

Trīspadsmitā Starptautiskā Lingvistikas Olimpiāde

Blagojevgrada (Bulgārija), 2015. g. 20.–24. jūlijā

Individuālo sacensību uzdevumu risinājumi

1. uzdevums. [navatlu valoda:]

- 1: *cē*, 2: *öme*, 3: *ëyi*, 4: *nähui*;
- 5: *mäcuilli*, 10: *mahtlactli*, 15: *caxtölli*;

α	
1:	<i>ceM</i>
2:	<i>öm</i>
3:	<i>yē</i>
4:	<i>näuh</i>
5:	<i>mäcuil</i>

	20^β
20:	<i>pöhualli</i>
400:	<i>tzontli</i>
8000:	<i>xiquipilli</i>

- 7: *chicöme*;
- $\gamma + \delta$, $\left\{ \begin{array}{l} \gamma \in \{10, 15\}, 1 \leq \delta \leq 4 \\ \gamma = \alpha \times 20^\beta, 1 \leq \delta < 20^\beta \end{array} \right\}$: $\boxed{\gamma} - oM - \boxed{\delta}$,
- $M = \begin{cases} m & \text{pirms } m, p, \text{ vai patskaņa;} \\ n & \text{pārējos gadījumos.} \end{cases}$

[aramba valoda:]

- 1: *ngámbi*, 2: *yànparo*, 3: *yenówe*, 4: *asàr*, 5: *tambaroy*, 6: *nimbo*;
- $\alpha \times 6, 2 \leq \alpha \leq 5$: $\boxed{\alpha}$ *tàxwo*;
- $6^2 = 36$: *fete*, $6^3 = 216$: *tarumba*, $6^4 = 1296$: *ndamno*, $6^5 = 7776$: *weremeke*;
- $\alpha \times 6^\beta, 2 \leq \beta$: $\boxed{\alpha} \boxed{6^\beta}$;
- $\alpha \times 6^\beta + \delta, 0 < \delta < 6^\beta$: $\boxed{\alpha \times 6^\beta} \boxed{\delta}$.

$$\begin{array}{llll}
 \begin{array}{l}
 \begin{array}{rcl}
 11^{10+1} & = & 110^{5 \times 20+10} \\
 1 \times 20 & &
 \end{array} \\
 (1) & &
 \end{array} &
 \begin{array}{rcl}
 1+1 & = & 1 \times 2 \\
 1+4 & = & 5
 \end{array} &
 (7) &
 (8) \\
 \begin{array}{l}
 \begin{array}{rcl}
 20^{1 \times 20} & = & 40^{2 \times 20} \\
 20 & \times & 2
 \end{array} \\
 (2) & &
 \end{array} &
 \begin{array}{rcl}
 12^{2 \times 6} & + & 60^{36+4 \times 6} \\
 12 & + & 60
 \end{array} &
 \begin{array}{rcl}
 2 \times 36 & = & 72 \\
 36+3 \times 6 & = & 54
 \end{array} &
 (9) \\
 \begin{array}{l}
 \begin{array}{rcl}
 67^{3 \times 20+(5+2)} & + & 14^{10+4} \\
 67 & + & 14
 \end{array} \\
 (3) & = & 81^{4 \times 20+1}
 \end{array} &
 \begin{array}{rcl}
 3 \times 18 & = & 54 \\
 6 \times 36 & = & 216
 \end{array} &
 (10) &
 (11) \\
 \begin{array}{l}
 \begin{array}{rcl}
 5+2 & = & 7 \\
 13^{10+3} & \times & 3
 \end{array} \\
 (4) & & 39^{1 \times 20+(15+4)}
 \end{array} &
 \begin{array}{rcl}
 6+12 & = & 18
 \end{array} &
 (12)
 \end{array} \\
 \begin{array}{l}
 \begin{array}{rcl}
 5 \times 3 & = & 15
 \end{array} \\
 (6)
 \end{array} &
 &
 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 3 \times 400 + 4 \times 20 + (15 + 1) \\ 1296 & = & 1296 \end{array} \quad (13)$$

$$\begin{array}{rcl} 1 \times 400 + 1 \times 20 + (10 + 2) \\ 432 & = & 432 \end{array} \quad (14)$$

$$\begin{array}{rcl} 1 \times 400 & & 216 + 5 \times 36 + 4 \\ 400 & = & 400 \end{array} \quad (15)$$

$$\begin{array}{rcl} 1 \times 8000 & & 7776 + 216 + 6 + 2 \\ 8000 & = & 8000 \end{array} \quad (16)$$

- (b) • $42 = 2 \times 20 + 2$: öm-pöhualli-om-öme;
 • $494 = 1 \times 400 + 4 \times 20 + 10 + 4$: cen-tzontli-on-náuh-pöhualli-om-mahtlactli-on-náhui.
- (c) • $43 = 36 + 6 + 1$: fete nimbo ngámbi;
 • $569 = 2 \times 216 + 3 \times 36 + 4 \times 6 + 5$: yànparo tarumba yenówe fete asàr tàxwo tambaroy.

2. uzdevums. Darbības vārda formas struktūra:

- I. – **me-**: apgalvojuma forma, tagadne, īstenības izteiksme,
 – SAKNE,
 – **-pe** ‘tiešām’, **-fe** ‘izlikties’, **-f** ‘spēt’, **-n** — nenoteiksme.

Šajā vārda dalā:

1. C + -C > CəC (**de** + **-f** + **-n** > **de-f-ə-n**, **me-** + **bəb** + **-pe** > **me-bəb-ə-pe**).
2. Uzsvars ir uz pēdējo zilbi, ja tā ir aizvērta; citādi uzsvars ir uz priekšpēdējo zilbi (**defən** > **defən**, **mešxepe** > **mešxépe**).
3. CéC(C)e > CáC(C)e (**méšxe** > **mášxe**, **mešxépe** > **mešxápe**).

- II. **-xe** — daudzskaitlis, **-t** — pagātnes, **-me** — vēlējuma izteiksme, **-qəm** — nolieguma forma.

Atbildes:

- | | | |
|-----|-----------------------|--------------------------------------|
| (a) | zéqén | <i>kost</i> |
| | medéf | <i>(viñš/viñga) spēj šūt</i> |
| | medáfe | <i>(viñš/viñga) izliekas, ka šuj</i> |
| | səfən | <i>spēt degt</i> |
| | megʷəš'ə?e | <i>(viñš/viñga) runā</i> |
| | mebáb | <i>(viñš/viñga) lido</i> |
| (b) | çentχʷéfme | <i>ja (viñš/viñga) spēj slīdēt</i> |
| | šxáfexeqəm | <i>(viñgi) neizliekas, ka ēd</i> |
| | bəbóft | <i>(viñš/viñga) spēja lidot</i> |
| | šxet | <i>(viñš/viñga) ēda</i> |
| | təgʷərəgʷépeme | <i>ja (viñš/viñga) tiešām trīc</i> |

(c) mágexe	<i>(viŋi)</i> šuj
mebəbófexe	<i>(viŋi)</i> izliekas, ka lido
sépet	<i>(viŋš/viŋa)</i> tiešām dega
šxéfqəm	<i>(viŋš/viŋa)</i> nespēj ēst
gʷəš'érəxeme	<i>ja</i> (<i>viŋi</i>) runā
mezáqexe	<i>(viŋi)</i> kož

3. uzdevums.

- (a) 1. Atstāj pirmo burtu kā ir.
 2. Izdzēš *h* un *w*.
 3. Aizvieto visus līdzskaņus ar cipariem (burtus, kuru vistipiskāk apzīmētās skaņas skan līdzīgi, grupē kopā):
- | | | | | | |
|----------------|--------------------|-----------|----------|-----------|----------|
| <i>bpv (f)</i> | <i>cgjkqs (xz)</i> | <i>dt</i> | <i>l</i> | <i>mn</i> | <i>r</i> |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
4. Visas divu vai vairāku vienādu blakus esošo ciparu kombinācijas reducē līdz vienam ciparam.
 5. Izdzēš visus patskaņus (*a, e, i, o, u, y*).
 6. Atstāj tikai pirmos trīs ciparus vai pievieno nulles koda beigās, lai kods ir tieši vienu burtu un trīs ciparus garš.
- (b) *Allaway*: A400, *Anderson*: A536, *Ashcombe*: A251, *Buckingham*: B252, *Chapman*: C155, *Colquhoun*: C425, *Evans*: E152, *Fairwright*: F623, *Kingscott*: K523, *Lewis*: L200, *Littlejohns*: L342, *Stanmore*: S356, *Stubbs*: S312, *Tocher*: T260, *Tonks*: T520, *Whytehead*: W330.
- (c) *Ferguson*: F622, *Fitzgerald*: F326, *Hamnett*: H530, *Keefe*: K100, *Maxwell*: M240, *Razey*: R200, *Shaw*: S000, *Upfield*: U143.

4. uzdevums. Noteikumi:

- Vārdu secība: V P (S/O); S/O P V Poss, V P Poss; S Poss.
- V = darbības vārds (pagātnē → nākotne: *-bi* → *-ba*, *∅* → *-jba*).
- S = subjekts (lietvārds). Transitīvā darbības vārda subjektam pieliek galotni *-ni*.
- O = objekts (lietvārds).
- P = vietniekvārdi (subjekts + objekts) + laiks:
 - subjekts:
 - * 1. pers. *ng V-*,
 - * 2. pers. *ny V-*,
 - * 3. pers. $\begin{cases} \text{netransitīvs darbības vārds: } & gV- \\ \text{transitīvs darbības vārds: } & \begin{cases} \text{vīriešu dzimta } & gVnV- \\ \text{sieviešu dzimta } & ngVyV-; \end{cases} \end{cases}$

- objekts: 1. pers. **-ngV**, 2. pers. **-nyV**, 3. pers. **-∅**;
- **V** ir patskaņi (pagātne: *i, ..., i, a*; nākotne: *u, ..., u*).

$$\bullet \text{ Poss} = \text{īpašums}: \left\{ \begin{array}{l} ‘+’: -ngu \\ ‘-’: -wa \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} \text{īpašnieks} \\ \text{vīriešu dzimta: } -ji \\ \text{sieviešu dzimta: } -nya \end{array} \right\}$$

- (a) 1. *Alayulu{j}ba nguyunyu bungmanyani.* Sirmgalve atradīs tevi.
 2. *Yagu gininya.* Viņš atstāja tevi.
 3. *Janji darrangguwaji.* Sunim nav nūjas.
 4. *Ngirra nya alanga.* Tu nozagī meiteni.
 5. *Daguma nyingga.* Tu piekāvi mani.
 6. *Dirragbi ga balamurrungunya.* Viņa leca ar šķēpu.
- (b) 7. Tu atstāsi mani. *Yagu{j}ba nyungu.*
 8. Ārsts guleja. *Gulugbi ga ngunybulugi.*
 9. Vīrietis aizbēgs ar naudu. *Juwa gu bardba gjijilulunguji.*
 10. Viņš nozags suni. *Ngirrajba gunu janji.*
 11. Meitene ieraudzīja tevi. *Ngajbi ngiyinya alangani.*

5. uzdevums.

$$(a) (\circ) \frac{\textcircled{o} \textcircled{o}}{\varnothing \varnothing} \circ \frac{\textcircled{o} \textcircled{o}}{\varnothing \varnothing}, \quad \left| \begin{array}{l} \circ = V (\textbf{a, e, i, o, u}) \\ \varnothing = VV (\textbf{aa, ee, ii, oo, uu}) \end{array} \right.$$

(b)	36. war	is—maa—ciil	daa-	rood	×
	37. dir mi-	yaad wa-	daag-	taan	✓
	38. laba-	daad ka	duu-	diye	✓
	39. ka jan-	na-daad	daa-	hiye	✗
	40. adi-	ga i- yo	deris-	kaa	✓
	41. diga-	xaar- ka	mari-	yoo	✓
	42. ciid i-	yo doo-	lo di-	raac	✗
	43. noo-	ma kee-	neen	darka	✗
	44. ka-	la de- yaa mi-		yaan	✗
	45. wu-	xuun kaa dan- qaa-		baan	✓