

## Četvrta međunarodna olimpijada teorijske, matematičke i primenjene lingvistike

### Rešenja problemâ pojedinačnog takmičenja

#### Problem 1

Red reči je SOV.

Iza imenica se upotrebljava **ki** {u stvari je ovo član}.

**he** se upotrebljava na kraju upitnih rečenica.

Afiksi subjekta i objekta koji se dodaju glagolima:

	Subjekat	Objekat
1. lice jednine	wa-	ma-
2. lice jednine	ya-	ni-
3. lice jednine	0	0
3. lice množine	-pi	wičha-

Ako treba upotrebiti dva prefiksa (subjekta i objekta), onda se prefiks objekta stavi ispred prefiksa subjekta.

Broj imenica izražavaju ne imenice, nego samo glagoli.

**tuwa** znači i 'ko', i 'neko'.

Sastavne konstrukcije koriste dva veznika – **ną** i **čha**: **ną** znači da je subjekat isti, **čha** znači da su subjekti različiti (ili: **ną** spaja predikati prostih rečenica, **čha** spaja delove složenih rečenica; ili neka druga slična formulacija).

#### Zadatak 1.

- Došao sam i Indijanci su pozvali medvede.
- Čovek te je ubio i pozvao me je.
- Čovek te je ubio, i on me je pozvao. (Ovako se ova rečenica prevodi na srpski, ali ne možemo biti sigurni da li se reč 'on' odnosi na 'čoveka' iz prvog dela rečenice ili ona se obavezno odnosi na nekog drugog.)
- Ubio te je.

#### Zadatak 2.

- Koga je ubio?
  - Ko ga je ubio?
- Nemamo dovoljno osnova da dopustimo postojanje nekih drugih prevoda.

#### Zadatak 3.

- lakhota ki hokšita ki ktepi čha matho ki hi
- yahi ną lakhota ki yakte
- tuwa wačo he
- wičhaša ki hipi čha tuwa wíčhakte

Problem: *Pjotr Arkadijev* Rešenje: *Aleksandar Piperski*

### Problem 2

1. **Članovi.** Ima reči sa članovima el (množina – els) i la (množina - les). Očigledno je da se član el (els) stavi ispred imenica muškog roda, a član la (les) – ispred imenica ženskog roda. Ovo se može videti naročito kad pogledamo reči ‘sledbenik’ i ‘sledbenica’.

2. **Akcentat.** Vidimo da se simbol ` stavi iznad e, o, a, a simbol ´ - iznad i, u. Kad analiziramo reči, koji se završavaju na -s, primećujemo da se znaci akcenta stavljaju na poslednji slog ili na treći slog od kraja. Zaključamo da akcentat u takvim rečima obično pada na pretposlednji slog; ako ne, onda se akcentat obeležava. U svim ostalim rečima akcentat obično pada na poslednji slog; ako ne, onda se on obeležava.

3. **Množina.** Vidimo da se nastavak -s, o kojem piše u uslovu, ne dodaje rečima koji već imaju u jedini -s na kraju. Ima takodje reči čija se množina završava na -os. Podelimo sve reči na grupe prema njihovom rodu, poslednjem suglasniku i nastavku množine.

Poslednji suglasnik	Množina na -s (0 iza s)		Množina na -os	
	muški rod	ženski rod	muški rod	ženski rod
-s	el cactus el pàncres	la càries la trencadís	el gimnàs el permís el vas	
-x	el apèndix el índex	la hèlix	el flux el suffix el teix	
-ç		la faç (la sequaç)	el contumaç el pedaç (el sequaç)	

Vidimo da imenice ženskog roda mogu imati u množini samo nastavak -s (0 iza s), dok imenice muškog roda dobijaju -os, ako akcentat pada na poslednji (ili jedini) slog, i -s (0 iza s) u ostalim slučajevima.

#### Zadatak 1.

el bastaix	<b>els bastaixos</b>
el troleibús	<b>els troleibusos</b>
<b>la clos</b>	les clos
el iris	<b>els iris</b>
el llaç	<b>els llaços</b>
el ònix	<b>els ònixs</b>
la pelvis	<b>les pelvis</b>
el pis	<b>els pisos</b>
el sequaç	els sequaços
la sequaç	les sequaçs
<b>el tastaolletes</b>	els tastaolletes
la xeix	<b>les xeixs</b>

Teorijski možemo da pretpostavimo oblike \*la clo i \*el tastaollete, ali oni slabo mogu biti uskladjeni sa uslovom gde su navedene samo imenice koje se završavaju na slova s, x, ç. Oblici \*el sequaços i \*la sequaçs su takodje pogrešni jer se primećuje da se reči ‘sledbenik’ i ‘sledbenica’ razlikuju samo članom u jedini.

**Zadatak 2.** Simboli ` i ´ stave se ako mesto akcenta nije obično.

**Zadatak 3.** Ako simbola ` i ´ nema, akcentat pada na pretposlednji slog, ako se reč završava na -s, ili na poslednji slog u ostalim slučajevima.

**Problem 3**

«Kuka», koju svaka reč ima u sredini ili s desne strane (ako je reč sastavljena od dva znaka), prikazuje samoglasnik. Mali krug iznad nje obeležava kratkoću samoglasnika (odsutnost kruga obeležava dužinu samoglasnika). Reči ‘strast’ i ‘okrenuti’ imaju znak kojeg nema u ostalim rečima. Ovo prikazuje da je pravac pisanja sleva nadesno i da taj retki znak znači **k**. Drugi znaci u ovim rečima su **m** (poslednji suglasnik u ‘strast’) i **ŋ** (u ‘okrenuti’). Samo reč ‘imati’ počinje sa **m**, po tome dobijamo znak za **n**. I tako dalje; svaki suglasnik ima svoje slovo osim **m** na kraju reči iza kratkog samoglasnika; ima takodje i specijalni znak za odsutnost početnog suglasnika.

**Zadatak 1.**

ka:m	‘strast’	a:c	‘moći’
am	‘sisati (beba)’	cam	‘čekati’
riъm	‘delta’	poъm	‘držati u zubima’
noъm	‘voditi’	aŋ	‘reći na raznju’
ŋoъm	‘nerazgovetno’	peъŋ	‘preprečiti put’
ŋiъk	‘okrenuti’	miъn	‘imati’
caŋ	‘kresati (drvo, živicu)’		

Da bismo mogli napisati reči u latiničnoj transliteraciji, moramo formulirati pravila o tome kako izabrati samoglasnik: ukoliko ga uvek obeležava isti znak, zaključujemo da izgovor samoglasnika (verovatno, i njegova dužina/kratkoća) zavisi od suglasnikâ:

	kratki samoglasnik		dugi samoglasnik
	konačni m	konačni ŋ	
početni p, m, n ili ŋ	oъ poъm, noъm, ŋoъm	eъ peъŋ	iъ riъm, miъn, ŋiъk
početni c, k ili nula	a am, cam, aŋ, caŋ		a: a:c, ka:m

**Zadatak 2.**

ka:m	‘spica (na točku bicikla, na pr.)’	ca:m	‘Čam’
ka:k	‘vrana’	niъ:m	‘ime’
ŋeъŋ	‘jarko crven’	moъm	‘čvrst, solidan’

Problem: *Sergej Dmitrenko* Rešenje: *Svetlana Burlak*, urednik — *Ivan Deržanski*

**Problem 4**

Ovde su predstavljene imenice i prisvojne zamenice. Tri su zamenice navedene u uslovu, četvrta (tražena u Zadatku 2) mora biti rekonstruisana analogno:

	Jednina	Množina
1. lice	bi	(bu)
2. lice	si	su

Svi izrazi označavaju da nešto (**X**) pripada nekome ili nečemu drugom (**Y**). Posednik (**Y**) se stavi na prvo mesto i ne obeležava se. Ono, što ima posednik, (**X**) dobija sufiks (-i, -ni, -u) koji prikazuje lice i broj posednika. Ispred ovog sufiksa može se staviti sufiks -ŋi koji obeležava da ono, što ima posednik, može biti otudjeno (drugim rečima, ono, što ima posednik, i posednik nisu u partitivnom odnosu). Na granicama sufiksâ: i+i > i:

Ako u jednom izrazu dva posednika imaju dve različite stvari (na pr., ‘rame [tvog sina]’), svaki dobija odgovarajuće sufikse. Ako dva posednika imaju samo jednu stvar (na pr., ‘moja [glava vepra]’, ‘vaše [bedro krave]’), ono, što oni imaju, dobija sufiks koji obeležava sadašnjeg posednika, drugim rečima, onog koji sa svojom imovinom ne ulazi u partitivni odnos.

posednik	ono što ima posednik	primeri
Jednina (1. ili 2. lice)	Y X-(ŋi)-i	bi wo:i, si bogdloi bi mo:ŋi:, si ja:ŋi: bi nakta diliŋi:, si b’ataŋi: bogdoloni
Jednina (3. lice)	Y X-(ŋi)-ni	ja: xabani, dili tekpuni b’ata zä:ŋini si b’ataŋi: bogdoloni
Množina (1. lice)	Y X-(ŋi)-u	su zä:ŋiu, su ja: wo:ŋiu

**Zadatak 1.**

su b’ataŋiu zä:ŋini	novac vašeg sina
si teŋku bugdiŋi:	tvoja noga stolice
si teŋkuŋi: bugdini	noga tvoje stolice

**Zadatak 2.**

dečakovo bedro	b’ata wo:ni
naš vepar	bu naktaŋiu
drvo moje ćerke	bi azigaŋi mo:ŋini

**Zadatak 3.**

bi xabai	Da: ‘moje vime’ (ako krava priča, na pr., u čarobnoj bajci)
su b’ataŋiu bugdiŋini	Da: ‘noga vašeg sina’ (nije njegova, nego, na pr., noga pileta koja sinu pripada)
si igi	Ne (‘moj rep’ bi bio si igi:)

**Zadatak 4.**

bi tekpui	‘moja koža’ (koža mog tela)
bi tekpuŋi:	‘moja koža’ (na pr., ako mi pripada koža životinje)

**Problem 5**

Lako je reći što znače sve imenice i jedini glagol. Sve zajedničke imenice, koje označavaju ljude, imaju prefiks m- u jednini i prefiks va- u množini.

Ima dva moguća reda reči (S – subjekat; V – predikat (skraćenica od engl. *verb*), DO – direktni objekat, IO – indirektni objekat):

(1) S V DO IO

(2) S V IO DO

Glagol ‘kupiti’ ima strukturu (a/va)(m/va)guli, gde prvi prefiks označava broj subjekta, a drugi – broj indirektnog objekta. Broj direktnog objekta uopšte se ne obeležava u glagolu. Nemamo primerâ gde bi i subjekat, i indirektni objekat bili u množini.

Očigledno jedan ili oba prefiksa mogu biti odsutni, ali:

(\*) Ako je indirektni objekat obeležen u glagolu, mora da bude obeležen i subjekat.

Ako je red reči (1), i subjekat, i indirektni objekat moraju biti obeleženi. Ako je red reči (2), oni mogu ali ne moraju da budu obeleženi, dok nema suprotnosti s (\*).

**Zadatak.**

Očigledno rečenice (11) znače ‘Žena je kupila pivo za Mwangija’. Ovo se može kazati pravilno na četiri dole navedena načina:

Mdala amguli ugimbi Mwangi

Mdala amguli Mwangi ugimbi

Mdala aguli Mwangi ugimbi

Mdala guli Mwangi ugimbi

Greške su:

(a) Red reči je (1), ali u glagolu nisu markirani ni subjekat, ni indirektni objekat.

(b) Samo indirektni objekat je obeležen, što je u suprotnosti s (\*).

(c) Red reči je (1), ali obeležen je samo subjekat.

Rečenice (12) znače ‘Kamau je kupio kozu za bake’. Ovo se može kazati pravilno na četiri dole navedena načina:

Kamau avaguli mene vabuya

Kamau avaguli vabuya mene

Kamau aguli vabuya mene

Kamau guli vabuya mene

Greške su:

(a) Brojevi subjekta i indirektnog objekta su obeleženi pogrešno.

(b) Red reči je (1), ali u glagolu nisu markirani ni subjekat, ni indirektni objekat.

(c) Samo indirektni objekat je obeležen, što je u suprotnosti s (\*). Ovo se može objasniti i drugačije: indirektni objekat nije markiran (ovo je dozvoljeno redom reči (2)), ali je broj subjekta obeležen pogrešno.

Problem: *Olga Fjodorova* Rešenje: *Aleksandar Berdičevski*