

Форматирование текстового документа LaTeX

Цель: научиться форматировать текст, в том числе выравнивать текст, создавать отступы, сноски, перекрестные ссылки, библиографические списки.

Отступы Для ручной вставки горизонтального или вертикального отступа необходимо использовать команду `\hspace{<размер>}` или `\vspace{<размер>}`.

Вертикальные и горизонтальные отступы можно выставлять следующим образом:

- `\vspace{5mm}` — мягкий вертикальный отступ (в некоторых случаях игнорируется, например, если попадает на начало страницы)
- `\vspace*{10mm}` — вертикальный отступ
- `\hspace{20mm}` — мягкий горизонтальный отступ (в некоторых случаях игнорируется, например, если попадает на конец строки).

Абзац начинается командой `\par`, которая осуществляет перевод строки, выполняет вертикальный отступ (величина которого задается переменной `\parskip`) и делает для первой строки абзаца отступ от левого края абзаца (величина которого задается переменной `\parindent`):

```
\setlength{\parindent}{0pt}
\setlength{\parskip}{1ex}
```

Переходы внутри абзаца можно сделать так:

`\newline` — переход на новую строку внутри одного абзаца, предыдущая строка не растягивается.

`\linebreak` — переход на новую строку внутри абзаца, предыдущая строка растягивается по ширине.

`\pagebreak` — переход на новую страницу, предыдущая растягивается

`\newpage` — переход на новую страницу

Абзацы нестандартной формы

Пусть нам потребовалось создать абзац с "отрицательным" абзацным отступом, в котором все строки, кроме первой, начинаются на расстоянии одного сантиметра от полей. Этого можно добиться следующим образом:

```
\hangindent=1cm \noindent
Отрицательный абзацный отступ
(по-английски hanging indentation)
```

Отрицательный абзацный отступ (по-английски hanging indentation) Здесь TeX'овский параметр `\hangindent` означает величину отступа от полей во всех строках абзаца, кроме первой (по умолчанию значение этого параметра равно нулю).

Обратите внимание, что мы начали абзац командой `\noindent`, чтобы первая строка не началась с абзачным отступом (см. разд. Подавление стандартного отступа).

Пусть теперь нам хочется, чтобы дополнительный отступ, величина которого задана параметром `\hangindent` начинался не со второй строки, а, скажем, с третьей. Для этого надо установить еще один TeX'овский параметр, обозначаемый `\hangafter`:

```
\hangindent=1cm \hangafter=2
\noindent Можно сделать так, чтобы отступ начался не с первой строки,
а там, где нам это потребовалось.
```

Значение параметра `\hangafter` — номер строки, после которой начинается дополнительный отступ. По умолчанию значение `\hangafter` равно единице (как и было в нашем первом примере).

Можно также добиться того, чтоб дополнительный отступ не начинался после какой-то строки, а напротив, присутствовал только в нескольких первых строках абзаца. Для этого надо присвоить параметру трицательное значение: если величина $n < 0$, то дополнительный отступ, равный `\hangindent`, будет присутствовать в строках номер $1, 2, \dots, |n|$. Пример:

```
\hangindent=1.5cm
\hangafter=-3 \noindent
С помощью рассмотренных нами
средств TeX'a можно
выкапывать в абзацах небольшие
ямки. На место образующегося
белого прямоугольника можно,
например, вклеить иллюстрацию.
```

С помощью рассмотренных нами средств TeX'a можно выкапывать в абзацах небольшие ямки. На место образующегося белого прямоугольника можно, например, вклеить иллюстрацию.

Если значение параметра `\hangindent` отрицательно и равно h , то дополнительный отступ размером $|h|$ будет отсчитываться от правого, а не левого поля (в каких именно строках будет этот дополнительный отступ, по-прежнему определяется значением `\hangafter`):

```
\hangindent=-2cm \hangafter=2
\noindent
На сей раз нам захотелось
приклеить картинку не слева,
а справа. Что ж, TeX\ позволяет
сделать и так, было бы желание.
Вскоре вы сможете убедиться,
что и это - не предел.
```

На сей раз нам захотелось приклеить картинку не слева, а справа. Что ж, \TeX позволяет сделать и так, было бы желание. Вскоре вы сможете убедиться, что и это не предел. После каждой команды "завершить абзац" (иными словами, после каждой пустой строки или команды `\par` восстанавливаются принятые по умолчанию значения параметров `\hangindent` и `\hangafter`. Отметим еще, что не следует менять эти параметры внутри \LaTeX 'овских окружений наподобие `itemize` или `quote`: в таких окружениях \LaTeX устанавливает эти параметры самостоятельно, и их ручная переустановка может привести к непредсказуемым результатам.

Начало этого причудливого абзаца выглядело в исходном тексте так:

Если вам не хватает возможностей, приведенных выше, то посмотрите, как можно с помощью \TeX 'а создать абзац совсем уж причудливой формы. Все переносы в словах и места разрыва строк были найдены \TeX 'ом автоматически. Получившийся абзац напоминает изображение шахматной ладьи. (Предложение в скобках пришлось дописать, чтобы изображение не выглядело незавершенным.)

Начало этого причудливого абзаца выглядело в исходном тексте так:

```
\parshape=14
0cm 6cm .1cm 5.8cm .17cm 5.66cm .5cm 5cm
.9cm 4.2cm 1.05cm 3.9cm 1.1cm 3.8cm 1.1cm 3.8cm
1.05cm 3.9cm .9cm 4.2cm .5cm 5cm .17cm 5.66cm
.1cm 5.8cm 0cm 6cm
\noindent \small
Если вам не хватает возможностей...
```

Смысл этого текста следующий. Число 14, следующее непосредственно после `\parshape` и знака равенства, задает количество строк, имеющих нестандартные длину и/или отступ от левого поля. После этого числа, через пробел (конец строки, как мы помним, — тоже пробел), перечислены отступы от левого поля и длины строк: 0cm - отступ первой строки от левого поля, 6cm - ее длина, 0.1cm - отступ второй строки от левого поля, 5.8cm - ее длина, и т.д.

Если написано, что `\parshape` равно n , то после этого должно следовать $2n$ длин. Если реально в абзаце получится менее n строк, то указания на длину и отступ отсутствующих строк будут проигнорированы \TeX 'ом; если строк получается больше, чем n , то все последующие строки будут иметь те же отступ и длину, что заданы для строки номер n . Заметим, наконец, что абзац мы начали командой `\noindent`, чтобы отступ самой первой строки был действительно равен нулю (если абзац начинается без `\noindent`, то в первой строке будет еще присутствовать пробел длиной в `\parindent`).

После пустой строки или команды `\par` действие параметров, заданных командой `\parshape`, прекращается.

У абзаца, форма которого задана с помощью `\hangindent` или `\parshape`, длина и отступ

строки зависят, как вы могли заметить, от ее номера. Если такой абзац содержит выключную формулу, то \TeX считает, что эта формула занимает три строки, причем сама формула расположена в средней из этих трех (реально формула может, разумеется, занимать больше места).

Сноски

Сноска — это примечание, которое содержит дополнения или пояснения к тексту. В ней могут быть указаны библиографические сведения ¹, примечания автора, дополнительная информация.

Сноску в тексте можно вставить по команде `\footnote[number]{text}`, где `text` — текст сноски, а положительное число `number` — её номер. Маркер сноски печатается на месте команды, а текст — внизу страницы. Если опция `number` опущена, то сноске присваивается порядковый номер из счётчика `footnote`.

Трудности, стоящие на пути к достижению цели²⁵

¹ в том числе и ссылка

²⁵ Ильин Е.П. Психология воли. СПб.: Питер, 2009, 368 с.