

Розв'язання задач

Додатковий тур відбору
на Дванадцяті міжнародну олімпіаду з лінгвістики

1. Панда

Досліджуючи внутрішню будову суахільських слів, дістаємо таку картину:

		Основи				
		-pukut-	-tazam-	-pand-	-amk-	-tun-
Афікси	-a	pukuta	—	panda	—	—
	-isha	pukutisha	tazamisha	—	—	tunisha
	ku-...-a	kupukuta	kutazama	kupanda	kuamka	—

Аналізуючи ж українські переклади, виявляємо, зокрема, такі дещо завуальовані смислові відношення:

- 1) дієслово — віддієслівний іменник (*здійматися* — *підйом*; *осипатися* — *падіння*; *дивитися* [саме це слово в задачі відсутнє] — *погляд*);
- 2) дієслово — відповідне так зване каузативне дієслово, яке означає «робити так, щоб дещо відбулося», «змушувати (спонукувати) зробити» (*осипатися* — *струшувати*, тобто «робити так, щоб осипалося»; *дивитися* — *привертати увагу*, тобто «робити так, щоб дивилися»).

Загалом українські переклади можна подати таким чином:

	падати, осипатися	дивитися	здійматися	просинатися	біситися
просте дієслово	осипатися	—	здійматися	—	—
каузативне дієслово	струшувати	привертати увагу	—	—	бісити
віддієслівний іменник	падіння	погляд	підйом	пробудження	—

Правильні переклади отримуємо накладанням наведених таблиць одна на іншу.

Автор задачі — Анна Поліванова.

2. Дієсловоформи

Передусім слід пересвідчитися, що форми залежать виключно від будови слів і на них ніяк не впливає семантика. Інфінітиви всіх дієслів мають закінчення *-a*. Інші дві форми утворюються залежно від голосної кореня:

- Якщо голосна «тверда» (*a, u* чи *å*; природно віднести до цієї категорії і літеру *o*), то теперішній час має закінчення *-ar*, а минулий час має закінчення *-ade*.
- Якщо голосна «пом'якшена» (*y, ä* чи *ö*), закінченням теперішнього часу є *-er*, а закінчення форми минулого часу таке:
 1. Якщо останній приголосний кореня глухий, закінченням є *-te*, а якщо дзвінкий або сонорний, то *-de*.
 2. Якщо корінь закінчується літерою *t* або *d*, перед якою йде інша приголосна, пара літер *t* або літер *d* зливається в одну літеру.

Отже, відповідь така:

Інфінітив	Теперішній час	Минулий час	Переклад
döpa	döper	döpte	<i>хрестити</i>
gräma	grämer	grämde	<i>тривожити</i>
hoppa	hoppar	hoppade	<i>стрибати</i>
såga	sågar	sågade	<i>пиляти</i>
välta	välter	välte	<i>перевертати</i>

3. Числівник

Завдання 1. Даний запис відповідає десятковому поданню числа 2^{40} , а саме 1 099 511 627 776. Зіставивши цифри числа з відносним розташуванням у записі деяких нечастих слів і висунувши кілька гіпотез стосовно значення решти слів, можемо дістати таку таблицю орієнтовних перекладів:

Слово	Переклад
swa	один
ló	два
lim	п'ять
milipsyes	шість
milivyó	сім
meper	дев'ять
sungavi	десять
ung	десяток
vya	(помножити) на
a	і/плюс

Спосіб утворення запису числа такий:

Фрагмент	Переклад
(ung sungavi) vya (ung sungavi) vya (ung sungavi) vya (ung sungavi) vya (ung sungavi) vya (ung sungavi)	$100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100 = 10^{12}$
a	плюс
(ung sungavi) vya (ung sungavi) vya (ung sungavi) vya (ung sungavi) vya (((ung sungavi) vya meper) a (ung meper) a lim)	$100^4 \times (900 + 90 + 5) = 995 \times 10^8$
a	плюс
(ung sungavi) vya (ung sungavi) vya (ung sungavi) vya (sungavi a swa)	$100 \times 100 \times 100 \times (10 + 1) = 11 \times 10^6$
a	плюс
(ung sungavi) vya (ung sungavi) vya ((ung milipsyes) a ló)	$100 \times 100 \times (60 + 2) = 62 \times 10^4$
a	плюс
(ung sungavi) vya ((ung milivyó) a milivyó)	$100 \times (70 + 7) = 7700$
a	плюс
(ung milivyó) a milipsyes	$70 + 6 = 76$

Завдання 2. У наведених вище прикладах слово **ung** завжди стосувалося виключно того числа, що йде безпосередньо за ним. Крім того, ми жодного разу не додавали двох одноцифрових чисел. З урахуванням цих двох зауважень записи з другого завдання розшифровуються однозначно:

Запис	Переклад
((ung sungavi) vya milipsyes) a swa	$100 \times 6 + 1 = 601$
(ung ló) a milivyó	$20 + 7 = 27$
sungavi a lim	$10 + 5 = 15$

Завдання 3. Числа від 6 до 9 у мові даакака утворені за моделлю, яку умовно можна позначити як $5 + n$. Цей факт найкраще проявляється на прикладі **sii** (*три*) — **milipsii** (*вісім*). Решта чисел зазнали в ході свого історичного розвитку помітних змін, але тим не менш віддалено упізнаються: **swa** (*один*) — **milipsyes** (*шість*), **ló** (*два*) — **milivyó** (*сім*), **vyer** (*чотири*) — **meper** (*дев'ять*).