

УДК 519.683

DOI: [https://doi.org/10.52754/16948645_2024_2\(5\)_24](https://doi.org/10.52754/16948645_2024_2(5)_24)

ИЛИМИЙ ЖУРНАЛДАРГА ЛАТЕКС ФОРМАТЫНДА МАКАЛАЛАРДЫ ДАЯРДОО БОЮНЧА ИНСТРУКЦИЯЛАР ЖАНА СУНУШТАР

*Токторбаев Айбек Мамадалиевич, ф.-м.и.к., доцент
ain7@list.ru*

*Токтомурадова Жанара Эркинбаевна, окутуучу
erkinbaevnajanara@gmail.com
Ош мамлекеттик университети
Ош, Кыргызстан*

Аннотация. Илимий журналдарды LATEX форматында adm.sty стиліндеги файлды колдонуу менен макалаларды даярдоо боюнча нускамалар жана сунуштар берилген. Илимий жарыялоолор үчүн ыңгайлуулук: LaTeX, айрыкча, математикалык формулалар менен иштөөдө жана цитаталарды, библиографияларды башкарууда жеңил болгондуктан, илимий коомчулукта кеңири колдонулат. Модульдуулук жана кеңейтилүүчүлүк: LaTeX көптөгөн пакеттерди жана класстарды колдоп, аны жөнөкөй документтерден татаал китептерге жана презентацияларга чейин түзүүгө ыңгайлаштырууга мүмкүндүк берет.

Аккыч сөздөр: LATEX, дизайн эрежелери, стилдик файл, title командасы, adm.sty файлы

ИНСТРУКЦИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ СТАТЕЙ В ФОРМАТЕ LATEX ДЛЯ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ

*Токторбаев Айбек Мамадалиевич, к.ф.-м.н., доцент
ain7@list.ru*

*Токтомурадова Жанара Эркинбаевна, преподаватель
erkinbaevnajanara@gmail.com
Ошский государственный университет
Ош, Кыргызстан*

Аннотация. Излагаются инструкции и рекомендации авторам для подготовки статей в журнал «Прикладная дискретная математика» в формате LATEX с использованием стилевого файла adm.sty. Удобство для научных публикаций: LaTeX широко используется в научном сообществе, особенно из-за простоты работы с математическими формулами и управления цитатами и библиографиями. Модульность и расширяемость: LaTeX поддерживает множество пакетов и классов, что позволяет настраивать его для создания всего: от простых документов до сложных книг и презентаций.

Ключевые слова: LATEX, правила оформления, стилевой файл, команда title, файл adm.sty.

INSTRUCTIONS AND RECOMMENDATIONS FOR THE PREPARATION OF ARTICLES IN LATEX FORMAT FOR SCIENTIFIC JOURNALS

*Toktorbaev Aybek Mamadalievich, Candidate of Ph. & Math. Sc., docent
ain7@list.ru*

*Toktomuratova Zhanara Erkinbaevna, teacher
erkinbaevnajanara@gmail.com
Osh State University
Osh, Kyrgyzstan*

Abstract. Instructions and recommendations are given to authors for preparing articles for the journal "Applied Discrete Mathematics" in LATEX format using the adm.sty style file. Convenience for scientific publishing: LaTeX is widely used in the scientific community, especially because of its ease of working with mathematical formulas and managing citations and bibliographies. Modularity and extensibility LaTeX supports many packages and classes, allowing it to be customized to create everything from simple documents to complex books and presentations.

Key words: LATEX, design rules, style file, title command, adm.sty file.

Киришүү

«Үлгүлөрдү таануунун математикалык методдору» (ҮТММ) бүткүл россиялык конференциясынын баяндамалар жыйнагын калыпка салуу үчүн бул документте К.В.Воронцов тарабынан түзүлгөн mmro.sty стилдик файлынын негизинде илимий журналын калыпка салуу үчүн иштелип чыккан adm.sty стилдик файлын колдонуу менен LATEX форматында макалаларды даярдоо боюнча авторлор үчүн нускамалар жана сунуштар камтылган. [1]

Илимий журналга макалаларды жана ҮТММ жыйнагы үчүн докладдарды даярдоо боюнча нускамалар жана сунуштар негизинен бирдей, бирок журнал менен жыйнактын ортосундагы структуралык айырмачылыктарга авторлор жана басмадан чыгаруучуларга кошумча ыңгайлуулуктарды берүү менен байланышкан айырмачылыктар да бар. adm.sty стилиндеги файлын функционалдуулугу Windows үчүн Windowstун MiKTEX 2.7, жана Windows Linux үчүн TEXLive 2007 жана 2008де сыналган.

Макалалардын авторлору LATEX системасында текстти терүү эрежелери менен тааныш [2, 3].

1. Макаланын түзүлүшү

Илимий журнал үчүн макаланын тексти 1-листингде берилген саптар менен башталат. 1.Командага `\usepackage` макала файлы менен бир директорийда болгон `adm.sty` стилдик файлы кирет.

```
\documentclass[a4paper, twoside, 12pt]{article}
\usepackage{adm}
\begin{document}
```

1-листинг. Макала файлынын баштапкы саптары

Макаланын аталышынын үлгүсү 2-листингде көрсөтүлгөн. Бардык командалардын аткарылуусу талап кылынат. Биринчи команданын милдеттүү эмес `\title` командасы аргументи жогорку колонтитулдар үчүн макаланын кыска аталышын, экинчи аргумент макаланын толук аталышын форматтоо элементтери менен, үчүнчү аргумент макаланын толук аталышын форматтоосуз орус тилиндеги мазмун үчүн көрсөтөт, төртүнчү аргумент макаланын толук аталышын форматтоосуз англис тилиндеги мазмун үчүн англис тилинде мазмуну үчүн болуп саналат. `\author`-буйругунун милдеттүү эмес биринчи аргументи жогорку колонтитулдар үчүн авторлордун кыскача тизмесин аныктайт, экинчи аргумент фамилиялардын алдына коюлган инициалдар менен авторлордун толук тизмесин, үчүнчүсү, инициалдар фамилиялардан кийин берилген авторлордун толук тизмесин көрсөтөт, жана төртүнчүсү, англис тилиндеги авторлордун толук тизмеси, инициалдар фамилиядан кийин коюлат. Эгерде кошумча биринчи аргумент берилбесе, `\title` командасы колонтитулдарга тиешелүү сапты үчүнчү аргументтен алат, ал эми `\author` командасы экинчи аргументтен алат. Эгерде макала англис тилинде жазылган болсо, анда

`\title` жана `\author` командаларынын биринчи үч аргументи англис тилинде, төртүнчүсү - орус тилинде түзүлөт.

Иште колдонулган долбоорго же грантка шилтеме кылуу үчүн, экинчи аргументтин аягына `\protect\footnotemark` командасын `\title` командасын экинчи аргументтин аягына коюп, шилтеме текстин негизги бөлүгүндөгү `\footnotetext` командасына макала текстинде `\make\title` командасынан кийин жалгыз аргумент катары өткөрүү. Бул учурда `\snootnote` командасын колдонуу сунушталбайт, анткени экинчи аргумент катары `\title` командасына өткөрүлгөн текст, анын ичинде шилтеме тексти баш тамгалар менен басылып чыгат.

```
\udk{XYZ}

\title [Макаланын кыскача аталышы] %
{Макаланын толук аталышы} %
{Макаланын толук аталышы форматтоосуз} %
{Full article \title without formatting}

\author[Авторлордун кыскача тизмеси]%
{Инициалдар биринчи жазылган авторлор тизмеси} %
{Инициалдар биринчи жазылган авторлор тизмеси} %
{List of the authors, initials at the end}

\organization {Мекеменин аталышы, шаар, мамлекет}

\email {электрондук почта дареги}

\make\title
```

2-листинг. Макаланын аталышынын үлгүсү

Макаланын аталышынан кийин `abstract` курчоосунда аннотация жайгаштырылат. Аннотация текстинен кийин, `\keywords` командасын колдонуу менен макаланын ачкыч сөздөрүнүн тизмесин көрсөтүү керек (3-тизме). Аннотацияда бош саптар (катарлар) болбошу керек, анын ичинде аннотация тексти менен ачкыч сөздөрдүн тизмесинин ортосунда.

```
1 \begin{abstract}
Аннотациянын тексти.
3 \keywords{арасына үтүр коюлган ачкыч сөздөр.}
4 \end{abstract}
```

3-листинг. Аннотацияны жазуунун үлгүсү

Макаланын тексти бир эле аргумент – бөлүмдүн аталышы менен `\section` командасы менен бөлүмдөргө бөлүнөт. Бул команданын `\section*` формасы номерсиз бөлүмдү жасоого мүмкүндүк берет. Киришүү жана корутунду үчүн `\section*` колдонуу сунушталат. Бөлүмдүн тексти `\subsection` буйругунун жардамы менен бөлүмчөлөргө бөлүнөт. `\paragraph` командасын колдонуу менен жеке параграфтарды тандап алууга да болот.

Макаланын текстинен кийин `thebibliography` курчоосунда адабияттардын тизмеси жайгаштырылат.

Ар бир библиография пункту `\bibitem{label}` командасы менен башталат. Символ `\cite{label}` командасын колдонуу менен тексттеги бул пунктка кайрылууга мүмкүндүк берет. Үтүр менен бөлүнгөн бир нече энбелгилерди көрсөтүүгө болот: `\cite{label1, label2}`. Символдордо орус тамгаларына жол берилбейт. Ушундай жол менен аныкталган символдор макала алкагында иштейт.

Авторлордун аты-жөнү `\BibAuthor` командасы менен, жыйнактардагы макалалардын аталыштары `\Bib\title` командасы менен, ал эми интернет булактарына шилтемелер `\BibUrl` командасы менен белгиленет.

Библиографиянын үлгүсү 4-листингде көрсөтүлгөн.

```
\begin{thebibliography}{1}
\bibitem{bibBook}
\BibAuthor {Автор~И.\, О.} 4 Китептин аталышы.
Шаар:~Чыгарган мекеме, 2009. 314~с.
\bibitem{bibProceedings}
\BibAuthor {Автор~И.\, О.}
\Bib\title {Макаланын аты} ~//
Конференциянын же жыйнактын аталышы,
Шаар: ~ Чыгарган мекеме, 2009. С.\,5--6.
\bibitem{bibArticle}
\BibAuthor {Автор~И.\,О., Авторлоштор~И.\,О.}
\Bib\title {Макаланын аты} ~//
Журналдын аты. 2009. Т.\,38. \No\,5. С.\,54--62.
\bibitem{bibUrl}
\BibUrl{http://www.site.ru/} "—1
Сайттын аты. 2008.
18 \end{thebibliography}
```

4-листинг. Библиографиянын үлгүсү

Эгерде макала же аннотация орус тилинде жазылса, библиографиядан кийин макаланын англис тилиндеги аннотациясы жайгаштырылат, макала англис тилинде жазылган болсо, `\enabstract` буйругу менен жайгаштырылат (5-тизмени караңыз).

Аннотацияга ошол эле тилдеги ачкыч сөздөрдүн тизмеси киргизилет.

```
\enabstract{%
```

Text of abstract in another language.

```
\protect%
```

```
\enkeywords{list of keywords separated by comma.}
```

```
}
```

5-листинг. Башка тилдеги аннотациянын мисалы

Макаланын аягында авторлор жөнүндө маалыматтардын тизмеси берилген, анын мисалы 6-листингде көрсөтүлгөн. Авторлордун фамилиялары баш тамгалар менен теририлиши керек.

```
\begin{authors}
\item{ФАМИЛИЯ Аты Атасынын аты} {наамы, даражасы, кызматы,
мекеме, шаар} {author@site.ru}
\item{ФАМИЛИЯ Аты Атасынын аты} {наамы, даражасы, кызматы,
мекеме, шаар} {author@site.ru}
\end{authors}
```

6-листинг. Авторлор жөнүндө маалымат мисалы

Макаланын тексти `\end{document}` командасы менен аяктайт.

2. Стандарттык каражаттарды колдонуу

adm.sty стилиндеги файлды колдонуу менен ФМТ журналына макала даярдап жатканда, бардык негизги LATEX каражаттарын формулаларды, таблицаларды, тизмелерди, фигураларды, шилтемелерди ж.б. көрсөтүү үчүн колдонууга болот. Шилтемелердин аныктамалары `\label`, `\command` командалары жана библиографиялык шилтемелер **\bibitem** макаланын ичинде гана жарактуу жана башка авторлордун макалаларындагы окшош аныктамалар менен карама-каршылыктарды жаратпайт.

adm.sty стилдик файлы төмөнкү пакеттерди камтыйт: `inputenc`, `babel`, `amssymb`, `amsmath`, `mathrsfs`, `euscript`, `array`, `theorem`, `algorithm`, `algorithmic`, `listings`, `bp-diagram`, `xy`, `graphicx`, `color`, `url`, `ifthen`. Бул пакеттерди **\usepackage** командасын чакырбастан колдонсо болот.

adm.sty файлы тарабынан берилген каражаттарды колдонуу сунушталат. Эгер кандайдыр бир элементтин стилин өзгөртүү зарыл болсо, муну комментарийлерде түшүндүрүү сунушталат.

2.1. Формулалардын тапшырмалары

Текстте колдонулган бардык формулалар "\$" белгилери менен курчалган. Мисалы, $\phi(pq) = (p - 1) \cdot (q - 1)$ функциясы, $2\{,71\}$ саны, өзгөрмө x^x . Саны көрсөтүлбөй киргизилген формулалар “\” жана “\” кашаалар менен алкакталган же эки тараптан “\$\$” символдорунун жуптары менен курчалган. Саны көрсөтүлгөн формулалар **\begin{equation}** жана **\end{equation}** командалары менен түзүлөт. **\label{белги}** командасы **\eqref{белги}** командасын колдонуу менен формулага шилтеме жасоо үчүн колдонула турган символду аныктайт. Символду көрсөтүү үчүн латын алфавитин колдонуу керек. Мисалы, **\eqref{formula}** командасын колдонуу(1) формулага шилтеме жасайт.

Формула (1) тапшырмалары үчүн командалар 7-листингде келтирилген. Көп саптуу конструкцияны долбоорлоо үчүн `cases` чөйрөсү колдонулат. “&” белгиси андан кийинки саптарга жайгаштырылган текстти вертикалдуу тегиздейт, “\” символдору саптарды түзөт. Формуладагы орусча текст **\text** командасы жардамында жазылат.

```
\begin{equation}
\label{formula}
```

```

n! =
\begin{cases}
n \cdot (n - 1)!, & \text{если } n > 0; \\
1, & \text{если } n = 0.
\end{cases}
\end{cases}
\end{equation}

```

7-листинг. Номерленген формуланын мисалы

7-листингде көрсөтүлгөн фрагментти которуунун натыйжасында төмөнкү формула алынат

$$n! = \begin{cases} n \cdot (n - 1)!, & \text{если } n > 0; \\ 1, & \text{если } n = 0. \end{cases} \quad (1)$$

Узун формулаларды бир нече сапка бөлүү үчүн `align`, `gather`, `multline` жана `split` чөйрөлөрүн колдонуу сунушталат. Төмөнкү формула **align*** чөйрөсүн колдонуунун мисалы болуп саналат:

$$b = \bigoplus_{i=0}^{n-1} a_i x_{k+i},$$

$$x_{m+n} = x_m \left(\bigoplus_{i=1}^{n-1} x_{m+i} \right).$$

8-листингде трансляциясы төмөнкү формуланы берген текст келтирилген.

```

\begin{align*}
\label{eqalign}
b &= \bigoplus_{i=0}^{n-1} \{a_i x_{k+i}\}, \\
x_{m+n} &= x_m \left( \bigoplus_{i=1}^{n-1} \{x_{m+i}\} \right).
\end{align*}

```

8-листинг. `align*` чөйрөлөрүн колдонуу мисалы

`\left` жана `\right` командалары кашаалардын бийиктиги алар рамкалаган субформуланын бийиктигине дал келүүсү үчүн колдонулат.

2.2. Сүрөттөрдүн дизайны

Иллюстрацияларды вектордук графикалык редакторлордо түзүп, андан кийин аларды SVG же EPS форматтарында сактоо сунушталат – масштабдаганда вектордук графика сапатын жоготпойт. **Epstopdf** утилитасын колдонуу менен EPS файлдарын PDFке айландыруу сунушталат. Ушундай жол менен түзүлгөн чийме файлдары башка чиймелер сыяктуу эле текстке киргизилиши мүмкүн, ал эми макала файлынын өзүн **pdflatex** утилитасынын жардамы менен PDF форматына которууга болот.

EPS файлдарын түзүп жатканда же SVGди EPSге айландырганда, сиз түзгөн файлыңызга колдонгон шрифтиңизди киргизүү керек. Эгерде вектордук чиймени түзүү мүмкүн болбосо (мисалы, фотосүрөттү киргизүү керек), анда BMP, PNG же JPG форматындагы растр сүрөттөрүн колдонсоңуз болот. Бардык чиймелер боз түстө жасалышы керек.

9-листинг 1-сүрөттү жасалгалоо (түзүү) үчүн колдонулган командаларды көрсөтөт.

```

\begin{figure}[ht]
\centering
\includegraphics[scale=0.2]{isc.pdf}
\caption{Значок кафедры защиты информации и криптографии}
\label{isc}
\end{figure}

```

9-листинг. 1-сүрөттү жасалгалоо (түзүү) мисалы



1-сүрөт. Маалыматтык коопсуздук жана криптография кафедрасынын белгиси
\centering командасы сүрөттү беттин ортосуна коюу үчүн колдонулат. **\caption** буйругу сүрөттүн аталышын аныктайт. **\label{белги}** буйругу макаланын текстиндеги сүрөткө **\ref{label}** командасын колдонуп шилтеме бергенге мүмкүндүк берет. **\label** командасы **\caption** командасынан кийин келиши керек. Белгилерде латын тамгаларына жана сандарына гана уруксат берилет; символ тамга менен башталышы керек.

Кошумча чөйрө параметри **ht** сүрөт барактын кайсы жерине жайгаштырылышы керектигин аныктайт (мисалда тексттин ортосуна же беттин башына жайгаштыруу көрсөтүлгөн). Иллюстрациянын атын графикалык сүрөттүн астына коюу сунушталат.

Графалар стандарттуу LATEX пакеттерин колдонуу менен көрсөтүлүшү мүмкүн. Графаны көрсөтүп берүү маалыматтары `network` тармак чөйрөсүндө көрсөтүлгөн.

\nnNode командасы чокунун атын жана координаттарын аныктайт, ал эми **\nLink** командасы эки чокусун байланыштырат. Чокулардын жана байланыштардын көрүнүшү ху пакетинин жардамы менен аныкталат. Жаалардын жана чокулардын аттарында математикалык формулаларды колдонуу үчүн тармак чөйрөсү “**\[**” жана “**\]**” кашаалары менен алып салуу формуласына жайгаштырылат. Графтын дизайнын фигура чөйрөсүнө жайгаштыруу сунуш кылынат, ал график чийме катары иштелип чыгат. Сүрөттөрдөгүдөй эле, **\caption** жана **\label** командаларын колдонушуңуз керек. Графтын дизайнынын үлгүсү

10-листингде көрсөтүлгөн.

```

1 \begin{figure}[H]
2 \centering
3 \[
4 \begin{network}
5 \nnNode"a1" (0, 10) \{+[o][F] {a_1}\}
6 \nnNode"a2" (0, 5) \{+[o][F] {a_2}\}

```

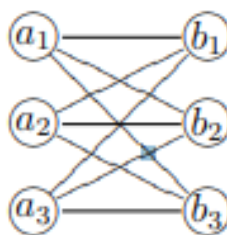
```

7      \nnNode"a3"(0, 0)      {[o][F]{a_3}}
8      \nnNode"b1"(10, 10)   {[o][F]{b_1}}
9      \nnNode"b2"(10, 5)    {[o][F]{b_2}}
10     \nnNode"b3"(10, 0)    {[o][F]{b_3}}
11     \nnLink"a1, b1"       {@{-}}
12     \nnLink"a1, b2"       {@{-}}
13     \nnLink"a1, b3"       {@{-}}
14     \nnLink"a2, b1"       {@{-}}
15     \nnLink"a2, b2"       {@{-}}
16     \nnLink"a2, b3"       {@{-}}
17     \nnLink"a3, b1"       {@{-}}
18     \nnLink"a3, b2"       {@{-}}
19     \nnLink"a3, b3"       {@{-}}
20     \end{network}
21     \]
22     \caption {Граф  $K_{3,3}$  }
23     \label{network}
24     \end{figure}

```

10-листинг 10. Графтын үлгүсү

Бул командаларды компиляциялоонун натыйжасында, сүрөттө көрсөтүлгөн график алынат. 2. Мындай сүрөткө `\ref{network}` командасын колдонсоңуз болот.



2-сүрөт. $K_{3,3}$ графы

2.3. Таблицааларды түзүү

Таблицаалар `table` чөйрөсүн колдонуу менен иштелип чыккан. Бул чөйрөдө сүрөттөрдү түзүүдө колдонулган командалар менен бирдей мааниге ээ болгон `\centering`, `\caption` жана `\label` сыяктуу кошумча командалар бар. Ошондой эле `table` чөйрөсүндө таблицалык маалыматтар көрсөтүлгөн `tabular` чөйрөсү жайгашкан. Аталышты таблицадан жогору коюу сунушталат. Таблица мисалы 11-листингде көрсөтүлгөн.

```
\begin{table}[ht]
```

```
\centering
```



```

\caption{Таблицанын аталышы}
\label{tab1}
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
Бир & Эки & Үч \\
\hline
Төрт & Беш & Алты \\
\hline
Жети & Сегиз & Тогуз \\
\hline
\end{tabular}
\end{table}

```

11-листинг. Таблицааларды түзүүнүн мисалы

Натыйжада 1-таблица алынат

1-таблица

Таблицанын аталышы

Бир	Эки	Үч
Төрт	Беш	Алты
Жети	Сегиз	Тогуз

2.4. Алгоритмди жана программаны түзүү

Алгоритмдерди псевдокод түрүндө `Algorithm` чөйрөсүн колдонуу менен түзүүгө болот, анын ичинде `\STATE`, `\FOR`, `\FORALL`, `\ENDFOR`, `\IF`, `\ENDIF`, `\PRINT` ж.б. сыяктуу ачкыч сөздөр аныкталат. Алгоритмдин мисалы:

1-алгоритм. Топтомдун бардык элементтерин чыгаруу

1: Бардыгына $a \in A$

2: Чыгаруу a

12-листингде 1-алгоритмдин жасалгалоо командалары көрсөтүлгөн. `\caption` жана `\label` командалары сүрөттөрдү түзүүдө колдонулган командалар менен бирдей мааниге ээ. Бул алгоритмге `\ref{algo}` командасы менен шилтеме кылса болот, ал эми 2-сапка `\ref{printing}` командасы менен кайрылса болот.

```

\begin{Algorithm}[ht]
\caption{Бардык элементтердин топомун чыгаруу}
\label{algo}
\FORALL {$a \in A$}
\PRINT {$a$} \label{printing}
\ENDFOR
\end{Algorithm}

```

12-листинг. Алгоритмдердин мисалы

Программанын фрагменттерин figure чөйрөсүнө салып, verbatim чөйрөсүндө келтирүүгө болот, бул символду түзүү үчүн `\label` жана программа фрагментинин астына жайгаштырылууга тийиш болгон текстти (кол тамганы) түзүү үчүн `\caption` командаларын колдонууга мүмкүндүк берет. adm.sty стилиндеги файлга киргизилген listings пакетин колдонуу сунушталат. Python программасынын фрагментин кошуунун мисалы 13-листингде көрсөтүлгөн.

1. `\lstset{float=ht,`
2. `caption={ Python тилиндеги программа}, label={pyprog}}`
3. `\begin{lstlisting}`
4. `from re import *`
- 5.
6. `if __name__ == '__main__':`
7. `pat = compile (' [0-9] +') (*@\label{compiling} @*)`
8. `print search (pat, 'In a year 2009...'). group () 9 \end{lstlisting}`

13-листинг. Программа фрагментинин мисалы

`\lstset` командасынын float параметри макаланын текстиндеги листингдин жайгашкан жерин аныктайт, caption жана label параметрлери сүрөттү жайгаштырууда колдонула турган `\caption` жана `\label` буйруктары менен бирдей мааниге ээ. “(*@” “@*)” кашааларын жана `\label` буйругун колдонуп, фрагменттин саптарына шилтемелер аныкталат. Жогорудагы мисалда 4-сапка `\ref{compiling}` командасы менен шилтеме жасаса болот. Натыйжада 14-листинг төмөнкүдөй болот:

```
1 from re import *
2
if __name__ == '__main__':
pat = compile ('[0-9] +')
print search (pat, 'In a year 2009...'). group ()
```

14-листинг. Python тилиндеги программа

`\lstset` командасы жардамында numbers, frame, breaklines, captionpos, columns, flexiblecolumns, keepspaces, basewidth, fontadjust, basicstyle, xleftmargin, xrightmargin, aboveskip, belowskip параметрлеринин маанисин өзгөртүүгө болбойт. Бул параметрлери үчүн маанилер adm.sty стилдик файлында аныкталган.

3. Математикалык символдор

Стиль файлында кээ бир стандарттык буйруктар кайра аныкталган жана формулаларды, теорема тибиндеги чөйрөлөрдү долбоорлоо үчүн жаңы командалар киргизилген. N, Z, R сандардын топтомдорун белгилөө `\NN`, `\ZZ` жана `\RR` командаларынын жардамы менен аткарылат. Кээ бир математикалык символдор орус типографиясынын салттарына ылайык келтирилген: `\geq` (>), `\leq` (<), `\emptyset` (\emptyset), `\epsilon` (ϵ), `\kappa` (κ), `\phi` (ϕ). `\argmin`, `\argmax`, `\diag`, `\sign`, `\Tr`, `\const` математикалык операторлору аныкталган, `\lim`, `\inf`, `\sup`, `\max`, `\min` математикалык операторлору кайра

аныкталып, аларда астында көрсөтүлгөн. `\mylim` жана `\myor` командалары жардамында өздүк математикалык операторлорду астынкы чеги жана чексиз аныктоого болот.

Вектордук жана матрицалык чоңдуктарды тандоо үчүн `\vec{формула}` командасын колдонууга болот. Төмөнкү командалар ыктымалдык теориясынын формулаларынын жыйындысы үчүн арналган: `\Prob` (ыктымалдык), `\Expect` (математикалык күтүү), `\Var` (дисперсия), `\Normal` (нормалдуу бөлүштүрүү). Шарттуу ыктымалдуулуктарда вертикалдык тилке(сызык) `\cond` командой менен жайгаштырылат.

Теорема тибиндеги сүйлөмдөрдүн чөйрөлөрү төмөнкүчө: `Theorem` - теорема, `Lemma` - лемма, `State` жана `State-rm` - билдирүү, `Corollary` - натыйжа, `Def` - аныктоо, `Hypothesis` - гипотеза, `Problem` - тапшырма, `Example` - мисал, `Remark` - эскертүү, `Proof` - далил. Ар бир элемент үзгүлтүксүз номерленет. Далил автоматтык түрдө `\qed` белгиси менен аяктайт. Төмөндө бул чөйрөлөрдү колдонуунун мисалы келтирилген.

Аныктама 1. Аныктаманын тексти.

Теорема 1. Текст теоремы.

Натыйжа 1. Натыйжанын тексти.

Натыйжа 2. Башка натыйжанын тексти.

Лемма 1. Лемманын тексти.

Далилдөө. Лемманын *далили* 1. ■

Натыйжа 3. Лемманын натыйжасы 1.

Лемма 2. Башка лемманын тексти.

Теорема 2 (аталышы же автордун аты). Теореманын аталышы менен тексти.

Далилдөө. Лемманын *далили* 2. ■

Мисал 1. Мисалдын тексти.

Компиляциясы бул мисалды түзгөн текст 15-листингде көрсөтүлгөн.

```
1 \begin{State}
```

```
2 Билдирүү тексти.
```

```
3 \end{State}
```

```
\begin{Definition}
```

```
5 Аныктаманын тексти.
```

```
6 \end{Definition}
```

```
7 \begin{Theorem}
```

```
8 Теореманын тексти.
```

```
\end{Theorem}
```

```
\begin{Corollary}
```

```
Натыйжанын тексти.
```

```
\end{Corollary}
```

```
\begin{Corollary}
```

```
Башка натыйжанын тексти.
```

```
\end{Corollary}
```

```
\begin{Lemma}
```

```

\label{lemma1}
Лемманын тексти.
\end{Lemma}
\begin{Proof}
Лемманын далили~\ref{lemma1}.
\end{Proof}
\begin{Corollary}
Лемманын натыйжасы~\ref{lemma1}.
\end{Corollary}
\begin{Lemma}
Башка лемманын тексти.
\end{Lemma}
\begin{Theorem}[(аталышы же автордун аты)]
\label{theorem1}
Аталышы менен теореманын тексти.
\end{Theorem}
\begin{Proof}
Теореманын далили~\ref{theorem1}.
\end{Proof}
\begin{Example}
Мисалдын тексти.
38 \end{Example}

```

15-листинг. Теорема тибиндеги сүйлөм чөйрөлөрүн колдонуунун мисалы

4. Текстти жасалгалоо боюнча сунуштар

Илимий журналга макалаларды даярдоодо LATEX системасын колдонуу менен орус жана англис тилдеринде басылган тексттерди даярдоонун жалпы эрежелерин сактоо сунушталат.

Орус тилиндеги текстте тырмакчалар «<<<» жана «>>>» символдору жуптары коюлат. Уяланган тырмакчалар «,,» жана «“», символдорунун жуптары коюлат, мисалы "Крейсер Варяг". Англис тилиндеги текстте тырмакчалар “ жана ” символдорунун жуптары коюлат, мисалы, “Applied Discrete Mathematics” journal ("Илимий" журналы).

Тыныш белгилер (чекит, үтүр ж.б.) мурунку текст менен бирге терилип, кийинкиден “пробел” (боштук) белгиси менен ажыратылат. Кашаалар текст менен бирге жазылат. Орус тилиндеги тексттеги тире "---, ал эми англис тилинде --- командасы менен берилет. Тире мурунку жана кийинки тексттен “пробел” белгилери менен бөлүнөт. Сан диапазондору -- командасынын жардамы менен жасалат, мисалы “С.50–64”. Татаал

сөздөрдө дефис "=", командасы менен коюлат, мисалы, визуалдык "=" матрицалык, объектке "=" багытталган.

Абзацтын аягындагы кыска сөздөрдү жана формулаларды жаңы сапка өткөрбөө үчүн, ошондой эле предлогдордун алардан кийинки сөздөрдөн бөлүнүшүнө жол бербөө үчүн үзүлбөгөн “пробел” ~ колдонуу сунушталат. Кыска үзүлбөгөн “пробел” \, инициалдарда жана ж.б.у.с.сыяктуу кыскартууларда колдонулат. Тизмелерди төмөнкүдөй берүү сунушталат:

- 1) сандан кийин кашаа коюу;
- 2) пункттарды чекиттүү үтүр менен аяктоо;
- 3) акыркы пункту чекит менен аяктоо.

Мына ушул максаттарга enumerate* чөйрөсү колдонулат.

5. cp1251 кодунан башка коддоодо макалаларды даярдоо

Илимий журналды терүү үчүн cp1251 коддоо колдонулат. Башка коддоодо макаланы даярдап жатканда, мисалы koï8-г:

- 1) **adm.sty** файлын cp1251 коддоодон талап кылынган коддоого кайра коддоо;
- 2) **adm.sty** файлындагы `\RequirePackage[cp1251]{inputenc}` параметрин cp1251 кодун талап кылынган коддоо аты менен алмаштыруу.

Эгерде курамында көп байттуу текст болсо, мисалы utf8, listings пакеты ката иштейт, мында орус тилиндеги сөздөрү бар листингдерди камтыган макалалар үчүн cp1251 же koï8-г коддоосун колдонуу сунушталат.

adm.sty.koï8-г, adm.sty.cp866, adm.sty.utf8 файлдары koï8-г, cp866 жана utf8 коддоолору менен иштөө үчүн adm.sty файлынын версиялары болуп саналат жана adm менен бирге жайылтылат. Зарыл болсо, алардын бири adm.sty деп өзгөртүлүп, баштапкы стиль файлынын ордуна колдонулушу мүмкүн.

Адабияттар

1. <http://www.ccas.ru/voron/latex.html> — Подготовка сборника трудов конференции в системе LATEX 2007.
2. Котельников И.А., Чеботаев П.З. LATEX2ε по-русски. Новосибирск: Сибирский хронограф, 2004. 489 с.
3. Балдин Е.М. Компьютерная типография LATEX. СПб.: БХВ-Петербург, 2008. 304 с.