Тексеру: LuaLaTeX

2026 ж. 1 қараша

I бөлім
Қазақ тілін қолдау құралдарын тексеру

1 Өңдеу құралдары мен параметрлері

Engine:	LuaLaTeX
Language package:	Babel
Package version:	2025/02/14 v25.4 The multilingual framework for pdfLaTeX, LuaLaTeX and XeLaTeX
Document class:	article
Class options:	none

2 Бөлім тақырыбы

Бұл фрагмент бөліктердің, тараулардың, бөлімдердің, суреттер мен кестелердің нөмірленуін тексереді. Қазақ орфографиясы жөніндегі негізгі дереккөздердің бірі [5], ал грамматикалық сипаттама [4] еңбегінде берілген. Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі де тестілік мәтіннің дереккөзі ретінде пайдаланылды [6].

2.1 Қарапайым формулалар

Мысал ретінде квадрат теңдеу мен ақырлы қосындыны жазайық:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}. \tag{1}$$

Сонымен қатар,

$$\sum_{k=1}^{n} k = \frac{n(n+1)}{2}. \tag{2}$$

1-формула мен 2-формула сілтемелерді тексеруге мүмкіндік береді.

2.1.1 Тасымал алгоритмі

TEX жүйесіндегі тасымал алгоритмінің негіздері [3, 2] еңбектерінде сипатталған. Қазақ тіліндегі дауысты дыбыстар туралы қысқаша электрондық материалды [1] дереккөзінен қарауға болады.

3 Кестелер

1 кесте: Қарапайым сандық кесте

n	n^2	n^3
1	1	1
2	4	8
3	9	27

2 кесте: Дауыстыларды шартты түрде топтау

Топ	Мысалдар
Жуан дауыстылар	а, о, ұ, ы
Жіңішке дауыстылар	ә, ө, ү, і, е

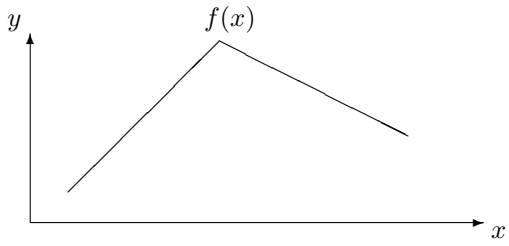
1 кесте сандық деректерді, ал 2 кесте қазақ әріптерінің дұрыс шығуын тексереді.

4 LaTeX құралдарымен салынған суреттер

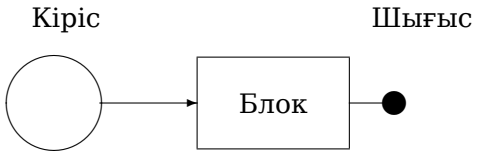
1-сурет пен 2-сурет сыртқы графикалық файлдарды қолданбай жасалды.

A Қосымша сынақ материалы

Бұл бөлім қосымша атауы мен оның нөмірінің орналасуын тексеруге арналған.



1 сурет: Сынық сызықтың шартты графигі



2 сурет: Қарапайым құрылымдық сұлба

Пайдаланған әдебиет

[1] iTest. *Дауысты дыбыстар: жуан, жіңішке; ашық, қысаң; еріндік, езулік дауыстылар, емлесі*. URL: `https://itest.kz/kz/ent/qazaq-tili/fonetika/lecture/dauysty-dybystar-zhuan-zhingishke-ashyq-qysang-erindik-ezulik-dauystylar-emlesi` (текс. күні 22.10.2026).

[2] Donald E. Knuth. *The TEXbook*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1984.

[3] Franklin Mark Liang. “Word Hy-phen-a-tion by Com-put-er”. PhD… дис. Stanford, CA: Stanford University, 1983.

[4] *Қазақ грамматикасы: фонетика, сөзжасам, морфология, синтаксис*. Астана, 2002. 784 бет.

[5] Р. Сыздық және басқ. *Қазақ тілінің орфографиялық сөздігі: 53 000 сөз*. Алматы: Арыс, 2005. 616 бет.

[6] Н. Уәли және басқ., құраст. *Қазақ сөздігі: Қазақ тілінің бір-томдық үлкен түсіндірме сөздігі*. Алматы: Дәуір, 2013. 1488 бет.

B Қазақ тіліндегі тасымал мысалдары

құ-мырс-қа	абст-рак-ті-лен-дір	құ-мырс-қа,
күң-гірт-теу	абст-рак-ті-лік	күң-гірт-теу,
жаң-ғырт-ты	абст-рак-ті-лен-ді-ру	жаң-ғырт-ты,
бу-ын	абст-рак-ті-ле-ну	ла-ну,
суық	абст-рак-ті-леу	ла-су,
қуа-қы	абыр-жу-лы	ла-ту,
қи-ын	абыр-жу-шы-лық	да-ту,
ти-ын	абыр-жы-ту	да-ну,
жи-ын	авиа-ап-па-рат	ды-ру,
ми-а-қы	авиа-ба-за	ра-ту,
қи-ял-дық	авиа-бай-ла-ныс	йы-су,
қия-ли	авиа-бом-бы	лы-ну,
қия-ли-лан	бал-уан	та-ну,
қия-ли-ла-ну	тәр-бие	бас-пал-дақ,
қия-ли-лау	өне-ге-лі	ал-ма,
қия-ли-лық	сал-мақ-ты	ба-уыр-сақ,
қи-ял-сыз	ба-уыр,	ба-уыр-сақ-тар-дың,
оф-таль-мия	да-уа,	оф-таль-мия,
оф-таль-мо-ло-гия	айы-ру,	оф-таль-мо-ло-гия,
оф-таль-мос-ко-пия	са-уат,	оф-таль-мос-ко-пия,
бур-жуа	ха-уас,	бур-жуа,
бур-жуа-зия	сау-мал,	бур-жуа-зия,
бур-жуа-зия-лық	сау-сақ,	бур-жуа-зия-лық,
бур-жуа-зия-шыл	сай-лау,	бур-жуа-зия-шыл,
бур-жуа-зия-шыл-дық	жай-лық,	бур-жуа-зия-шыл-дық,
бур-жуй	май-лық,	бур-жуй,
абст-рак-ті-ле	да-уыс,	қыр-тыл-да-ту,
абст-рак-ті-лен	са-уат,	Шәй-мер-ден
	да-йын-дық,	
	құ-йын,	

C Қазақ тіліндегі сынақ мәтіні

Барлық адамдар тумысынан азат және қадір-қасиеті мен құқықтары тең болып дүниеге келеді. Адамдарға ақыл-парасат, ар-ождан берілген, сондықтан олар бір-бірімен туыстық, бауырмалдық қарым-қатынас жасаулары тиіс.

C.1 Латын әліпбиіне көшу туралы

Қазақстан 2025 жылға қарай латын графикасына толықтай көшуді жоспарлап отыр. Бұл өзгеріс мемлекеттік тілдің жаһандық ақпараттық кеңістікте бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

This is an English sentence inside a Kazakh document.