



nzz

NACIONALNA ZAKLADA ZA ZNANOST



INSTITUT ZA HRVATSKI JEZIK I JEZIKOSLOVLJE

**Projekt *Hrvatsko strukovno nazivlje*
– projekt koordinacije
(STRUNA)**

Projekt *Hrvatsko strukovno nazivlje* – projekt koordinacije (STRUNA)

Projekt *Hrvatsko strukovno nazivlje – projekt koordinacije (STRUNA)* provodi se u Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje. Voditeljica projekta je Milica Mihaljević, a projekt financira Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske. Sve obavijesti o tome projektu dostupne su na mrežnim stranicama Instituta (www.ihjj.hr) i Nacionalne zaklade za znanost (www.nzz.hr). Projekt podupire sve strateške vrijednosti Zaklade i uklapa se u dva temeljna područja *Nacionalne strategije znanosti* (razvoj informacijske tehnologije i sociokulturne tranzicije iz industrijskoga društva u društvo znanja). Cilj je projekta uspostaviti sustav koordinacije terminoloških djelatnosti u svim strukama u Hrvatskoj i tako pridonijeti poboljšanju kakvoće i učinkovitosti visokog obrazovanja i znanstveno-istraživačkog rada izgradnjom ujednačenog i verificiranog nazivlja kojim će se moći služiti stručnjaci svih struka, ali i zainteresirana javnost. Također se planira uspostaviti istraživačka terminološka mreža i znanstvena suradnja među ustanovama koje se bave različitim aspektima terminološkog rada. Da bi se ti ciljevi ostvarili u sklopu projekta, osmišljena su načela za uspostavu i odabir odgovarajućih naziva i radionice u kojima će se stručnjaci obrazovati i osposobljavati za terminološki rad. Izrađena je baza podataka u koju će se po ujednačenim načelima unositi definirani nazivi svih struka te njihove istoznačnice na hrvatskome jeziku i istovrijednice na nekoliko europskih jezika. Nazive i definicije pojedinih struka unosit će stručnjaci koji će se u drugoj fazi uključiti u projekt izgradnje nazivlja za pojedine struke, a Institut će osigurati kroatističku i leksikografsku provjeru i potvrdu predloženih naziva. Tako će osmišljen projekt omogućiti prirodan protok znanja, znanstvenih dostignuća i informacija na hrvatskome jeziku u sve društvene slojeve, što je nužnom pretpostavkom opstojnosti hrvatskoga standardnog jezika, koji će kao službeni jezik Republike Hrvatske pristupanjem Hrvatske Europskoj uniji postati jednim od njezinih službenih jezika.

Temeljna su načela od kojih smo pošli pri osmišljavanju terminološkog rada:

1. *nazivlje pripada hrvatskomu standardnom jeziku*
2. *u izgradnji nazivlja trebaju sudjelovati stručnjaci pojedinih struka i jezikoslovci*
3. *jezikoslovci trebaju sudjelovati u izgradnji nazivlja svih struka, a stručnjaci pojedinih struka u izgradnji nazivlja svoje struke*
4. *nazivlja različitih struka trebala bi biti međusobno usklađena*
5. *sinonimija u nazivlju nije poželjna i trebalo bi uspostaviti odnose među sinonimima (preporučeni naziv, dopušteni naziv, nedopušteni naziv)*
6. *da bi se mogao izraditi terminološki sustav, potrebno je sve navedene nazive definirati.*

Načini nastanka hrvatskih naziva

Hrvatski nazivi mogu nastati:

1. *prihvaćanjem stranih naziva: softver, hardver, bit, diting, ekspander, biomonitoring, šok-terapija, stres, AIDS, ketgut*
2. *prihvaćanjem internacionalizama latinskoga i grčkoga podrijetla ili naziva tvorenih latinskim ili grčkim elementima: hemodijaliza, kolesterol, sintetizator, respirator, inflacija, mobilizacija, trauma, ekspander*
3. *hrvatskom tvorbom: interpreter – prevodnik, interface – sučelje, dekode – raznačnik, licencija – ovlasnica, implantat – usadak, šant/shant – mimotok, bypass – prjemosnica, stent – potpornica, morbiditet – pobol, tumor – novotvorina, obdukcija – razudba, ekvinocij – ravnodnevnica, klima – podneblje, predelay – pretkašnjenje, menstruacija – mjesečnica*
4. *pretvaranjem riječi općeg jezika u nazive (terminologizacijom): tijelo i vrat gitare, njuška i vrat tučka, grlić i ušće maternice, kruna, vrat i korijen zuba, čekić, nakovanj i stremen kao nazivi slušnih koščica, labirint i predvorje kao dijelovi unutarnjeg uha, vrat bedrene kosti, vrat skalpela. Do toga pretvaranja obično dolazi pod utjecajem stranog jezika, danas najčešće engleskoga, tj. semantičkim posuđivanjem: mouse – miš, mail – pošta, web – mreža, field – polje, ear-drum – bubnjić*
5. *preuzimanjem naziva iz druge struke (reterminologizacijom): virus, klon, valencija, zalihost (redundancija), klaster, klin, most*
6. *povezivanjem riječi u sveze: software – računalna / programska podrška, hardware – računalna / strojna oprema, default – pretpostavljena vrijednost, atmosfera – Zemljin omotač, longituda – zemljopisna (geografska) dužina, mobbing – zlostavljanje na poslu / na radnome mjestu, bullying – vršnjačko zlostavljanje, farmakotolerancija – sposobnost podnošenja lijekova, fingerprinting – metoda otisaka prstiju / dvodimenzionalna separacija.*

Naziv za pojedini pojam (istovrijednica za pojedini strani naziv) može nastati na više spomenutih načina. Tako nastaju sinonimni parovi (*biblioteka – knjižnica*) ili sinonimni nizovi (*server – posluživač – poslužitelj – poslužnik*).

Postojanje istoznačnih naziva za terminološki sustav nije dobro, pa bi svakako bilo nužno među nazivima koji označuju isti pojam odabrati jedan i to onaj koji je prema terminološkim načelima najbolji. Pri sređivanju nazivlja određene struke jednomu od istoznačnih naziva treba dati prednost pred ostalima jer sinonimija u nazivlju nije poželjna. Među sinonimnim nazivima treba uspostaviti normativne odnose te odrediti koji je naziv preporučen, koji dopušten, koji zastario, a koji nedopušten.

Normiranje u nazivlju može se promatrati kao dio normiranja u jeziku, ali i kao dio sređivanja znanja i spoznaja u pojedinoj struci. Svakomu se terminološkom sustavu postavljaju dva osnovna zahtjeva:

1. *da bude u skladu sa suvremenom razinom i najnovijim postignućima znanosti i tehnike*
2. *da bude u skladu s hrvatskim standardnim jezikom.*

Da bi se ispunili gornji zahtjevi i uspostavili navedeni odnosi među istoznačnim nazivima, razrađena su osnovna terminološka načela koja omogućuju da se ne normira napamet, prema osobnomu intuitivnom jezičnom osjećaju.

Terminološka načela

1. Domaće riječi imaju prednost pred stranim (npr. *obavijest* ili *podatak* pred *informacija*; *knjižnica* pred *biblioteka*; *računalo*, *pisač*, *zaslon*, *mreža* pred *kompjuter* / *kompjutor*, *printer*, *display* / *displej*, *web*; *niz*, *skup* ili *zaliha* pred *set*; *oštećenje* pred *deformacija*; *ispitivač* pred *detektor*; *usklađivanje* pred *harmonizacija*; *odsječak* pred *interval*; *nadzor* pred *monitoring*; *umjeravanje* pred *kalibracija* i *baždarenje*; *sklapanje*, *ugradba* pred *montaža*; *zalihost* pred *redundancija*; *razlučivost* pred *rezolucija*; *sažimanje podataka* pred *komprimiranje podataka*; *brojčano-slovni* pred *alfa-numerički*; *izravni*, *mrežni*, *stalni* pred *on-line*, a *neizravni*, *izvanmrežni* ili *povremeni* pred *off-line*).

2. Nazivi latinskoga i grčkoga podrijetla imaju prednost pred nazivima preuzetim iz engleskoga, francuskoga, njemačkoga itd. (*referencija* pred *referenca*, *licencija* pred *licenca*, *karencija* pred *karenca*, *aktualan* pred *aktuelan*, *virtualan* pred *virtuelan*, *eksperimentalna farma* pred *pilot-farma*). Nazivi iz latinskoga i grčkoga preuzimaju se u hrvatski standardni jezik prema određenim pravilima.

3. Prošireniji i korisnicima prihvatljiviji naziv ima prednost pred manje proširenim, npr. iako naziv *računač* prema svim jezičnim zahtjevima zadovoljava kao zamjena za *kompjuter*, u struci je prevladao naziv *računalo* koji također zadovoljava sve jezične zahtjeve pa nema razloga da se taj naziv mijenja. Danas se više nitko ne protivi nazivu *kolodvor* koji je kalk prema njemačkome i ne odgovara pravilima hrvatske tvorbe, ali je toliko prihvaćen i proširen da bi ga danas bilo besmisleno mijenjati. Kao zamjena za *tastatura* (engl. *keyboard*) u hrvatskome je predlagan i naziv *slovište*. Iako naziv zadovoljava ostala terminološka načela, on nije prihvaćen među korisnicima nego je prihvaćen naziv *tipkovnica*. Danas naziv *tipkovnica* zbog proširenosti ima prednost pred nazivom *slovište*.

4. Naziv mora biti usklađen s fonološkim, morfološkim, tvorbenim i sintaktičkim sustavom hrvatskoga standardnog jezika (npr. *brojčano-slovni* bolje od *brojčano-slovčani* kao zamjena za *alfa-numerički*, *elektronski* je tvoreno od *elektron*, a *elektronički* od *elektronika*, pridjev od *sastavnica* je *sastavnički*, a ne *sastavni* koji je tvoren od *sastaviti* ili *sastavički* što bi bio od nepostojećeg **sastavica*, nakon sezone dolazi *posezona*, a ne *podsezona*: *podsezona* bi bila ispod *sezone*; *filmski festival* ima prednost pred *filmfestival*, *filmski sustav* pred *film-sustav*, *papir za filtriranje* pred *filtrar-papir*, *kriminalistička obrada* pred *krimobrada*, *loživo ulje* pred *lož-ulje*, *klimatizacijski* (ili *rashladni uređaj*) ima prednost pred *klima-uređaj*; naziv *očvrsje* tvorbeno nije prikladna zamjena za *hardver* jer bi naziv prema tvorbenim pravilima trebao glasiti *očvršće* prema *o+čvrst+je*; bolje je *tijek bolesti* nego *tok bolesti* itd.).

5. Kraći nazivi imaju prednost pred duljim (npr. *dvosvezačna* / *višesvezačna publikacija* kraće je nego *publikacija u dva sveska* / *više svezaka*, *istodobno* ima prednost pred *u isto doba*). Međutim, ako je to pravilo u sukobu s 1. pravilom, bolje je odabrati višerječni hrvatski naziv nego prihvatiti stranu riječ kao naziv, npr. bolje je *vršnjačko zlostavljanje* nego *bullying*.

6. Naziv od kojeg se lakše tvore tvorenice ima prednost pred onime od kojega se ne mogu tvoriti tvorenice, npr. od naziva *šminka* mogu se tvoriti nazivi *šminkati*, *šminker*, *šminkerov*, *šminkerski*, *šminkerica*, *šminkeričin* dok se od naziva *make-up* ne mogu tvoriti drugi nazivi.

7. Treba izbjegavati da naziv unutar istoga terminološkog sustava ima više značenja, npr. za engleski *browser* predlagali su se hrvatski nazivi *preglednik* i *prebirknik*. Tvorbeno oba naziva odgovaraju. Nedostatak je naziva *preglednik* što se pojavljuje i kao istovrijednica za engleski *viewer*, pa je stoga za *browser* možda bolje upotrijebiti *prebirknik*. Višeznačnost se nažalost ne može uvijek izbjeći. Primjerice, u botaničkome nazivlju istim se nazivom redovito imenuje i biljka i njezin plod ili cvijet, npr.:

badem bot. 1. *sredozemna drvenasta biljka s jestivim plodovima*,
2. *jestiv i koštičav plod gorkaste jezgre istoimene biljke*.

Tu je riječ o tzv. ljestvičnoj višeznačnosti jer isti naziv ima i šire i uže značenje, tj. jedno je značenje podskup drugog značenja.

8. Nazive se ne smije bez valjana razloga mijenjati – ako jedan naziv već ima određeno značenje, ne treba istomu nazivu davati nova značenja te ako je jednome značenju pridružen jedan naziv, ne treba mu pridružiti drugi. Tako je u hrvatskoj tradiciji bila usvojena posuđenica *norma*, ali se pod utjecajem engleskog jezika sve češće u istome značenju upotrebljava i naziv *standard*. Zbog ovog načela naziv *norma* ima prednost pred nazivom *standard* pa Hrvatski zavod za norme objavljuje hrvatske norme, a ne hrvatske standarde.

9. Naziv ima prednost pred drugim istoznačnim nazivima ako odgovara pojmu kojemu je pridružen i odražava svoje mjesto u pojmovnome sustavu. Treba normirati sve nazive u određenome semantičkom polju. Treba prihvatiti načelo da svi nazivi podređeni određenomu nadređenom nazivu moraju biti oblikovani na isti način. Tako je npr. *suosnik* jezično dobra zamjena za *koaksijalni kabel*, ali budući da se po istome modelu ne mogu zamijeniti i ostale vrste kabela (*antenski kabel*, *mrežni kabel*, *USB kabel*, *električni kabel*, *optički kabel* itd.), bolje je zadržati dvorječni naziv *suosni kabel* koji se bolje uklapa u terminološki sustav.

Ista načela vrijede i za stvaranje novih naziva.

Važno je upozoriti da u nazivlju nisu poželjni ni oblični sinonimi te da se preporučuje samo jedan od oblika koji su mogući u općemu jeziku. Tako je u zemljopisnome nazivlju množina od *brijeg brjegovi*, a ne i *brijezi*, množina od *pojas* samo *pojasovi*, a ne i *pojasi* ili *pojasevi* (npr. *klimatski pojasevi*), u tehničkome nazivlju množina od *ležaj* samo je *ležajevi*, a ne i *ležaji* (npr. *kuglični ležajevi*), množina od *prsten* je *prstenovi*, a ne i *prsteni* itd. U nazivlju su katkad mogući i oblici koje riječ u općemu jeziku nema, npr. *javnosti*, *politike* itd.

Terminološka se načela naravno ne mogu primjenjivati mehanički, ali o njima treba voditi računa pri normiranju nazivlja. Međutim, da bi se odlučilo koji je od istoznačnih naziva bolji, treba uzeti u obzir sva navedena načela, a ne samo jedno od njih.

Baza podataka

Baza podataka organizirana je zbirka podataka. U slučaju digitalne baze podataka govorimo zapravo o zbirci zapisa pohranjenih na računalu u sklopu određenog sustava. Sustav za manipuliranje zapisima na kojemu se temelji digitalna baza podataka osmišljen je tako da se na zahtjev u svakome trenutku može pristupiti podatcima. Ono što omogućuje dostupnost podataka jest ustroj baze podataka. Podatci su unutar baze ustrojteni kao skupovi elemenata. Među elementima postoje određeni odnosi. Baza podataka obično je definirana strukturnim opisom koji nazivamo shemom. Shema sadržava iscrpne opise svih elemenata baze podataka i njihovih odnosa. Ovisno o načinu na koji je shema organizirana, razlikujemo različite modele baze podataka. Najuobičajeniji model naziva se relacijskim ili odnosnim modelom baze podataka.

Terminološka baza podataka

Baza podataka koja se razvija za potrebe izradbe terminološkog rječnika nužno mora biti oblikovana tako da zadovolji sve terminološke potrebe. Kao rezultat tih potreba terminološka je baza podataka specifična i donekle svojim zahtjevima odstupa od standardnih baza podataka. Zbog prirode terminološkoga rada, terminološkoj se bazi postavljaju tri osnovna zahtjeva: otpornost na promjene (robustnost), jednostavnost uporabe te kompatibilnost.

Otpornost na promjene (robustnost)

Potreba za otpornošću na promjene proizlazi iz činjenice da se osnovna terminološka natuknica, ovisno o području kojemu natuknica pripada, razlikuje u dubini razradbe. Za određena područja postoje više ili manje specifični zahtjevi koji u konačnici određuju strukturu same natuknice. Baza podataka nužno mora biti prilagodljiva i neosjetljiva na način i dubinu razradbe natuknice. Visoka razina otpornosti na promjene postiže se raščlanjivanjem baze na entitetske tablice te omogućivanjem da pojedino polje u tablici ostane slobodno (neispunjeno). Primjerice, polje *Formula*, koje je nužno pri izradbi terminološke baze podataka iz područja kemije, pri izradbi baze podataka iz područja književnosti potpuno je nepotrebno. Neaktiviranjem svojstva *Not null*, što omogućuje da polje ostane prazno, taj je problem riješen.

Jednostavnost uporabe

Pri izradbi baze podataka za terminološke potrebe treba uzeti u obzir činjenicu da će podatke u bazu upisivati stručnjaci različitih područja te da će se njihova tehnička znanja o informatici, i osobito bazama podataka, razlikovati. Zbog te je činjenice nužno da aplikacija za unos bude jednostavna i razumljiva. Na taj će se način korisnik u potpunosti moći posvetiti odabiru i unosu nazivlja i skratiti vrijeme obuke za korištenje aplikacijom na najmanju moguću mjeru.

Kompatibilnost

U današnje doba globalizacije osobito je potrebno da baze podataka budu međuoperabilne. U terminologiji se tijekom posljednjega desetljeća intenzivno

razvijaju norme i preporuke upravo u svrhu postizanja uniformiranosti i kompatibilnosti. Pri izradbi terminološke baze podataka nužno je uzeti u obzir preporuke za izradbu terminoloških rječnika; TEI P5 – (Text Encoding Initiative) te poštivati postojeće standarde TBX – (Term Base eXchange).

TEI P5 i TBX posebno su strukturirani dijalekti XML-a (eXtensible Markup Language).

Objesheme podrazumijevaju detaljnu razradbu natuknice te ono što je za kompatibilnost najvažnije, istovrijednice naziva na različitim jezicima. Upravo ta uniformirana struktura i podrška za različite jezika omogućuje pojednostavnjenu razmjenu i implementaciju podataka iz/između međunarodnih terminoloških baza podataka.

Terminološka baza podataka za potrebe projekta *Hrvatsko strukovno nazivlje – projekt koordinacije (STRUNA)*

Za potrebe projekta koordinacije *Hrvatsko strukovno nazivlje – projekt koordinacije (STRUNA)* osmišljena je opća struktura terminološke baze podataka koja će se moći prilagođivati i u koju će se moći uključivati potrebne prilagodbe pojedinačnih projekata izradbe terminoloških rječnika pojedinih struka.

U tu su svrhu razmotrena iskustva stečena na međunarodnim projektima kojima je ciljem bilo usklađivanje nazivlja na razini EU-a te primijenjena već postojeća rješenja srodnih projekata provedenih za nacionalne potrebe u susjednim (tranzicijskim) državama (npr. *Evroterm* u Sloveniji).

Pri strukturiranju implementacije osobito je uzeta u obzir nužnost odvajanja mogućih pogleda na podatke od njihove strukture i sadržaja. Pri strukturiranju i odabiru odgovarajuće baze podataka sudjelovao je interdisciplinarni tim leksikografa i informatičara.

Baza podataka sadržava ove elemente:

1. *natuknicu na hrvatskome jeziku (može biti i višerječna)*
2. *gramatički blok*
3. *oznaku struke (strukā) kojoj natuknica pripada (po potrebi se može unositi i podstruka)*
4. *oznaku normativnog statusa natuknice (preporučena, dopuštena, nepreporučena, zastarjela)*
5. *istoznačnice (sinonime) natuknice na hrvatskome jeziku*
6. *suprotnice (antonime)*
7. *istovrijednice (ekvivalente) natuknice na stranim jezicima (zasad su predviđeni engleski, njemački, francuski i ruski, ali se po potrebi u pojedinim strukama može dodati i još koji jezik)*
8. *definiciju*
9. *podnatuknice (po potrebi i potpodnatuknice)*
10. *definiciju podnatuknice.*

Uz te osnovne elemente pri izradi sheme baze podataka predviđeni su i posebni elementi koji će biti dodani u strukturu ovisno o potrebama određene struke.

Voditeljica projekta:

dr. sc. Milica Mihaljević (znanstvena savjetnica u trajnome zvanju)

Suradnici:

dr. sc. Goranka Blagus Bartolec, Tomislava Bošnjak Botica,
dr. sc. Ankica Čilaš Šimpraga, dr. sc. Antun Halonja, dr. sc. Lana Hudeček,
Ivo Pavao Jazbec, Kristian Lewis (tajnik projekta), Alen Milković,
Bruno Nahod, Ivana Oraić, mr. sc. Tomislav Stojanov, Ines Virč,
dr. sc. Luka Vukojević

Vanjski suradnici:

dr. sc. Damir Ćavar, dr. sc. Mario Grčević

Nakladnik:

Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje

Za nakladnika:

Dunja Brozović Rončević

Računalna priprema:

Davor Milašinčić

Tisak:

Printera grupa d.o.o.

© Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje

Projekt financira Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj RH

Trg braće Mažuranića 10, Rijeka, Hrvatska
Tel.: ++385 (0)51 406 587, ++385 (0)51 406 583
Faks: ++385 (0)51 406 585
e-pošta: nzz@nzz.hr
www.nzz.hr



Ulica Republike Austrije 16, Zagreb, Hrvatska
Tel.: ++ 385 (0)1 3783 888, ++ 385 (0)1 3783 833
Mob.: ++385 (0)98 269 577
Faks: ++ 385 (0)1 3783 803
e-pošta: ihjj@ihjj.hr
www.ihjj.hr

