Четвърта Международна олимпиада по теоретична, математическа и приложна лингвистика

Решения на задачите от индивидуалното състезание

Залача #1

Словоредът е SOV (подлог — допълнение — сказуемо).

Съществителните се следват от ki {всъщност това е член}.

Въпросителните изречения завършват с he.

В глагола се изразяват подлогът и допълнението, както следва:

	подлог	допълнение
1л. ед.ч.	wa-	ma-
2л. ед.ч.	ya-	ni-
3л. ед.ч.	0	0
3л. ед.ч.	-pi	wičha-

Ако има представки и за допълнението, и за подлога, те се поставят в този ред.

Числото на съществителните не се изразява в самите съществителни, а само в глагола. tuwa значи както 'кой', така и 'някой'.

В съчинителните конструкции се използуват двата съюза **ną** и **čha**: **ną** значи, че подлогът е един и същ, а **čha** — че подлозите са различни (или: еднородните сказуеми се свързват с **ną**, а простите изречения в състава на сложното — с **čha**, или друга формулировка със същия смисъл).

Подзадача 1.

- 1. Аз дойдох и индианците повикаха мечките.
- 2. Човекът те уби и ме повика.
- 3. Човекът те уби и той ме повика. (Така поне се превежда на български; не можем да сме сигурни дали 'той' може да е 'човекът' от първото просто изречение или трябва непременно да е някой друг.)
- 4. Той те уби.

Подзадача 2.

1. Кого уби той? 2. Кой го уби?

Няма достатьчни основания, за да се предположат други преводи.

Подзадача 3.

- 1. lakhota ki hokšita ki ktepi čha matho ki hi
- 2. yahi na lakhota ki yakte
- 3. tuwa wačho he
- 4. wičhaša ki hipi čha tuwa wičhakte

Задача: Пьотър Аркадиев Решение: Александър Пиперски

Залача #2

- **1. Членуване.** В задачата има съществителни с членовете el (мн.ч. els) и la (мн.ч. les). Явно това са членове съответно за мъжки и женски род; това се вижда в частност от думите за 'последовател' и 'последователка'.
- **2.** Ударение. Виждаме, че знакът ` се поставя над e, o, a, а знакът ´— над i, u. Като разгледаме думите, завършващи на -s, забелязваме, че ударенията в тях се бележат само на последната или предпредпоследната сричка. Можем да предположим, че в тези думи ударната сричка обикновено е предпоследната, а ако не e, ударението се пише. Във всички други думи ударението обикновено е на последната сричка, а ако не e, се отбелязва.
- **3. Множествено число.** Виждаме, че окончанието –**s** от условието не се добавя към думи, които в ед. число завършват на **s**. В задачатата има и думи с окончание –**os** в мн. число. Да разделим думите на групи според рода, последната съгласна и окончанието в мн. число:

последна	мн.ч. с -s (0 след s)		мн.ч.	c -os
съгласна	м. род	ж. род	м. род	ж. род
-s	el cactus	la càries	el gimnàs	
	el pàncrees	la trencadís	el permís	
			el vas	
-x	el apèndix	la hèlix	el flux	
	el índex		el suffix	
			el teix	
-ç		la faç	el contumaç	
		(la sequaç)	el pedaç	
			(el sequaç)	

Излиза, че в мн.ч. съществителните от ж.р. могат да имат само окончание -s (0 след s), а съществителните от м.р. имат окончание -os, ако ударението е на последната (или единствена) сричка, и -s (0 след s) във всички други случаи.

Подзадача 1.

110дзадача 1.		
el bastaix	els bastaixos	
el troleibús	els troleibusos	
la clos	les clos	
el iris	els iris	
el llaç	els llaços	
el ònix	els ònixs	
la pelvis	les pelvis	
el pis	els pisos	
el sequaç	els sequaços	
la	les sequaçs	
el tastaolletes	els tastaolletes	
la xeix	les xeixs	

Теоретично биха могли да се изведат формите *la clo и *el tastaollete, но те зле отговарят на условието, в което се говори само за съществителни с последни букви s, x или ç. Не са верни и формите *el sequaços и *la sequaçs, защото е намекнато, че думите за 'последовател' и 'последователка' в ед. число се различават само по членовете.

Подзадача 2. Знаците `и 'показват, че ударението не пада там, където обикновено.

Подзадача 3. Ако няма знак ` или ´, ударението в на предпоследната сричка, ако думата завършва с S, иначе е на последната.

Задача и решение: Борис Иомдин

Залача #3

«Куката», която виждаме във всяка дума по средата или в десния край (ако думата се пише с два знака), означава гласна. Кръгчето над нея означава краткост (а отсъствието на кръгче — дължина). От думите 'страст' и 'обръщам', съдържащи знак, който не се среща другаде, виждаме, че се пише отляво надясно, а «редкият знак» се чете k. Другите знакове в тези думи са m (последната съгласна в 'страст') и ŋ (в 'обръщам'). С m започва само 'имам', откъдето извеждаме знака за n. И така нататък; за всяка съгласна има буква, освен за крайното m след кратка гласна, има и отделен знак за отсъствието на начална съгласна.

Подзадача 1.

ka:m	'страст'	a:c	'мога'
am	'суча'	cam	'чакам'
ріът	'делта'	роьт	'държа със зъби'
поьт	'водя'	aη	'пека на шиш'
ηоьт	'нечленоразделно'	реьŋ	'препречвам пътя'
ήіъk	'обръщам'	miъn	'имам'
caŋ	одялам'		

За да напишем думите с латиница, трябва да видим по какви правила се определя качеството на гласната: щом знакът за нея е един и същ, качеството ѝ ще трябва да зависи от съгласните (и може би количеството ѝ). Ето какво установяваме:

	кратка гласна		дълга гласна
	крайно m	крайно ŋ	
начално p, m, n or ŋ	ОР	еь	іъ
	роьт, поьт, поьт	реъŋ	piъm, miъn, ŋiъk
начално с, k или нищо	a		a:
	am, cam, aŋ, caŋ		a:c, ka:m

Подзадача 2.

kam	'спица (на колело)'	ca:m	'чам'
ka:k	'врана'	niъ:m	'име'
ŋеъŋ	'яркочервен'	тоьт	' здрав, як'

Задача: Сергей Дмитренко Решение: Светлана Бурлак, ред. Иван Держански

Залача #4

В задачата има съществителни и лични местоимения. Три местоимения са дадени, четвъртото (което се иска в Подзадача 2) ще трябва да се възстанови по аналогия:

	ед.ч.	мн.ч.
1л.	bi	(bu)
2л.	si	su

Всички изрази в задачата означават нещо (\mathbf{X}) на нещо или някой друг (\mathbf{Y}). На първо място е притежателят (\mathbf{Y}), без специално означение. Обаче притежаемото (\mathbf{X}) има наставка (- \mathbf{i} , - \mathbf{n} i, - \mathbf{u}), която означава лицето и числото на притежателя. Този показател може да се предхожда от наставката - \mathbf{n} i, която показва, че принадлежността е отчуждаема (т.е. притежаемото не е част от притежателя). Две поредни гласни \mathbf{i} се сливат в \mathbf{i} : на границата на две наставки.

Ако има двама притежатели с различни притежаеми (напр. 'рамото на твоя син'), всяко получава съответните наставки. Ако са двама притежатели с едно притежаемо ('моята глава от глиган', 'вашето бедро от крава'), притежаемото получава наставка за сегашния притежател, т.е. този, от който то не е част.

Да резюмираме всичко това в една таблица:

притежател	притежаемо	примери
1 или 2 л. ед.ч.	Υ X-(ηi)-i	bi wo: i , si bogdolo i
	() /	bi mo:ŋ i: , si ja:ŋ i:
		bi nakta dili <u>n</u> i:, si b'ata <u>n</u> i: bogdoloni
3л. ед.ч.	Y X-(ŋi)-ni	ja: xaba ni , dili tekpu ni
	. , .	b'ata zä: <u>ŋi</u> ni
		si b'ataŋi: bogdolo ni
1 или 2 л. мн.ч.	Y X-(ŋi)-u	su zä: <u>ŋi</u> u, su ja: wo: <u>ŋi</u> u

Подзадача 1.

su b'ataŋiu zä:ŋiniпарите на вашия синsi teŋku bugdiŋi:твоят крак от столчеsi teŋkuŋi: bugdiniкракът на твоето столче

Подзадача 2.

бедрото на момчето b'ata wo:ni нашият глиган bu naktaniu дървото на моята дъщеря bi azigani mo:nini

Подзадача 3.

bi xabai Да: 'моето виме' (ако говори крава в приказка, да речем)

su b'ataniu bugdinini Да: 'кракът, принадлежащ на вашия син' (пилешки например)

si igi Не ('твоята опашка' би било si igi:)

Подзадача 4.

bi tekpui 'моята кожа' (на собственото ми тяло)

bi tekpuni: 'моята кожа' (животинска, принадлежаща на мене)

Задача и решение: Борис Помдин

Задача #5

Лесно се вижда какво значат всички съществителни и единственият глагол. Всички съществителни нарицателни, означаващи хора, имат представката **m**- в ед.ч. и **va**- в мн.ч.

Подлогът (S), сказуемото (V), прякото допълнение (DO) и косвеното допълнение (IO) могат да са подредени по два начина:

- (1) S V DO IO
- (2) S V IO DO

Глаголът 'купувам' има структурата (a/va)(m/va)guli, където първата представка означава числото на S, а втората — на IO; числото на DO не се отбелязва в глагола. Нямаме примери, в които и S, и IO да са в мн.ч.

Явно едната или двете представки могат да се изпуснат; обаче

(*) Ако IO е отразено в глагола, и S трябва да бъде.

Ако словоредът е (1), тогава и S, и IO трябва да са изразени. Ако е (2), могат и да са, могат и да не са, стига да е изпълнено (*).

Ясно е, че изречения (11) означават 'Жената купи бира за Мванги'. Това може да се каже правилно по следните четири начина:

Mdala amguli ugimbi Mwangi

Mdala amguli Mwangi ugimbi

Mdala aguli Mwangi ugimbi

Mdala guli Mwangi ugimbi

Грешките са:

(11a): словоред (1), но нито S, нито IO е изразено в глагола.

(11b): само IO е изразено, нарушавайки (*).

(11c): словоред (1), но само S е изразен.

Изречения (12) значат 'Камау купи коза за бабите'. Един вид:

Kamau avaguli mene vabuya

Kamau avaguli vabuya mene

Kamau aguli vabuya mene

Kamau guli vabuya mene

Грешките са:

(12a): числата и на S, и на IO са изразени неправилно.

(12b): словоред (1), но нито S, нито IO е изразено в глагола.

(12c): само числото IO е изразено, нарушавайки (*). (Или: IO не е изразено, което се разрешава при словоред (2), но числото на S е изразено неправилно).

Задача: Олга Фьодорова Решение: Александър Бердичевски