

UDK 371.315.7:004.42:811.163.42'243:81'355:378.4(492)

Stručni rad

Prihvaćen za tisak: 22. studenoga 2006.

Interaktivni računalni program za učenje izgovora

Radovan Lučić

Ovaj rad prikazuje novi interaktivni multimedijalni program za učenje izgovora na Sveučilištu u Amsterdamu (UvA). Osvrće se na mogućnosti poučavanja izgovora s obzirom na uvjete u Amsterdamu, gdje se snimljeni dijelovi rabe u nastavi kao dodatni audiomaterijal uz klasičnu nastavu u učionici. U njemu se objašnjavaju smjernice po kojima je sastavljen materijal za novi program. Program se sastoji od tonskih zapisa glasova, riječi i rečenica popraćenih tekstom s fonetskom transkripcijom i prijevodima, videosnimkom položaja usta pri izgovoru te prikazima spektra i intonacije. U njemu se objašnjava i uvježbava izgovor pojedinih glasova u raznim položajima i različitom okruženju, a posebna se pozornost pridaje kombinacijama glasova koji studentima predstavljaju određene poteškoće. U program su uključene i interaktivne vježbe. Nastavnik može sa svoga umreženoga računala aktivno pratiti rad studenata i birati koji će dijelovi teksta i programa biti pristupačni pojedinome studentu.

1. Uvod

Na Sveučilištu u Amsterdamu hrvatski se jezik kao glavni predmet može studirati od 1970. godine. Danas je to jedino sveučilište u zemljama Beneluxa gdje se hrvatski može upisati kao glavni predmet. Do početka devedesetih godina predavao se zajedno sa srpskim u sklopu predmetne grupe pod nazivom *Servokroatisch*, oduvijek kao posebna varijanta. Od početka devedesetih naziv predmetne grupe promijenio se u *Servisch/Kroatisch* (srpski/hrvatski). U nastavi učenja jezika poučava se hrvatski — štokavski ijekavski govor te se sustavno upozorava na razlike u srpskome. Kao glavni udžbenik koristi se tečaj *Colloquial Croatian* autorice Celie Hawkesworth. Studenti koji žele naučiti srpski mogu se uz udžbenik iste autorice *Colloquial Serbian* koristiti i pristupačnim materijalima za srpski jezik, a zadaće i ispite mogu pisati na srpskome. Svako miješanje jezika računa se kao pogrješka.

Na sveučilištu postoji dobro opremljena medijateka za individualni rad. Studenti su s lektorom odlazili uvježbavati izgovor u medijateku gdje bi lektor preko središnjega računala mogao pratiti njihov rad i intervenirati kada je potrebno. Tada se, međutim izgovor učio tijekom sve četiri godine studija i bilo je dovoljno vremena za individualni rad na izgovoru u klasičnoj nastavi u učionici. Nakon prelaska na Bolonjski sustav restrukturiran je nastavni program. U preddiplomskome studiju općeslavistička sastojnica puno je izraženija nego prije, a program učenja jezika smanjen je s četiri godine (dvanaest trimestara) na pet semestara. Tijekom prva dva semestra izgovoru su uz konverzijske vježbe posvećena tri sata tjedno, a prosječno sat i pol u četvrtome i petome semestru. Dosad se za učenje izgovora koristio audiomaterijal iz sedamdesetih godina prošloga stoljeća. Sveučilište je nedavno odlučilo modernizirati medijateku, uvesti nove digitalne programe i materijale prilagoditi novim uvjetima. Tako je prijavljen projekt izrade audiomaterijala za usvajanje izgovora s posebnim snimkama za hrvatski, bosanski i srpski jezik, pogodan za interaktivnu multimedijalnu uporabu.

2. Osmišljavanje programa za poučavanje izgovora

O usvajanju izgovora postoje različita mišljenja, teorije i metode koje dijelom ovise o željenome cilju. Pri tome valja svakako uzeti u obzir i motivaciju studenata, koja u Amsterdamu nije posebno velika. Većini je studenata hrvatski jezik drugi studij (npr. od 22 studenta 2005/06. godine samo ih je četvero upisalo hrvatski kao glavni predmet). Hrvatski su izabrali jer su im roditelji, prijatelji ili partner iz Hrvatske pa im je stalo da aktivno sudjeluju u obiteljskim razgovorima te da za boravka u Hrvatskoj nemaju većih komunikacijskih poteškoća. U određivanju cilja usvajanja izgovora dvije su krajnosti: 1. izgovor je dovoljno dobar ako ga izvorni govornici ne prepoznaju kao strani ili 2. izgovor je dovoljno dobar ako ne dovodi do nesporazuma. S obzirom na uvjete nastave hrvatskoga jezika na Sveučilištu u Amsterdamu (UvA) pri izradi programa za učenje izgovora izabran je srednji put: jasno razlikovanje fonema sustava.

Kako je to najlakše postići? Mnogi fonetičari zagovaraju metode slušanja ciljnoga jezika na nadodsjećnoj razini uz oponašanje u prvome redu ritma i intonacije (način na koji djeca usvajaju jezik). Pri uporabi takvih metoda u početku se na pismo i značenje ne obraća pozornost. Za opise fonema koristi se fonetskom transkripcijom da grafija ne bi remetila slušno opažanje (korespondencijom s već poznatim grafijama).

Međutim, takva metoda nije prikladna za primjenu na amsterdamskome fakultetu. Studenti, naime, po programu istovremeno prate predmete iz književnosti, gramatiku i tekstualnu analizu te se odmah susreću s grafijom i prijevodima. Za uvježbavanje izgovora takvom metodom os-

vješćivanja (engl. *awareness raising*) programom nije predviđeno dovoljno vremena. Osim toga, studenti žele čim prije svladati čitanje i pisanje, neki imaju i određena predznanja, a većina ih je već učila strane jezike, pa bi primjena takve metode u početku mogla djelovati obeshrabrujuće. U takvim je uvjetima, s obzirom na postavljeni cilj, prijenos sustava materinskoga jezika uz kontrastivni pristup — s naglaskom na Nizozemcima problematične foneme — učinkovitiji način za usvajanje izgovora.

Dosljedna primjena fonetske transkripcije također se pokazala nesvrhovita pri početnome učenju izgovora: hrvatska grafija sama je po sebi fonološka, a glasovi kojih nema u nizozemskome jeziku (uglavnom afrikate i neki frikativi) nepoznati su u tome jeziku i kao grafemi pa ne mogu dovesti do nesporazuma. Osim toga, fonetska transkripcija tih glasova (*š, ž, č, ć, dž, đ*) nije u svim tradicijama jednaka. U slavenskoj tradiciji (koju bi se trebalo rabiti između ostaloga i zbog oznake za samoglasno *r*) ne razlikuje se mnogo od hrvatske grafije.

3. Izrada materijala

Nakon savjetovanja s hrvatskim i nizozemskim kolegama, fonetičarima i logopedima¹ odlučeno je da se tekst početnoga tečaja izgovora podijeli u osam osnovnih cjelina (glasovi, primjeri sa samoglasnicima, primjeri s jatom, prozodija, primjeri s konsonantima, primjeri s kombinacijama konsonanata, parovi, rečenice). Isti tekst čitala je prevoditeljica iz Osijeka, prevoditelj iz Zagreba (bivši spiker radija 101) i glumica rodom iz Zagreba. Pri montaži će se odabrati najprikladniji govornik za određene dijelove teksta u konačnoj verziji. Cijeli materijal snimljen je mikrofonom i kamerom da bi se moglo koristiti snimljenim dijelovima položaja usta pri izgovoru. Tekstove za bosanski jezik čitali su muškarac i žena iz Zenice, a za srpski jezik muškarac i žena iz Beograda. Uvodne tekstove, objašnjenja i upute na nizozemskome jeziku čitala je jedna nizozemska studentica, apsolvantica hrvatskoga.

Pojedinačni glasovi svrstani su po vrsti zapreke. Svaka skupina glasova posebno je obrađena u primjerima odabranim među osnovnim vokabularom, a na nizozemskome je jeziku za svaki glas objašnjeno mjesto tvorbe (slika 4).

Samoglasnici su (uključujući i *vokalno r*) ponuđeni svaki sa sedam različitih primjera (s četiri različita naglaska, ispred i iza naglašenoga sloga te sa zanaglasnom dužinom). Izgovoru dvoglasnika, tzv. jata, posvećena je posebna cjelina (uz vježbe za razlikovanje kratkoga od dugoga), zatim se

¹Zahvaljujem na pomoći prof. dr. Diani Arapović, prof. dr. Luuku van Buurenu, mr. sc. Marici Čilaš-Mikulić, prof. dr. Zrinki Jelaski, mr. sc. Gordani Kovačić, prof. dr. Vesni Mildner i prof. dr. Norvalu Smithu.

obrađuje pojava vokala ispred istoga ili različitoga vokala (auto, pauk, samoobrana, neiskusani...) te mjesto naglaska i promjena mjesta naglaska u paradigmi. Konsonanti su također navedeni u šest primjera, u inicijalnome, medijalnome i finalnome položaju, u različitom glasovnom okruženju, ovisno o visinskoj optimalnosti glasa. Pri odabiru primjera polazilo se od lakše izgovorljivih kombinacija prema težima.

Uvježbavanje konsonanata podijeljeno je u dvije cjeline:

- pojava određenoga konsonanta u kombinaciji s nekim drugim ‘problematičnim’ konsonantom unutar iste riječi;
- minimalni parovi: riječ s određenim konsonantom uz riječ približno istoga glasovnog sastava s ‘problematičnim’ konsonantom parnjakom.

Prozodija je objašnjena vježbama prepoznavanja kvalitete i kvantitete te zanaglasne dužine. Posebno su obrađene i naglasne cjeline. Pri uvježbavanju većih izgovornih cjelina polazi se od dvočlanih sintagmi do složenih rečenica.

Snimljene tekstove moguće je naknadno studijski obrađivati za različite potrebe. Željelo se osmisliti početni tečaj izgovora kojim bi se postigla povezanost između slušanja (fonetske recepcije) i govorenja (produkcije). U mogućem naprednome tečaju više će se pozornosti posvetiti ritmu, intonaciji i gradskim govorima.

Kako je broj sati predviđen za govorne vježbe i usvajanje izgovora malen, odlučilo se studentima ponuditi novi, multimedijalni interaktivni program koji omogućava različite metode usvajanja izgovora i nudi uvježbavanje glasova i kombinacija glasova samostalnim radom u medijateci.

Postojeći su programi ili specijalizirani za fonetsku analizu i korekciju (*Praat*, SUVAG), ili nisu (dovoljno) interaktivni za samostalno usvajanje izgovora (*Ellips*), ili pak nemaju prostora za multimedijalni pristup (*Lingus*).

Zamišljeni bi se program trebao sastojati od tonskih zapisa glasova, riječi i rečenica popraćenih tekstom s fonetskom transkripcijom i prijevodima, videosnimkom položaja usta pri izgovoru te prikazima oscilograma i intonacije. Uz opis i uvježbavanje izgovora pojedinih glasova u raznim položajima i različitom (prirodnom) fonološkom okruženju, obratit će se pozornost kombinacijama glasova koji studentima predstavljaju određene poteškoće, po mogućnosti u minimalnim parovima. U program će biti uključene i interaktivne vježbe s multimedijalnim povratnim informacijama i s mogućnošću dokumentiranja reakcija studenata.

Nastavnik može sa svoga umreženoga računala aktivno pratiti rad studenata i birati koji će dijelovi teksta i programa biti pristupačni pojedinome studentu. Moguće je posebno bavljenje i uvježbavanje problematičnih kombinacija, a napredak studenta precizno je dokumentiran.

4. Opis programa

Program je zamišljen u obliku mrežne stranice s poveznicama. Vrlo je jednostavan za korištenje (zbog lakšega su čitanja za ovu prigodu nizozemski tekstovi u grafičkome sučelju prevedeni na hrvatski). Takav oblik omogućuje i širu primjenu: u okviru međunarodne sveučilišne suradnje postoje razne inicijative za postavljanje internetskoga portala s programima za učenje stranih jezika. U ovako zamišljenome programu bilo bi lako mijenjati sadržaj (snimljeni materijal) pa bi stoga bio prikladan kao program za usvajanje izgovora na takvim portalima. Ovdje je prikazano idejno rješenje.

Na glavnome izborniku navedene su poveznice *uvod*, *abeceda*, *glasovi*, *fonetika*, *prozodija* i *vježbe*. U *uvodu* se objašnjavaju mogućnosti programa te se skreće pozornost na posebnosti hrvatskoga glasovnog sustava u usporedbi s nizozemskim. U poveznici *fonetika* objašnjava se hrvatski glasovni sustav, artikulacijska svojstva i mjesta tvorbe hrvatskih glasova s tablicama i shematskim prikazima (npr. presjekom usne šupljine). U *abecedi* se svaki glas objašnjava u usporedbi s nizozemskim uz poveznicu na zvučni zapis, videosnimku položaja usta pri izgovoru i prikaz oscilograma i intonacije.

4.1. Glasovi

Za demo-verziju programa koristila se fonetska transkripcija po zapadnoeuropskoj tradiciji, kao na slici 1.

	N	[n]	als <i>n</i> , maar meer voor in de mond
	Nj	[nj]	als <i>nj</i> in <i>oranje</i>
	O	[o]	als <i>o</i> in <i>fors</i> : <u>nooit</u> zo kort als de <i>o</i> in <i>mot</i> en <u>nooit</u> gediftongeed als de <i>o</i> in <i>molen</i>
	P	[p]	<i>p</i>
	R	[r]	een korte rollende <i>r</i> (een-slag, tong- <i>r</i>): De <i>r</i> kan in het Kroatisch vaak (als hij tussen medeklinkers, of initieel voor een medeklinker staat) als een klinker, dus klemtoondrager, fungeren; dan wordt hij met een voorafgaande neutrale klinker [ə] -(als <i>e</i> in <i>verboden</i>) uitgesproken: <i>Krk</i> [kək], <i>nrvac</i> [mɛrtvats], <i>rzati</i> [ɛrtati]..
	S	[s]	als <i>s</i> in <i>lassen</i> , maar meer voor in de mond
	Š	[ʃ]	als <i>sh</i> in het Engelse <i>Shakespeare</i> of <i>sch</i> in het Duitse <i>schlafen</i>
<u>tekst</u>	T	[t]	<i>t</i> , maar meer voor in de mond
<u>zvuik</u>	U	[u]	als <i>oe</i> in <i>kroeg</i>
<u>usta</u>	V	[v]	als de <i>w</i> in <i>wraak</i>
<u>oscilogram</u>	Z	[z]	als de <i>z</i> in <i>huizen</i> , maar meer voor in de mond
	Ž	[ʒ]	als <i>g</i> in <i>etage</i> of <i>j</i> in het Franse <i>jour</i>

Slika 1

Glasovi su grupirani po vrsti zapreke: vokali (niz. *vocalen*: *a i e o u r*), okluzivi (niz. *occlusieven*), frikativi (niz. *fricatieven*), afrikate (niz.

africaten) i sonanti (niz. *sonanten*).

Odabirom određenoga glasa dolazi se u sljedeću vrstu izbornika (slika 2 i slika 3).

	<u>natrag</u>		<u>izbornik</u>
	<u>Glas i [i]</u>		
	izazov	[izazov]	<i>uitdaging</i>
	mir	[mir]	<i>vrede</i>
	biser	[biser]	<i>parel</i>
<u>tekst</u>	lice	[litse]	<i>gezicht</i>
<u>zvuk</u>	igračī	[igratʃi]	<i>spelers</i>
<u>prijevod</u>	poziv	[poziv]	<i>oproep</i>
<u>usta</u>	vojnīk	[vojnīk]	<i>soldaat</i>
<u>oscilogram</u>			

Slika 2

	<u>natrag</u>		<u>izbornik</u>
	<u>Glas s [s]</u>		
	sir	[sir]	<i>kaas</i>
	visina	[visina]	<i>hoogte</i>
<u>tekst</u>	spasiti	[spasiti]	<i>redden</i>
<u>zvuk</u>	ples	[ples]	<i>dans</i>
<u>prijevod</u>	uskoro	[uskoro]	<i>binnenkort</i>
<u>usta</u>	osa	[osa]	<i>wesp</i>
<u>oscilogram</u>			
<u>vježbe</u>			

Slika 3

U njemu je moguće isključiti i uključiti prijevod. Pritiskom na *tekst* pojavljuje se kratak fonetski opis s presjekom usne šupljine pri izgovoru, npr. za glas *s*.

natrag **f o n e t i k a** izbornik

Glas s [s]

- Stemloze dentaal.
- De lippen zijn gespreid.
- Het bovenste deel van de voorkant van de tong komt tegen de rand tussen boven-tanden en tandvlees, de punt richting ondertanden.
- Stembanden passief.



Slika 4

Odabirom poveznice *vježbe* pojavljuju se mogućnosti *riječi*, *parovi*, *rečenice* i *brzalice* (engl. *tonguetwisters*) za navedene kombinacije koje Nizozemcima predstavljaju određene poteškoće. U primjeru na slici 5 navode su neke kombinacije (ne sve).

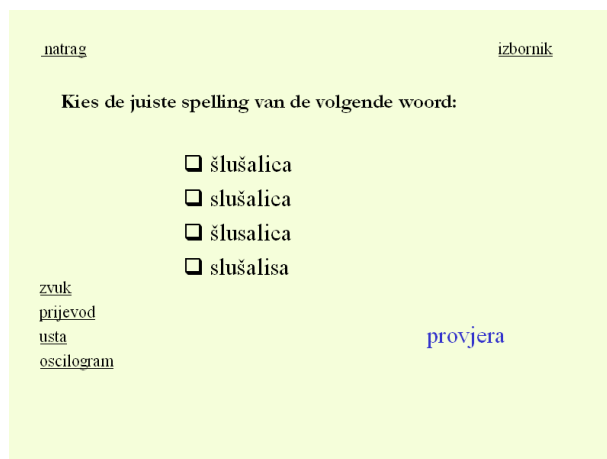
natrag **v j e ž b e** izbornik

	• g, h	• s, ž
	• l, lj	• š, c
	• lj, nj	• š, č
	• nj, j	• š, ć
	• r [r/ər]	• š, s
	• s, c	• š, z
	• s, č	• š, ž
<u>riječi</u>	• s, ć	• v, f
<u>parovi</u>	• s, š	• z, c
<u>rečenice</u>	• s, ž	• z, č
<u>“tonguetwisters”</u>	• s, z	

Slika 5

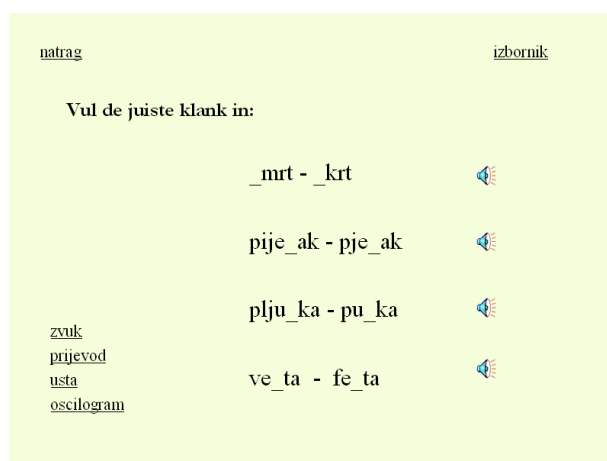
Pod mogućnosti *riječi* postoje tri tipa kontrastivnih vježba. Kao primjer navodi se kombinacija glasova [s] i [š]. U prvome se tipu vježba nudi da korisnik sluša navedene glasove u ponuđenim riječima: *šos* (niz. *rok*), *suša*

(niz. *droogte*), *šest* (niz. *zes*) i *spoljošten* (niz. *plat/vlak*) i ponavlja ih. U drugome se tipu vježba nudi da korisnik izgovori i snimi sljedeće riječi: *sklonište*, *strašan*, *škrtoš*, *šiljast* i *sluškinja*. U trećem se tipu vježba korisniku nudi da od četiri ponuđene riječi koje čuje označi točnu, kao na slici 6.



Slika 6

Pod mogućnosti *parovi* također postoje tri tipa kontrastivnih vježba. U prvome se nudi slušanje glasova u riječima i ponavljanje, odabrani su minimalni parovi kao *sto* i *što* (niz. *honderd* i *wat*), *kos* i *koš* (niz. *merel* i *mand*) ili vrlo slične riječi, npr. *Saša* i *šašav* (niz. *Sacha* i *gek*), *zastor* i *zašto* (niz. *gordijin* i *waarom*). U drugome se nudi popunjavanje napisanih riječi glasovima (tj. slovima) koji nedostaju, kao na slici 7. U trećem se tipu vježba korisniku nudi da odabere par koji želi slušati: *sišati* — *šisati*, *šišati* — *sisati*, *sisati* — *šišati* ili *šisati* — *sišati*.



Slika 7

Pod mogućnosti *rečenica* polazi se od kraćih cjelina prema dužima: od riječi, preko sintagme, do rečenice, npr. *strpljen — spašen, šest štosova*, na primjer: *hrvatska skijašica*, potom *hrvatska skijašica svjetskog glasa* pa *najuspješnija hrvatska skijašica svjetskog glasa* i napokon *Janica Kostelić je najuspješnija hrvatska skijašica svjetskog glasa*.

4.2. Prozodija

Prozodijske vježbe sastoje se od slušanja, ponavljanja i prepoznavanja parova u kojima se nalazi opreka po naglasnoj dužini. Na riječima su označeni naglasci i dužine.

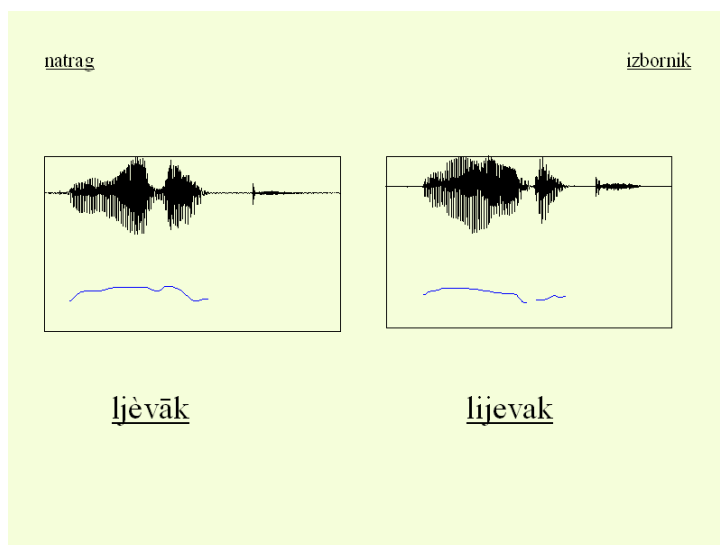
natrag izbornik

Klinkerlengte kan ook als een distinctief kenmerk optreden:

	grəd – grâd	
	düg – dûg	
zvuk	Lùk – lûk	
prijevod		
usta		
oscilogram	ljèvāk - lijévak	

Slika 8

Nekim korisnicima ovdje može biti koristan prikaz oscilograma i intonacije, kao na slici 9.



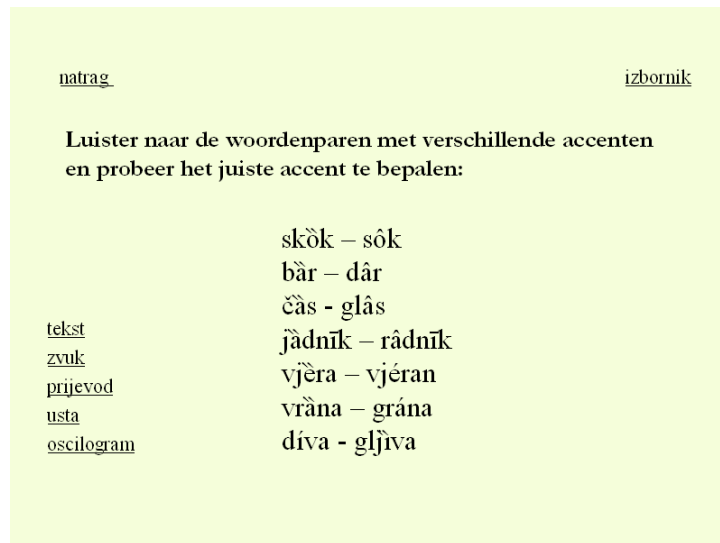
Slika 9

Opreka može biti i po zanaglasnoj dužini i naglasku. Na slici 10 parovi imaju jednaka zadnja dva, tri ili četiri glasa. Međutim, u svakome paru bar jedan slog ima različitu nenaglašenu dužinu, a par *polako* i *onako* i različito dug naglašeni slog.

	<u>natrag</u>	<u>izbornik</u>
	Het eerste lid van de paar heeft geen post-tonische lengte, en het tweede wel. Luister goed en zeg na:	
	lâkat	zàhvāt
	vîjak	pròsjāk
<u>tekst</u>	prèdak	sèljāk
<u>zvuk</u>	òtkako	svākāko
<u>prijevod</u>	poláko	onākō
<u>usta</u>		
<u>oscilogram</u>		

Slika 10

Na slici 11 minimalni parovi ili parovi s istim završnim glasovima razlikuju se dužinom i(li) tonom, tj. vrstom naglaska.



Slika 11

Postoje i vježbe za prepoznavanje naglasne cjeline, npr. *Sam sam. Je-sam sam. Dobar dan. Ja sam. Sviđam joj se. Ja joj se sviđam.*

U vježbama teško izgovorljivih cjelina (*tonguetwisters*) birani su nazivi naseljenih mjesta, poznatih (povijesnih) ličnosti i kulinarskih specijaliteta Hrvatske, npr. *kozlič na ražnju s majčinom dušicom, žalfijom i češnjakom* (niz. *Jong geitje aan het spit met tijm, salie en knoflook*).

5. Zaključak

Kombinacija i odabir sastavnica predstavljenoga programa omogućava primjenu različitih metoda i različitoga materijala. Nastavnik može sastaviti vlastiti program prema tempu, svrsi, ciljnoj grupi, izvornome jeziku, potrebama i nahodanju. Takav materijal jedna je od bitnih poticaja za što bolje ovladavanje hrvatskim, ali doprinosi i osuvremenjivanju poučavanja hrvatskoga na sveučilišnoj razini.

6. Literatura (u izradi materijala)

- Buuren, L. (1993) *English Phonetics Course for Dutch Speaking Students*, Bloemendaal: Gemini Publications.
- Collins, B. S. and Mees, I. (1984) *The Sounds of English and Dutch*, Leiden: E. J. Brill / Leiden University Press.
- Lowie, W. (2004) De zin en onzin van uitspraakonderwijs (Smisao i besmisao poučavanja izgovora), *Levende Talen Tijdschrift*, 5, 1.
- Mildner, V. (1993) Od dijalekta do standarda preko korektivne optimalne (Primjer iz dubrovačkog govora), *SUVAG 6*, 1–2.

- Mildner, V. (1991) Najčešće greške u percepciji engleskog jezika u osoba kojima je materinski jezik hrvatski, u Andrijašević, M. i Vrhovac, Y. (ur.) *Prožimanje jezika i kultura*, Zagreb: HDPL
- Puškarčić, K. (2004) *Kad glasovi zapinju*, Zagreb: FoMa.
- Škarić, I. (1991) Fonetika hrvatskoga književnog jezika, u Babić, S. i sur. *Povijesni pregled, glasovi i oblici hrvatskoga književnog jezika*, Zagreb: HAZU.
- Vuletić, D. (1987) *Govorni poremećaji: izgovor*, Zagreb: Školska knjiga.

An Interactive Computer Programme for Pronunciation Acquisition

The article presents a computer programme for pronunciation acquisition in a media lab designed at the University of Amsterdam (UvA). The programme consists of audio recordings of sounds, words and sentences, accompanied by phonetic transcriptions and text translations. Additional video recordings show the positioning of the mouth during pronunciation, the spectrum and intonation. The pronunciation of individual sounds is explained and practiced in different positions and in different surroundings. Special attention is given to those sound combinations that seem to be particularly difficult for the student. The programme also includes interactive exercises. The teacher's compute network enables him-her to follow the student's work actively, and to choose the texts or parts of the programme made accessible to the student, whenever that may be necessary.

Ključne riječi: usvajanje izgovora, hrvatski jezik, hrvatski kao J2, interaktivni računalni program

Key words: pronunciation acquisition, Croatian language, Croatian as L2, interactive computer programme