zapisanoj) normi. Lako je opaziti da se izvori ne slažu, ali istodobno valja vidjeti da se složno ne slažu tako da oni stariji (od ovdje spomenutih Karadžićev Rječnik i Rječnik JAZU) bilježe u tim riječima samo kratko-uzlazni naglasak na spojniku (*jednŏstāvan*, *jednŏstāvno*), a noviji kratkosilazni na prvom slogu (*jĚdnostāvan*, *jĚdnostāvno*). I u jednima i u drugima je dosljedno označena zanaglasna dužina na trećem slogu od početka riječi.

Obje su naglasne mogućnosti što ih daje propisana naglasna norma u suglasju s temeljnim odrednicama novoštokavskog naglašavanja, valja samo utvrditi koja je od njih običnija, proširenija, standardnija u hrvatskome književnom jeziku. Kako se kadšto u jezikoslovlju spominje starina potvrde kao mjerilo standardnosti, napose u leksičkoj i ortografskoj normi, mogao bi tkogod iz dosad rečenog zaključiti da prednost treba dati naglasnom liku *jednŏstāvan* (*jednŏstāvno*) jer nesumnjivo u zapisanoj normi ima dužu tradiciju. Bio bi to ipak prebrz i nepotpun zaključak.