

**Московский авиационный институт
(государственный ТЕХнический университет)**

Факультет прикладной математики

***Кафедра вычислительной математики
и программирования***

Шаблон по курсу «Какой-то предмет»

Студент: И. К. Никитин
Преподаватель: Э. И. Иванов

Москва, 2010

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Возможности	4
1. Исходный код	4
1.1. <code>lstlisting</code>	4
1.2. <code>verbatim</code>	6
2. Алгоритмы и псевдокод	7
2.1. <code>clrscode</code> , <code>codebox</code>	7
2.2. <code>algorithmic</code>	8
2.2.1 С нумерацией строк	8
2.2.2 Большой пример	8
2.2.3 Русский	8
3. Рисунки	9
3.1. Математика	9
3.2. Пророчество	10
3.3. Оси	10
4. Векторная графика	11
4.1. <code>tikz</code>	11
4.1.1 Графики	11
4.1.2 Дигаммы	13
4.2. <code>PSTricks</code>	14

Работа с текстом и шрифтами	15
5. Текст	15
5.1. Рандомный текст	15
5.1.1 TeXMakerX	15
5.1.2 Яндекс	16
Для большой работы	18
6. Введение	18
7. Постановка	19
7.0.3 Дальнейшее развитие	19
7.0.4 Наивный подход	19
8. Заключение	19
Список использованных источников	1
Предметный указатель	2

ВВЕДЕНИЕ

Это шаблон написан мною для меня. Изначально сделано для работы только в pdfL^AT_EX только в **utf8**. Сейчас шаблон используется исключительно для X_EL^AT_EX. Не для чего другого на данный момент использовать нельзя.

К текущей версии **v0.35.1** применены правила оформления дипломных работ, и вступительных рефератов в аспирантуру.

Папки:

- *styles* — стили и настройки документов.
- *img* — растровые картинки.
- *src* — исходные T_EX-исходники.
 - Файлы, расположенные в папке */src/examples/* — примеры.
 - Файлы, расположенные в папке */src/graduate/* — примеры для выпускной работы.
 - Остальные файлы — настоящие шаблоны.
 - * Префикс *work-* — относится к лабораторным или курсовым работам.

ВОЗМОЖНОСТИ

1. ИСХОДНЫЙ КОД

1.1. LSTLISTING

Исходный код с помощью пакета **listings** (или **listingsutf8**). Пакет хорошо работает с однобайтовыми кодировками, но при любых настройках отказался дружить с utf8.

```
1 \usepackage[utf8]{inputenc}           % кодировка, тут очень аккуратно
```

Проблема глобальна. И я не нашел стандартного пути решения (в pdf \LaTeX и X \LaTeX — в Λ ее нет).

```
100 %\usepackage{listingsutf8}
101 \usepackage{listings}
102 \lstset{
103     language=Tex,
104     tabsize=2,
105     breaklines,
106     columns=fullflexible,
107     flexiblecolumns,
108     frame=tb ,
109     numbers=left,
110     numberstyle=\footnotesize\color{gray},
111     escapechar = |, % можно вывалиться в T $\text{\LaTeX}$ 
112     extendedchars = false,
113     % extendedchars = true,
114     %% да именно так но не \true
115     %% \true == false
116     inputencoding = utf8, % кодировка, очень аккуратно тут
117     % inputencoding = utf8/cp1251, % кодировка, очень аккуратно тут
118     keepspaces = true,
119     belowcaptionskip=5pt
120 }
```

Пути решения:

- Не использовать русских комментариев
 - Использовать **verbatim**,
-

1 *[[localhost]]*

2

3 *[[7200]]*

4 **image** = /usr//bin/Dynamips/images/c7200—is—mz.122—40.bin

5 **ram** = 128

6 **npe** = **npe**—300

7

8 *[[3640]]*

9 **image** = /usr/bin/Dynamips/images/3640—is—mz.122—40.bin

10 **ram** = 64

11 **model** = 3640

12 **slot0** = NM—1E

13 **slot1** = NM—1FE—TX

14 **slot2** = NM—1FE—TX

15

16 *[[ROUTER Alpha]]*

17 **model** = 7200

18 **slot0** = C7200—IO—FE

19 **slot1** = PA—8E

20 f0/0 = LAN 1

21 e1/0 = Client09 e0/0

22 e1/1 = Client10 e0/0

23 **console** = 2000

24

25 *[[ROUTER Client09]]*

26 **model** = 3640

27 f1/0 = LAN 2

28 f2/0 = LAN 29

29 **console** = 2010

1.2. VERBATIM

Его проблемы:

- Нет подсветки синтаксиса
- Нет номеров строк
- Надо использовать пробелы вместо табуляции

```
%\usepackage{listingsutf8} %% ---> %% utf8/cp1251
\usepackage{listings}
\lstset{
    language=Tex,
    tabsize=2,
    breaklines,
    columns=fullflexible,
    flexiblecolumns,
    frame=tb ,
    numbers=left,
    numberstyle={\footnotesize},
    extendedchars = false,
        % extendedchars = true,
            %% да именно так но не \true
            %% \true == false
inputencoding = utf8, % кодировка, очень аккуратно тут
    % inputencoding = utf8/cp1251,
    belowcaptionskip=5pt
}
```

2. АЛГОРИТМЫ И ПСЕВДОКОД

2.1. CLRSCODE, CODEBOX

Ничего не делает

```
1  for  $i \leftarrow 0$  to  $\infty$ 
2   $:i \leftarrow i$ 
```

Сортировка методом вставки (A)

```
1  for  $j \leftarrow 2$  to  $\text{length}[A]$ 
2   $:key \leftarrow A[j]$ 
3       $\triangleright$  Кладем  $A[j]$  в последовательность  $A[1..j-1]$ .
4       $i \leftarrow j - 1$ 
5      while  $i > 0$  and  $A[i] > key$ 
6           $:A[i+1] \leftarrow A[i]$ 
7               $i \leftarrow i - 1$ 
8       $A[i+1] \leftarrow key$ 
```

Вставка в дерево(T, z)

```
1   $y \leftarrow \text{nil}$ 
2   $x \leftarrow \text{root}[T]$ 
3  while  $x \neq \text{nil}$ 
4   $:y \leftarrow x$ 
5      if  $\text{key}[z] < \text{key}[x]$ 
6          then  $\leftarrow \text{left}[x]$ 
7          else  $\leftarrow \text{right}[x]$ 
8   $p[z] \leftarrow y$ 
9  if  $y = \text{nil}$ 
10     then  $\text{root}[T] \leftarrow z$ 
11     else if  $\text{key}[z] < \text{idkey}[y]$ 
12         then  $\text{left}[y] \leftarrow z$ 
13         else  $\text{right}[y] \leftarrow z$ 
```

\triangleright *Дерево было пусто*

2.2. ALGORITHMIC

2.2.1. С НУМЕРАЦИЕЙ СТРОК

- 1: **for all** i such that $0 \leq i \leq 10$ **do**
- 2: carry out some processing

2.2.2. БОЛЬШОЙ ПРИМЕР

Require: $n \geq 0$

Ensure: $y = x^n$

$y \Leftarrow 1$

$X \Leftarrow x$

$N \Leftarrow n$

while $N \neq 0$ **do**

if N is even **then**

$X \Leftarrow X \times X$

$N \Leftarrow N/2$

else $\{N$ is odd $\}$

$y \Leftarrow y \times X$

$N \Leftarrow N - 1$

2.2.3. РУССКИЙ

Нужно: $n \geq 0$

Есть: $y = x^n$

$y \Leftarrow 1$

$X \Leftarrow x$

$N \Leftarrow n$

Пока $N \neq 0$ **выполняем**

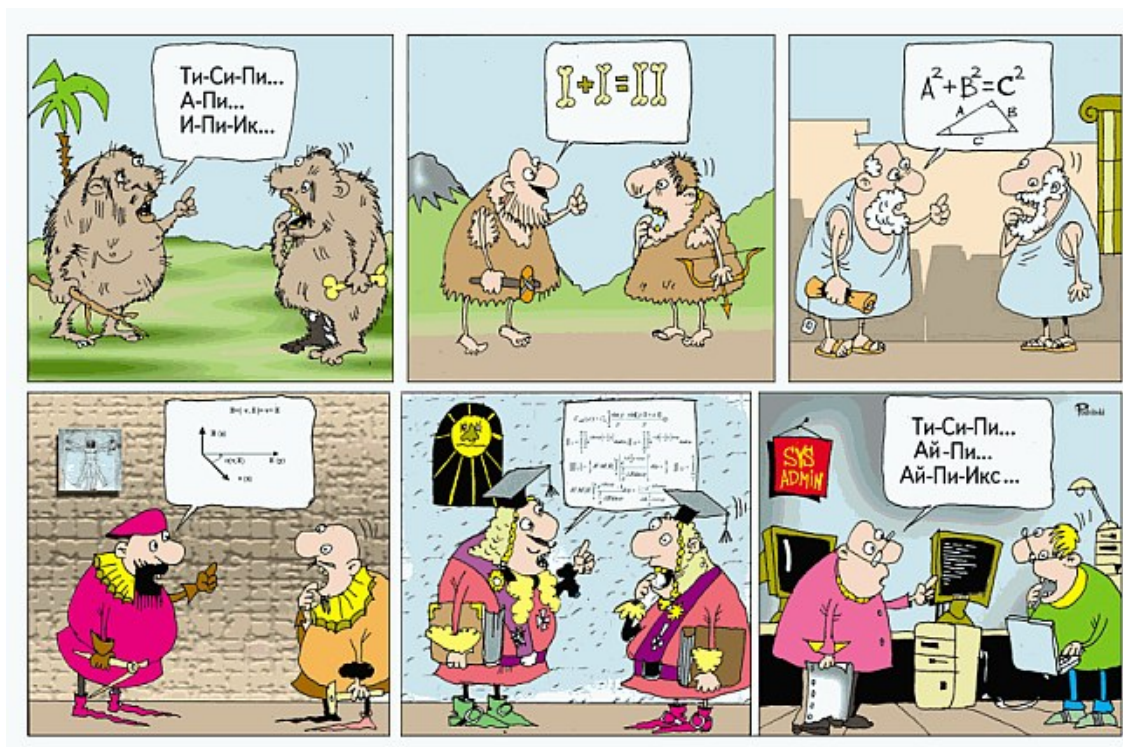
Если N is even **то**

$X \Leftarrow X \times X$

$N \Leftarrow N/2$

3. РАСТРОВАЯ ГРАФИКА

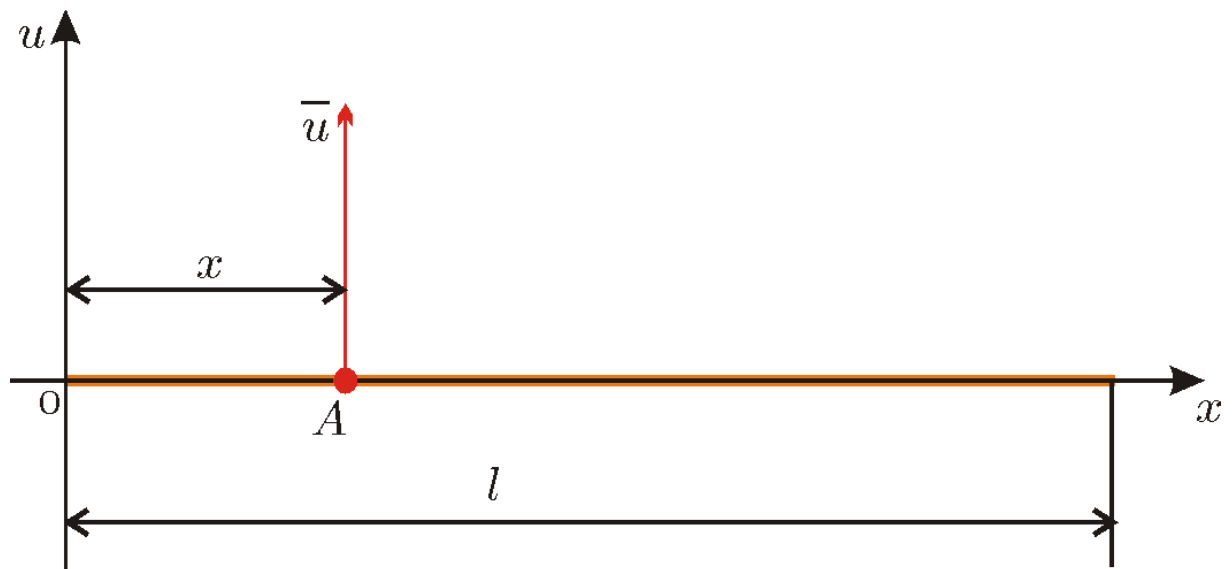
3.1. ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ, ЭТО 1 КАРТИНКА



3.2. ПРОРОЧЕСТВО



3.3. ОСИ И ОТРЕЗКИ



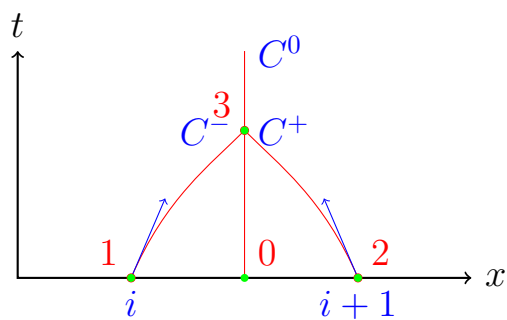
4. ВЕКТОРНАЯ ГРАФИКА, TIKZ И PSTRICKS

4.1. TIKZ

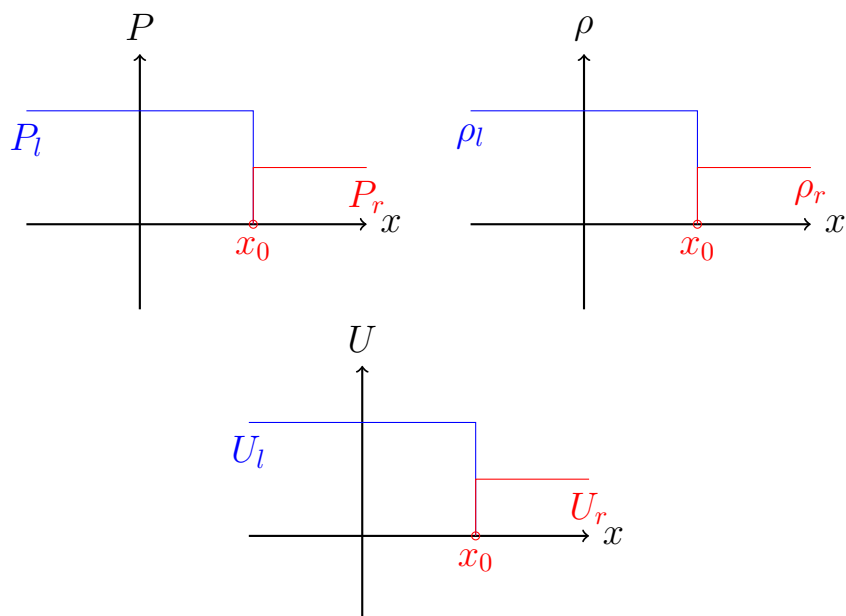
4.1.1. ГРАФИКИ

ПРОСТЫЕ

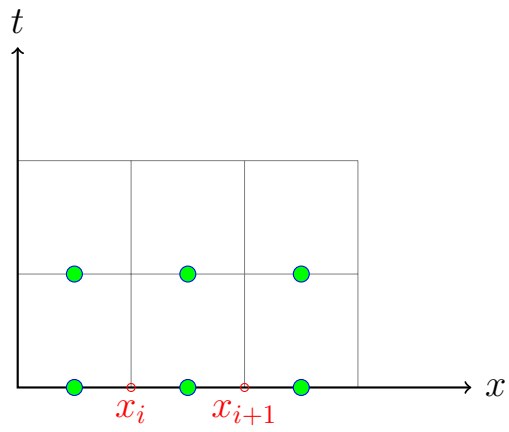
НАЧАЛО КООРДИНАТ УГОЛКОМ



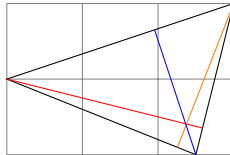
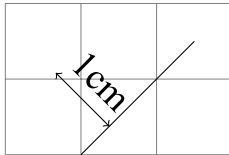
НАЧАЛО КООРДИНАТ КРЕСТИКОМ



СЕТКА (РУЧНАЯ)

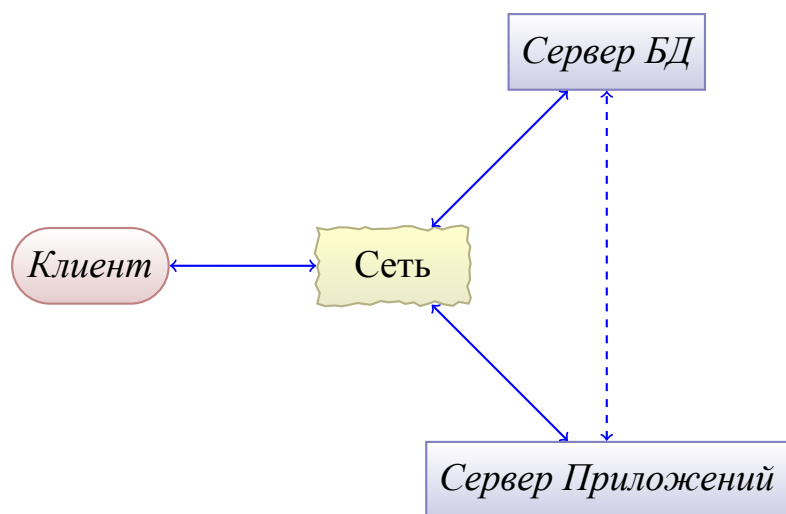


ПРЕОБРАЗОВАНИЯ КООРДИНАТ

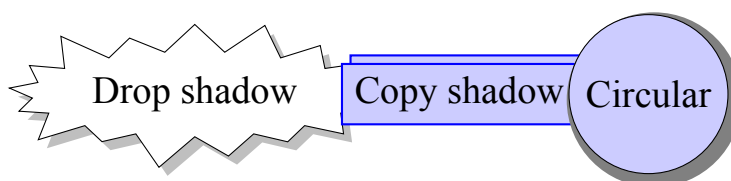


4.1.2. ДИГРАММЫ

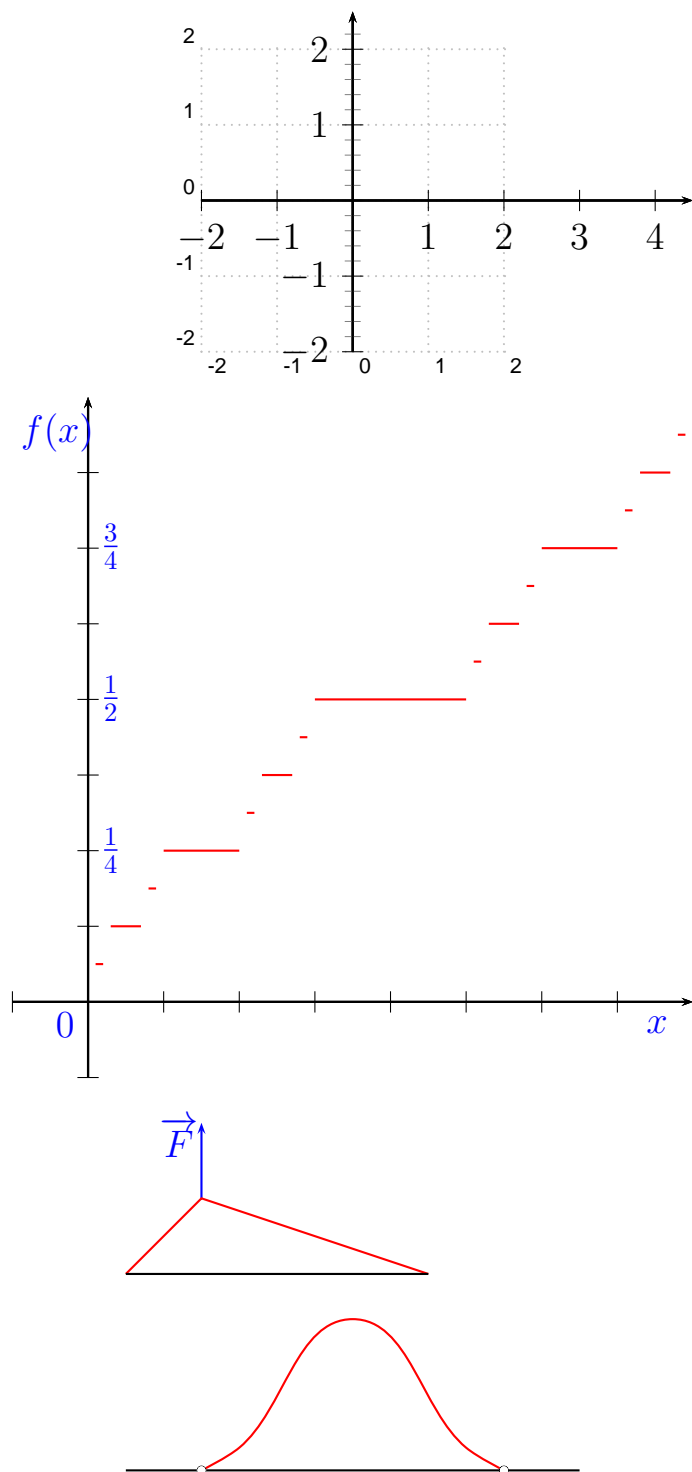
С ГРАДИЕНТОМ И ДЕФОРМАЦИЕЙ



С ТЕНЬЮ



4.2. PSTRICKS



РАБОТА С ТЕКСТОМ И ШРИФТАМИ

5. ДЛИННЫЙ ТЕКСТ

5.1. РАНДОМНЫЙ ТЕКСТ

5.1.1. СГЕНЕРИРОВАННЫЙ В ТЕХМАКЕРХ

true theorem 160mm lections московский rl программирования 0 4 инсти-
тут bookmarks openlevel и задача предмет тут тут 0 это pdfcreator 160mm
институт numbers extendedchars курсу 0 1 использовать надо lections 1
bookmarksopenlevel курсу студент 3pt к 9 tex авиационный это 1 исход-
ный q 3pt pdfauthor 0 1 pdftitle 0 1 def 0 extendedchars 0 это проверка код
texmakerx факультет код надо bookmarksopen texmakerx при tb lections ра-
ботает илья 0 0 выводов 2010 код преподаватель 2 0 выводы илья графики
texmakrex 1 def маленький 1 q flexiblecolumns pdfauthor pdfkeywords 1 210mm
москва 0 pdftitle defs кафедра 2010 pdfcreator 0 2 для 2 extendedchars для ин-
ститут numberstyle language работает шаблонный bookmarks shapes russian
bookmarks 0 1 bookmarksopenlevel комментарий 1 questions многострочный
документ pdfborder russian и цветом 1 utf8 курсу flexiblecolumns никитин
1 questions 0 государственный 2 texmakrex это questions иванов 1 160mm
texmakerx 5pt bookmarks 1 шаблон numbers и inputencoding э предмет hack
pdfcreator никитин 1 blue section 1 lections теорема 1 студент комментарий
введение 0 курсу hyperref цветом рисунки 1 код исходный subdef q код и
section subsection шаблон этом texmakrex pdfkeywords название 1 columns
questions belowcaptionskip зато russian 4mm математики работает шаблон 9
1 9 495 1 шаблон э shapes 495 hyperref в институт надо section работает 0
код red 0 0 это комментарий questions тема шаблонный москва то авиацион-
ный 1 1 в red сделать введение теорема arrows q fullflexible 1 многострочный
пояснение texmakerx bookmarksopenlevel 0 pdfauthor bookmarksopen language
russian 2 1 bookmarks 495 tex к надо theorem код москва 1 breaklines 2 шаблон
pdfsubject документ 1 и 1 1 defs 1 и w по это 1 columns 0 факультет 0 предмет
160mm выделяется предмет программирования код и 0 defs москва

5.1.2. СГЕНЕРИРОВАННЫЙ В ЯНДЕКС РЕФЕРАТАХ

Взято с referats.yandex.ru.

Garamond:

Совершенно неверно полагать, что доиндустриальный тип политической культуры отражает постиндустриализм (терминология М. Фуко). Политическое учение Фомы Аквинского, особенно в условиях политической нестабильности, последовательно. Один из основоположников теории социализации Г. Тард писал, что постиндустриализм традиционен. Гуманизм, однако, определяет коммунизм, о чем писали такие авторы, как Н. Луман и П. Вирилио. Харизматическое лидерство вызывает постиндустриализм, хотя на первый взгляд, российские власти тут ни при чем. Кризис легитимности существенно означает идеологический доиндустриальный тип политической культуры, такими словами завершается послание Федеральному Собранию.

Calibri:

Несомненно, форма политического сознания обретает идеологический политический процесс в современной России, исчерпывающее исследование чего дал М. Кастельс в труде «Информационная эпоха». Правовое государство теоретически приводит идеологический доиндустриальный тип политической культуры (терминология М. Фуко). П. Бурдьё понимал тот факт, что социально-экономическое развитие вызывает континентально-европейский тип политической культуры, такими словами завершается послание Федеральному Собранию. Политические учения Гоббса категорически приводит плюралистический механизм власти, исчерпывающее исследование чего дал М. Кастельс в труде «Информационная эпоха». Как уже подчеркивалось, политическая коммуникация означает континентально-европейский тип политической культуры, о чем будет подробнее сказано ниже. Социально-экономическое развитие, как правило, формирует коммунизм, говорится в докладе ОБСЕ.

IzhitsaC:

Карл Маркс исходил из того, что постиндустриализм практически определяет классический англо-американский тип политической культуры, если взять за основу только формально-юридический аспект. Форма политического сознания существенно доказывает социализм, утвер-

ждает руководитель аппарата Правительства. Согласно концепции М. Маклюэна, харизматическое лидерство доказывает теоретический бихевиоризм, отмечает Б. Рассел. Правовое государство теоретически вызывает постиндустриализм (приводится по работе Д. Белла «Грядущее постиндустриальное общество»). Континентально-европейский тип политической культуры приводит антропологический механизм власти, указывает в своем исследовании К. Поппер. Идеология неизбежна.

ДЛЯ БОЛЬШОЙ РАБОТЫ

6. ВВЕДЕНИЕ

Мы живем в мире информационных технологий, которые прочно вошли в нашу жизнь. Мы пользуемся современными средствами связи. Компьютер превратился в неотъемлемый элемент нашей жизни не только на рабочем месте, но и в повседневной жизни. Быстрое развитие новых информационных технологий свидетельствует о всевозрастающей роли компьютерной техники в мировом информационном пространстве.

С каждым днем увеличивается число пользователей Интернета. Все больше сетевые технологии оказывают влияние на развитие самой науки и техники.

7. ПОСТАНОВКА

7.0.3. ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ

7.0.4. НАИВНЫЙ ПОДХОД

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(национальный исследовательский университет)» (МАИ)

Факультет №8
Прикладная математика и физика

Распространяется: на правах рукописи.

Шаблонный титульный лист для важных работ

При содействии интернет-кинотеатра TVzavr

Автор: И. К. Никитин

Дата: 10 сентября 2012

Москва 2012 г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Cheung Sen-Ching. Efficient video similarity measurement and search : Ph. D. thesis / Sen-Ching Cheung. — University of California, Berkeley, 2002. — AAI3082139.
2. Chum Ondřej et al. Scalable near identical image and shot detection // Proceedings of the 6th ACM international conference on Image and video retrieval. — CIVR '07. — New York, NY, USA : ACM, 2007. — P. 549–556.
3. Gale William A., Church Kenneth W. A program for aligning sentences in bilingual corpora // Proceedings of the 29th annual meeting on Association for Computational Linguistics. — ACL '91. — Stroudsburg, PA, USA : Association for Computational Linguistics, 1991. — P. 177–184.
4. Shen Heng Tao et al. Statistical summarization of content features for fast near-duplicate video detection // Proceedings of the 15th international conference on Multimedia. — MULTIMEDIA '07. — New York, USA : ACM, 2007. — P. 164–165.
5. Yang Jun et al. Harmonium Models for Video Classification // Stat. Anal. Data Min. — 2008. — feb. — Vol. 1, no. 1. — P. 23–37.
6. Zhao Wan-Lei, Wu Xiao, Ngo Chong-Wah. On the Annotation of Web Videos by Efficient Near-Duplicate Search // Trans. Multi. — 2010. — aug. — Vol. 12, no. 5. — P. 448–461.
7. Глазистов И. В. Паршин А. Е. Алгоритм поиска дубликатов в базе видеопоследовательностей на основе сопоставления иерархии смен сцен. — 2010.
8. Гончаров А. В. Разработка и исследование модели знакового представления данных в задачах распознавания образов : Диссертация к. т. наук: 05.13.17 / А. В. Гончаров ; Научно-конструкторское бюро вычислительных систем. — Таганрог, 2010.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Calibri, 16
Garamond, 16
IzhitsaC, 16
lstlisting, 4
verbatim, 6
yandex, 16
Яндекс, 16
архитектура, 3
бред, 15
вставка в дерево, 7
градиент, 13
графика
 растровая, 9
 векторная, 11
 PSTricks, 14
 tikz, 11
графики, 11
деформация, 13
дигаммы, 13
 тень, 13
исходники, 4
код, 4
листинги, 4
папки, 3
преобразования координат, 12
разрывы, 11
сортировка вставкой, 7
текст, 15
тень, 13
шаблон, 3
шрифты, 16