

Основы работы в L^AT_EX

Чалапко Егор, группа 1.1

12 октября 2021 г.

1 Издательские системы

1.1 Издательская система TeX

Система компьютерной вёрстки, разработанная американским профессором информатики Дональдом Кнудом в целях создания компьютерной типографии. В неё входят средства для секционирования документов, для работы с перекрёстными ссылками. В частности, благодаря этим возможностям, TeX популярен в академических кругах, особенно среди математиков и физиков. Название произносится как «тех»

В отличие от обыкновенных текстовых процессоров и систем компьютерной вёрстки, построенных по принципу WYSIWYG, в TeX'е пользователь лишь задает текст и его структуру, а TeX самостоятельно на основе выбранного пользователем шаблона форматирует документ, заменяя при этом дизайнера и верстальщика. Документы набираются на собственном языке разметки в виде обычных ASCII-файлов, содержащих информацию о форматировании текста или выводе изображений.

1.2 Дональд Кнут

- родился 10 января 1938 года.
- американский учёный в области информатики.
- эмерит-профессор Стэнфордского университета и нескольких других университетов в разных странах, в том числе Санкт-Петербургского.
- преподаватель и идеолог программирования.
- автор 19 монографий (в том числе ряда классических книг по программированию) и более 160 статей.
- разработчик нескольких известных программных технологий.
- автор всемирно известной серии книг, посвящённой основным алгоритмам и методам вычислительной математики.
- создатель настольных издательских систем `TeX` и `METAFONT`, предназначенных для набора и вёрстки книг научно-технической тематики (в первую очередь — физико-математических).

1.3 Издательская система LaTeX

LaTeX — наиболее популярный набор макрорасширений (или макропакет) системы компьютерной вёрстки TeX, который облегчает набор сложных документов. В типографском наборе системы TeX форматируется традиционно как L^A.

Пакет позволяет автоматизировать многие задачи набора текста и подготовки статей, включая набор текста на нескольких языках, нумерацию разделов и формул, перекрёстные ссылки, размещение иллюстраций и таблиц на странице, ведение библиографии и др. Кроме базового набора существует множество пакетов расширения LaTeX.

Общий внешний вид документа в LaTeX определяется стилевым файлом. Существует несколько стандартных стилевых файлов для статей, книг, писем и т. д., кроме того, многие издательства и журналы предоставляют свои собственные стиливые файлы, что позволяет быстро оформить публикацию, соответствующую стандартам издания.

1.4 Лесли Лэмпорт

Лесли Лэмпорт — американский учёный в области информатики, первый лауреат премии Дейкстры. Разработчик LaTeX — популярного набора макрорасширений системы компьютерной вёрстки TeX, исследователь теории распределённых систем, темпоральной логики и вопросов синхронизации процессов во взаимодействующих системах. Лауреат Премии Тьюринга 2013 года.

Член Национальной академии наук США (2011), Национальной инженерной академии США (1991).

Исследования Лэмпорта заложили основы теории распределённых систем. Среди самых его знаменитых работ можно назвать:

- "Time, Clocks, and the Ordering of Events in a Distributed System". Эта работа получила награду 2000 PODC Influential Paper Award в 2000 г., а в 2007 г. - ACM SIGOPS Hall of Fame Award.
- "How to Make a Multiprocessor Computer That Correctly Executes Multiprocess Programs давшая определение последовательной консистентности,
- "The Byzantine Generals' Problem
- "Distributed Snapshots: Determining Global States of a Distributed System"и
- "The Part-Time Parliament".

2 Основные правила создания текстового документа

Основные правила ввода текстовых документов с помощью клавиатуры:

- Между словами ставится только один пробел.
- Переход на новую строку в процессе набора текста происходит автоматически, не требуя ввода специального символа.
- Окончание абзаца маркируется нажатием клавиши Enter, позволяющей перейти на новую строку — первую строку нового абзаца.
- Перед знаками препинания (такими, как ;,.,!?) пробел не ставится. Перед тире вводится пробел. После любого знака препинания вводится один пробел или символ конца абзаца.
- Знак «дефис» в словах вводится без пробелов.
- После открывающих и перед закрывающими скобками (()) и кавычками пробел не вводится.
- Для ввода римских цифр используются прописные латинские буквы I, V, X, L, C, D, M.
- Знак «неразрывный (нерастяжимый) пробел» препятствует символам, между которыми он поставлен, располагаться на разных строчках, и сохраняется фиксированным при любом выравнивании абзаца (не может увеличиваться, в отличие от обычного пробела). Этот знак очень удобно применять при вводе дат (которые не принято располагать на двух строчках), фамилий с инициалами и т. п. Например: А. С. Пушкин. Ставится знак «неразрывный пробел» с помощью одновременного нажатия комбинации клавиш Ctrl + Shift + пробел.

Основные правила оформления текстов:

- основной текст документа желательно оформлять в одном формате, другой формат использовать для выделения заголовков, отдельных смысловых фрагментов;
- количество разных цветов и шрифтов в документе не должно превышать трёх;

- размер символов и междустрочный интервал следует подбирать такими, чтобы текст читался легко, без дополнительной нагрузки для глаз;
- цветовая гамма должна отвечать назначению документа — поздравительная открытка может иметь яркую, насыщенную окраску, а простое письмо стоит оформлять в более спокойных тонах;
- однотипную информацию целесообразно представлять в списках и таблицах;
- графические изображения в документе (рисунки, диаграммы, схемы) должны дополнять содержание текста, разъяснять или иллюстрировать его отдельные моменты; графические изображения следует оформлять в едином стиле;
- на всех страницах документа рекомендуется делать одинаковый фон и поля, если иное не требуется содержанием документа. Скачать материалы урока