

ВНИМАНИЕ!

ДАННЫЙ КУРС СОДЕРЖИТ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО РАЗНООБРАЗНОГО КОДА И ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ.

НА ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД ОН МОЖЕТ ПОКАЗАТЬСЯ СЛОЖНЫМ И ТРАВМИРОВАТЬ НЕПОДГОТОВЛЕННУЮ ПСИХИКУ.

ТАКЖЕ ОН СОДЕРЖИТ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО НЕУДАЧНЫХ ШУТОК И НЕУМЕСТНЫХ ОТСЫЛОК.

В СВЯЗИ С ЭТИМ КУРС НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОСЛУШИВАТЬ ...НИКОМУ.



Уютный факультатив по LATEX

Введение в LATEX

29 января 2017 г.



- 8 лекций и 8 семинаров
- лекция — я рассказываю какие-то вещи
- что-то неясно ⇒ СПРОСИ
- семинар — мы закрепляем эти вещи
- на семинаре присутствуют 3-5 человек, которые хорошо знают LATEX и помогают вам
- есть проблема ⇒ зови одного из нас
- для зачёта надо сдать 70% домашек

1. Обо всём и ни о чём! Мотивация, математика.
2. Шрифты, рисунки и таблицы.
3. Графика, TikZ, Geogebra. Свои команды и макросы.
4. Оформление документа в целом.
5. Список литературы. Преамбула для души и по ГОСТ
6. Связка R и L^AT_EX. Красивая эконометрика.
7. Связка R и L^AT_EX. Автоматизация создания документов.
8. Презентации в L^AT_EX - большая боль или чувство стиля?

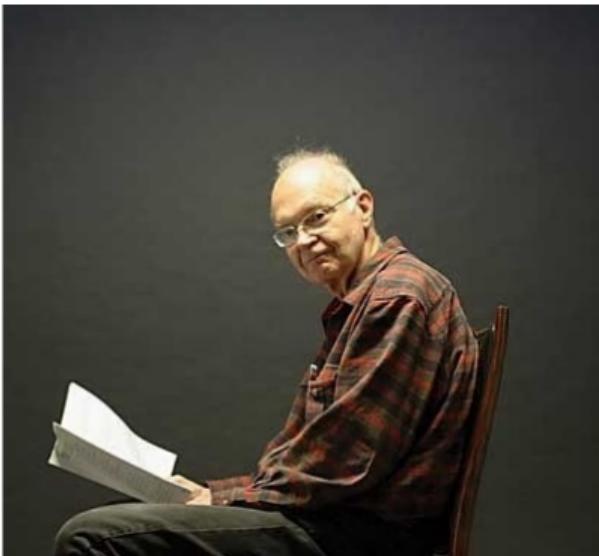
У нашего курса есть страничка на Github! Многие из вас уже были там и видели, что там много разной мудрости.

Страница курса:

<https://fulyankin.github.io/LaTeX/>

Что это вообще такое ?

TeX — это созданная американским математиком и программистом Дональдом Кнутом система для верстки текстов с формулами.



- Он позволяет делать красивые документы
- Особенно документы с формулами
- Он был создан учёными для учёных
- Большое и активное комьюнити, у которого всегда можно попросить о помощи
- Он уютный!
- Многие вещи, связанные с оформлением автоматизированы, что позволяет думать о содержании
- Огромное количество различных пакетов и расширений в свободном доступе

Откуда появился L^AT_EX?



Лесли Лэмпорт создал в 1984 году
макропакет L^AT_EX.

Дональд Кнут создал в 1978 году
программу T_EX.



движок	рождение	отличия
TeX	1978	начало пути
LATEX	1984	расширение, упрощение
pdfLATEX	2000	сборка не dvi, а сразу pdf
XeLATEX	2004	юникод, куча шрифтов
LuaLATEX	2007	язык Lua + XeLATEX
bibTeX	1985	удобная библиография
bibLATEX (biber)	2010	юникод, ряд улучшений

[Статья про движки на хабре](#)

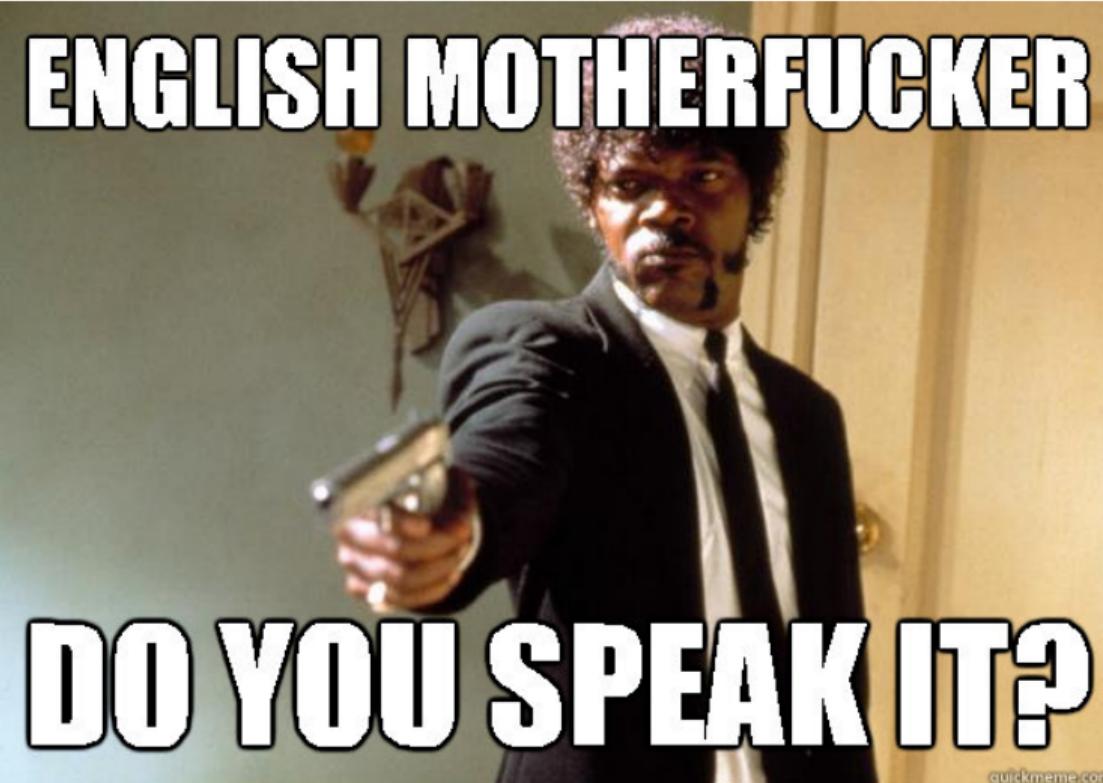


Популярность языков программирования

Март 2016	Март 2015	Рост	Язык	Рейтинг	Изменение
1	2	▲	Java	20.528%	+4.95%
2	1	▼	C	14.600%	-2.04
3	4	▲	C++	6.721%	6.721%
4	5	▲	C#	4.271%	-0.65%
5	8	▲	Python	4.257%	+1.64%
6	6		PHP	2.768%	-1.23%
7	9	▲	Visual Basic .NET	2.561%	+0.24%
8	7	▼	JavaScript	2.333%	-1.3%
9	12	▲	Perl	2.251%	+0.92%
10	18	▲	Ruby	2.238%	+1.21%
11	13	▲	Delphi/Object Pascal	2.005%	+0.85%
12	28	▲	Assembly language	1.847%	+1.23%
13	10	▼	Visual Basic	1.674%	-0.28%
14	24	▲	Swift	1.587%	+0.77%
15	3	▼	Objective C	1.461%	-5.23%
16	20	▲	R	1.285%	+0.33%
17	36	▲	Groovy	1.193%	+0.78%
18	19	▲	Matlab	1.193%	+0.19%
19	17	▼	PL/SQL	1.193%	+0.16%
20	31	▲	D	1.139%	+0.64%

ENGLISH MOTHERFUCKER

DO YOU SPEAK IT?



<<How to ...>> a также <<Error: ...>>

StackExchange sign up log in tour help Search Q&A

TEX

Questions Tags Users Badges Unanswered Ask Question

TeX - LaTeX Stack Exchange is a question and answer site for users of TeX, LaTeX, ConTeXt, and related typesetting systems. Join them; it only takes a minute:

Sign up

Here's how it works:

Anybody can ask a question

Anybody can answer

The best answers are voted up and rise to the top

Explore Our Questions active featured hot week month

{tikz-pgf} {tables} {beamer} {math-mode} {pgfplots} {fonts} {spacing} {macros} {biblatex}

{graphics} more tags

1 question with new activity

0 votes 1 answer 22 views Patch \include to be overlay aware (beamer) {overlays} {include} answered 13 mins ago David Carlisle 356k

0 0 6 Standalone tikz invisible yaxis label

Love this site? Get the weekly newsletter! In it, you'll get:

- The week's top questions and answers
- Important community announcements
- Questions that need answers

Sign up for the newsletter see an example newsletter

Hot Network Questions

Russian Language beta

[Questions](#) [Tags](#) [Users](#) [Badges](#) [Unanswered](#) [Ask Question](#)

Russian Language Stack Exchange is a question and answer site for students, teachers, and linguists wanting to discuss the finer points of the Russian language. Join them; it only takes a minute:

[Sign up](#)

Here's how it works:



Anybody can ask a question



Anybody can answer



The best answers are voted up and rise to the top

Are the following expressions the same: "в Мой рук" and "в руки мне"?

 I heard the expression "в руки мне" (=into my hands, genitive plural) in a song. As far as I know, to say "into" we have to use accusative case. But in that expression it is in genitive case. Can we rewrite that expression like:"в Мой рук" (accusative plural) ?

0

грамматика

 share improve this question

asked 2 hours ago

xpr34

43 4

asked today

viewed 19 times

active today

Related

4 When to use the genitive or the accusative in negative sentences

11 How is Yoda Speak rendered in Russian? Are there easy, yet universal, rules I can follow?

7 Question about cases

You can write "в мои руки" (proper spelling of accusative, plural). Keep in mind, it should agree with the rest of your phrase. – Vitaly 2 hours ago

Мемы про Stack Overflow



The internet will make those bad words go away



Essential

Googling the
Error Message

O RLY?

The Practical Developer
@ThePracticalDev

Cutting corners to meet arbitrary management deadlines



Essential

Copying and Pasting
from Stack Overflow

O'REILLY®

The Practical Developer
@ThePracticalDev

L^AT_EX не WYSIWYG (What You See Is What You GET) В WYSIWYG системах что автор видит на экране, то и получается на печати.

L^AT_EX WYSIWYM (What You See Is What You MEAN) L^AT_EX сам позаботится об оформлении, вам остаётся только думать о содержании!

Как это работает?

Вы пишите свой текст с различными **командами**, описывающими структуру текста, а LATEX преобразует их в красиво отформатированный pdf-документ!

В Португалии \textbf{дождь} является \textit{причиной} не выходить на работу.



В Португалии дождь является причиной не выходить на работу.

Ещё примеры работы LATEX!

```
includegraphics[scale=0.15]{doge.png}
```


$$\alpha^x + \sigma_t$$

```
\begin{enumerate}
\item Чай
\item Молоко
\end{enumerate}
```

1. Чай
2. Молоко

Любой документ состоит из двух частей!



```
\documentclass[pdftex, 12pt, a4paper]{article}
```

% Тут располагается преамбула документа!

```
\begin{document}
```

% Тут располагается сам документ!

```
\end{document}
```

Пreamble

- Команды, определяющие вид документа в целом
- Команды, подключающие пакеты
- Команды, которые создают новые команды, чтобы удобнее использовать старые команды
- Ещё какие-нибудь команды

Документ

Основной текст документа

Откуда берутся пакеты?



- Их находят в капусте (нет)
- Их скачивают с сайта <http://www.ctan.org>



The screenshot shows the homepage of CTAN (Comprehensive TeX Archive Network). The header includes navigation links for Cover, Upload, Browse, and Search. Below the header, a main content area features a large image of a cartoon character sitting at a desk with books and papers. The text on the page discusses the purpose of CTAN as a central archive for TeX material, mentioning 5229 packages and 2395 contributors. It also highlights recent announcements on CTAN-announce, a section on "Did you know?", and a summary of activity on the network.

CTAN
Comprehensive TeX Archive Network

Cover ▾ Upload ▾ Browse ▾ Search ▾

Location: CTAN - Comprehensive TeX Archive Network

The Comprehensive TeX Archive Network

The Comprehensive TeX Archive Network (CTAN) is the central place for all kinds of material around TeX. CTAN has currently 5229 packages, 2395 contributors have contributed to it. Most of the packages are free and can be downloaded and used immediately.

Announcements on CTAN-announce

You can see what's new and even get informed about new or updated packages on CTAN.

- » 2016-11-21 CTAN Update: [bushtex-loc](#)
- » 2016-11-20 CTAN update: [cobe](#)
- » 2016-11-22 CTAN update: [louisf](#)
- » 2016-11-22 CTAN update: [showxpd](#)

Did you know?

The topic [dvi-bit](#) in the TeX Catalogue has 2 packages for generate graphic bitmaps from DVI files.

TeX

An active TeX community takes care that CTAN is updated and extended regularly. CTAN receives usually more than 100 uploads per month.

- Каждый документ состоит из преамбулы и основной части;
- Все **команды** начинаются с знака \;
- Аргументы команд стоят в фигурных скобках { };
- С помощью знака % можно закомментировать какую-то часть документа, LATEX проигнорирует закомментированную часть;
- Неважно сколько строк я оставил между абзацами и сколько пробелов я оставил между словами;

Наш первый файл

файл	предназначение
.tex	мы пишем в этом файле
.pdf	наш документ
.log	логи, информация обо всём, что произошло во время компиляции
.aux	карта документа, в нём записаны все ссылки, номера страниц, табоиц и т.д.
.synctex	позволяет нажать в pdf правую кнопку и перейти к соответствующему месту в tex-файле

Формулы в LATEX!



- С помощью символа \$ мы можем перейти внутри текста в математический режим! Один \$ открывает математический режим, второй закрывает его!

- С помощью символа \$ мы можем перейти внутри текста в математический режим! Один \$ открывает математический режим, второй закрывает его!
- С помощью символов \$\$ или \[и \] можно написать выключную формулу. Выключной объект --- такой объект, для которого необходима отдельная строка!

- С помощью символа \$ мы можем перейти внутри текста в математический режим! Один \$ открывает математический режим, второй закрывает его!
- С помощью символов \$\$ или \[и \] можно написать выключную формулу. Выключной объект --- такой объект, для которого необходима отдельная строка!
- Внутри математического режима LATEX сам расставляет пробелы. Все ваши пробелы игнорируются.

Формулы в LATEX!

- В LATEX можно найти символы на все случаи жизни \Im
- По [этой ссылке](#) расположен распознаватель символов!

Формулы в LATEX!



- В LATEX можно найти символы на все случаи жизни І
- По [этой ссылке](#) расположен распознаватель символов!
- В книге Львовского есть огромное количество символов с подробными комментариями! Например:

∂	<code>\partial</code>	Δ	<code>\triangle</code>	\angle	<code>\angle</code>
∞	<code>\infty</code>	\forall	<code>\forall</code>	\exists	<code>\exists</code>
\emptyset	<code>\emptyset</code>	\neg	<code>\neg</code>	\aleph	<code>\aleph</code>
$'$	<code>\prime</code>	\hbar	<code>\hbar</code>	∇	<code>\nabla</code>
i	<code>\imath</code>	j	<code>\jmath</code>	ℓ	<code>\ell</code>
$\sqrt{}$	<code>\surd</code>	\flat	<code>\flat</code>	\sharp	<code>\sharp</code>
\natural	<code>\natural</code>	\top	<code>\top</code>	\bot	<code>\bot</code>
\wp	<code>\wp</code>	\Re	<code>\Re</code>	\Im	<code>\Im</code>
\backslash	<code>\backslash</code>	\parallel	<code>\parallel</code>	\spadesuit	<code>\spadesuit</code>
\clubsuit	<code>\clubsuit</code>	\diamondsuit	<code>\diamondsuit</code>	\heartsuit	<code>\heartsuit</code>
\dag	<code>\dag</code>	\S	<code>\S</code>	\circledC	<code>\copyright</code>
\ddag	<code>\ddag</code>	\P	<code>\P</code>	\pounds	<code>\pounds</code>

`$ % { } # &` – служебные символы

- Чтобы использовать \$ или другой символ в тексте, надо написать `\$`.

Подробнее о математике в L^AT_EX

Мотивация

В LATEX никогда ничего никуда не съедет!



18.05.16

б...ль

пусть здолхнут сук

а



18.05.16

чё вы горите

даже ни разу еще не перепечатывали в копировальном
центре



18.05.16

Потому что на...й все таблички и формулы съехали



Igor Yakubovsky 18.05.16

вот когда оставите косарик там

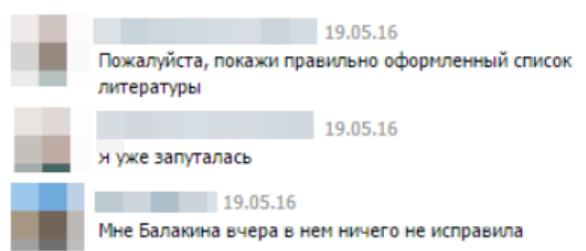
тогда можно гореть



18.05.16

Полчама потратил, чтобы выровнить

В LATEX список литературы сгенерируется автоматически!



- 6. Краснова, М.Н., Краснов, Т.В., Ткачукова, А.В. Психологические доказательства неподходящего риска и инвесторская аномальность в российском фондовом рынке // Вестник АГТУ . - 2013.
- 7. Матюшина, М.Ю. Исследование влияния уровня образования и стажем на оценку доходов и рисковых ожиданий // - 2014.
- 8. Шаповал, Ю.В. Теория экономического риска // Изд. Изд-ва МГУ.Москва:Изд-во ГУ ВШЭ,2006.
- 9. Alain in Sien, Al-Harbi. The relationship between economic growth and income distribution in Jordan // International Monetary Fund.
- (10)Windmeijer, F. What drives the cross-country growth and inequality correlation?// Canadian Journal of Economics . - 2005 . - pp. 1273-1297.
- (11)Barro, R. Inequality and Growth: Is a Paradox of Convergence? // The Economic Journal . - 2004 . - pp. 5-32.
- (12)Braaten, F. Inequality and Growth: Luxembourg Income Study Working Paper . - 1996 .
- (13)Castille-Quiñon, D., Royall, V. Agglomeration, inequality and economic growth? Springer . - 2014 . - pp. 345-366.
- (14)Dachler, F., Debs, C., Gersbach, H. Is income inequality an economic curse? evidence from Latin America// Cuadernos de Economía . - pp. 381-398.
- (15)Fajtlowicz, S. Inequality and Growth Revisited//Title: Economic Paper Series . - 1999 . - №69/2.
- (16)Gan, Y. Inequality and growth in the united states: evidence from a multi-level panel of income inequality measure // Economic Inquiry . - 2009 . - pp. 55-68.
- (17)Güler, O. Inequality, Human Capital Formation and the Process of Development //Handbook of the Economics of Education . - 2013 .
- (18)Hausman, B. On threshold effects in non-elastic panel estimation, testing and inference// Boston College Working Papers in Economics . - 1997 .

Зачем первак, когда есть LATEX!



20.05.16

ПОЧЕМУ Я НЕ ЗАПОШЛИЛ КОСАРЬ ПЕРВАКУ, КОТОРЫЙ БЫ
МНЕ ВСЕ ЭТО СДЕЛАЛ



20.05.16



20.05.16

ПОЧЕМУ Я ТРАЧУ СВОИ НЕРВЫ НА Е [REDACTED] Е СНОСКИ,
ПЕРЕНОСЫ, ТАБЛИЧКИ ЕЕ [REDACTED] Е

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Н [REDACTED] Й по гостю, который ВОРД
НЕ ДЕЛАЕТ



20.05.16

тут такой пожар



эвакуируйся пока не поздно

20.05.16

ПИУ ПИУ ПИУ 






21.05.16

вот сук

поч нельзя разработать шаблон

нажимаешь галочку

включить ГОСТ

и над каждой таблицей оле для названия

и т д

В LATEX можно написать абсолютно любой шаблон!

Где раздобыть шаблоны



{ The best source of free quality LaTeX templates }



Academic Journals



Articles



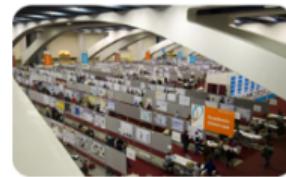
Assignments



Books



Calendars



Conference Posters

<http://www.latextemplates.com/>

<https://www.overleaf.com/latex/templates>

Presentation

Project /
Lab Report

Thesis



21.05.16

ребят, а как в рисунках сделать так, чтобы текст под слово
рисунок не уходил?



21.05.16

энтер нажимай

потом пробелом



21.05.16

и это не сбьется при распечатке?



21.05.16

не должно

лучше в pdf сохранить



21.05.16

ок, спасибо. я просто думала, есть какая-то волшебная
кнопка

В LATEX вы навсегда забудете о "сначала энтер, потом 4 раза пробел"!



22.05.16

У МЕНЯ В ОДИН ПРЕКРАСНЫЙ МОМЕНТ

ПРАВОЕ ПОЛЕ ПРЕВРАТИЛОСЬ ИЗ 1СМ В 1.74 СМ

Е [REDACTED] й билл гейтс

сдохни пожалуйста



24.05.16

Когда распечатываешь все съезжает нафиг 😂

Проблемы при распечатке? Никогда не слышал!

22.05.16
У меня периодически буквы перестают быть курсивом ,
либо становятся жирными . Одни и те же . Уже заманалась
их менять 😂

Ещё табличные рамки иногда исчезают

😂😂

22.05.16

пи...,а

просто пи...,а

все н...,й съехало

В ИTeX ничего не изменится и не исчезнет без вашего ведома!

24.05.16
Гори в аду человек, придумавший ГОСТ

24.05.16
И Билл гейтс

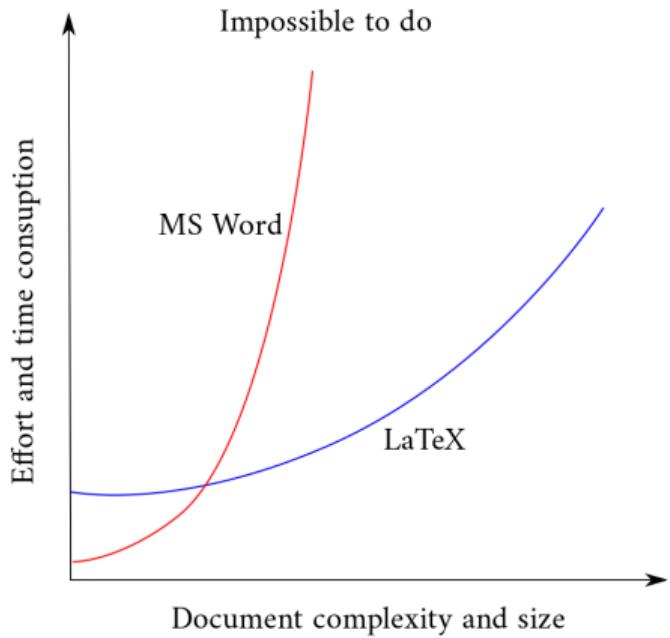
И та компания которая распилила антиплагиат
вечной славы человеку, придумавшему тех))

Forwarded messages

24.05.16
а может быть гост придумали, чтобы победить кверти
эффект и популяризовать тех, но не получилось?

А ещё то ли LATEX то ли ГОСТ придумали рептилоиды!

А если говорить серьёзно, то ...



Точка пересечения слишком близко

как нумеровать формулы в ворде?)

Не знаю, как делают продвинутые люди, но я делала
табуляцией и вручную номера ставила

набрал я формулу

и что дальше с ней делаю?

ПРОБЕЛ ПРОБЕЛ ПРОБЕЛ

через пробелы не канаёт

Вставляешь таблицу, в 1 столбец формулу, во второй -
номер, делаешь табличку бесцветной

Домашка

KEEP CALM

WHICH IS BETTER? LATEX OR WORD?



AND TeX IT