

Печать подписей плавающих объектов (флотов) с помощью пакета caption*

Аксель Зоммерфельдт (Axel Sommerfeldt)
caption@sommerfee.de

2007/04/09

Аннотация

Пакет caption предлагает множество путей настройки печати подписей для плавающих объектов (флотов) figure и table и совместим (кооперируется) со многими пакетами.¹

Техническое редактирование²

Выключка последней строки по центру 8	Подписи
Нумерационный заголовок на весу 4	к флотам с продолжением 14
Отбивки у подписей над и под флотами 12	над таблицами 13
Оформление	без записи в списке рисунков,
нумерационных заголовков 5	трюк с дополнительным
однострочных подписей 8	аргументом команды \caption 13
подписей из нескольких абзацев 10	ключ пакета listof= 23
	без нумерационного заголовка 13
	вне окружения флота 14

*Данный пакет версии v3.01, последний раз модифицирован 2007/01/31. Перевод О.Лапко, 2007/05/24. Вопросы и замечания по переводу направляйте по адресу Lapko.O@g23.relcom.ru. *Версия перевода относится к одной из предыдущих версий пакета и может содержать устаревшие данные. Обращайтесь к английской или немецкой документации за более свежей информацией (см. пометки на полях).*

¹Полная переработка пользовательского интерфейса сделана совместно со Стивеном Кокрейном (Steven D. Cochran) и Франком Миттельбахом (Frank Mittelbach) и создана для новой расширенной версии 3.0.

²Добавлено при переводе.

Содержание

1	Введение	3
2	Использование пакета	3
3	Опции	4
3.1	Оформление	4
3.2	Выключка	7
3.3	Шрифты	9
3.4	Поля и другие опции формирования абзаца	10
3.5	Стили	11
3.6	Отбивки	12
4	Полезные утилиты	13
5	Делаем сами!	16
5.1	Ещё несколько примеров	18
6	Использование нестандартных классов документа	20
7	Совместимость с другими пакетами	20
7.1	Пакет float	21
7.2	Пакет listings	22
7.3	Пакет longtable	22
7.4	Пакет rotating	23
7.5	Пакет sidecap	23
7.6	Пакет supertabular	23
7.7	Известные несовместимости	23
8	Совместимость со старыми версиями	24
8.1	Пакет caption версии 1.x	24
8.2	Пакет caption2 версии 2.x	25
9	Рекомендуемая литература	27
10	Благодарности	27

1 Введение

Внутри стандартных классов L^AT_EX’a подписи не получили заслуженного внимания. Они набираются как обычный абзац без всяких отличий от основного текста, как здесь:

Рис. 1: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

Должна быть возможность изменить это; например будет лучше, если текст задать меньшим кеглем, добавить втяжку (с обеих сторон), набрать нумерационный заголовок подписи шрифтом основного текста, но задать начертание или насыщенность как у заголовков и т. д. Например, как следующую подпись:

Рис. 2 – Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

С данным пакетом это просто сделать, поскольку в нём уже есть множество готовых опций ключей настройки, и вы свободны и выбрать своё сочетание опций для оформления, и создать свои опции.

2 Использование пакета

`\usepackage` Добавьте

```
\usepackage[options]{caption}[2007/01/31]
```

в преамбулу вашего документа, т. е. в часть файла между командами `\documentclass` и `\begin{document}`. Опции задают настройки оформления подписей в книге; например, опции

```
\usepackage[margin=10pt,font=small,labelfont=bf]{caption}
```

зададут подписи, похожие на второй пример во введении.

`\captionsetup` Для последующих изменений пакет `caption` предлагает команду

```
\captionsetup[float type]{options}
```

Следовательно, определения

```
\usepackage[margin=10pt,font=small,labelfont=bf]{caption}
```

и

```
\usepackage{caption}
\captionsetup{margin=10pt,font=small,labelfont=bf}
```

эквивалентны.

Нужно обратить внимание, что установки `\captionsetup` могут действовать и на одно окружение. Так что, если вы хотите изменить установки только текущего окружения `figure` или `table`, поместите команду `\captionsetup` внутри `figure` или `table` прямо перед командой `\caption`. Например

```
\begin{figure}
...
\captionsetup{singlelinecheck=off}
\caption{...}
\end{figure}
```

отключает контроль однострочной подписи (см. об этом ниже), но только для данного окружения `figure`, другие подписи не изменятся.

(Для описания дополнительного параметра *float type* см. разд. 4: «Полезные утилиты».)

3 Опции

3.1 Оформление

`format=` Подпись рисунка или таблицы обычно имеет три части: нумерационный заголовок, который объявляет, что этот объект ‘Рис’унок или ‘Таблица’ и какой номер он имеет, собственно текст подписи, который обычно даёт краткое описание содержания, и разделитель между нумерационной частью подписи и текстом.

Формат подписи определяет, как данная информация будет представлена; это определяется ключом

```
format=<format name> ,
```

с опцией, определяющей оформление (формат) подписи.

Далее два стандартных оформления подписи:

Новое описание v3.0h	<code>plain</code>	Печатает подписи как обычный абзац. (Это оформление задано по умолчанию, и аналогично стандартному оформлению классов L ^A T _E X’a.)
	<code>hang</code>	Делает втяжку так, что первая строка (нумерационный заголовок) выступает влево.

... Собственное оформление может быть определено, с помощью команды `\DeclareCaptionFormat`. (См. разд. 5: «Делаем сами»)

Пример: задание опции

```
format=hang
```

создаёт подписи как эта:

Рис. 3: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

indentation= Для обоих оформлений (`plain` и `hang`) можно установить дополнительную втяжку второй строки подписи. Это можно сделать с ключом

```
indentation=<amount>.
```

[Обратите внимание, что втяжка из ключей `format=hang` и `indentation=<amount>` суммируются. — *Прим. перев.*]

Пара примеров:

```
format=plain,indentation=.5cm
```

Рис. 4: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

```
format=hang,indentation=-0.5cm
```

Рис. 5: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

labelformat= С ключом

```
labelformat=<label format name>
```

Новое описание v3.0e вы задаёте, как печатается нумерационная часть. Существуют четыре стандартных оформления нумерационного заголовка:

`default` нумерационный заголовок печатается так же как в стандартных классах, это обычно название флота и номер (как `simple`). (Задаётся по умолчанию.)

`empty` Нумерационный заголовок отсутствует. (Эта опция имеет смысл вместе с опциями типа `labelsep=none`.)

simple	Нумерационный заголовок печатается как название флота и его номер.
parens	Номер в нумерационной части заголовка печатается в скобках.
...	Собственное оформление может быть определено с помощью команды <code>\DeclareCaptionLabelFormat</code> . (См. разд. 5: «Делаем сами»)

Пример: с опциями ключей

```
labelformat=parens,labelsep=quad
```

создаётся такая подпись:

Рис. (6) Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

labelsep= С ключом

```
labelsep=<label separator name>
```

вы определяете какой разделитель [между нумерационным заголовком и текстом] будет использоваться. Вы можете задать следующие опции:

none	Отсутствует разделитель нумерационной части и текста подписи. (Применение этой опции имеет смысл вместе с опциями типа <code>labelformat=empty</code> .)
colon	Нумерационный заголовок и текст разделены двоеточием и пробелом. (Задаётся по умолчанию.)
period	Нумерационная часть и текст разделены точкой и пробелом.
space	Нумерационная часть и текст разделяется пробелом.
quad	Нумерационная часть и текст разделяется кегельной (<code>\quad</code>).
newline	Нумерационный заголовок и текст разделены новой строкой (<code>\\</code>).
endash	Нумерационный заголовок и текст разделяется кратким тире, окружённым пробелами (--).
...	Собственные разделители можно определить, используя команду <code>\DeclareCaptionLabelSeparator</code> . (См. разд. 5: «Делаем сами»)

Новая возможность
v3.0h

Три примера:

labelsep=period

Рис. 7. Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

labelsep=newline,singlelinecheck=false

Рис. 8

Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

labelsep=endash

Рис. 9 – Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

3.2 Выключка

justification= При оформлении подписи вы можете определить *выключку подписи*; она задаётся ключом

justification=*<justification name>* .

Вы можете выбрать следующие опции:

justified	Печатает подпись в виде обычного абзаца. (По умолчанию.)
centering	Все строки выключены по центру.
centerlast	Абзац набирается на полный формат, последняя строка выключена по центру.
centerfirst	Центрируется только первая строка [остальные, в том числе и концевая, выключаются на полный формат].
raggedright	Строки подписи выключены влево.
RaggedRight	Строки подписи также выключены влево, но в данном случае используется <code>\RaggedRight</code> пакета <code>ragged2e</code> . Отличие состоит в том, что используется алгоритм разрыва [слов] на строки Plain \TeX 'а.
raggedleft	Строки подписи выключены вправо.

... Собственные определения выключки можно задать с помощью команды `\DeclareCaptionJustification`. (См. разд. 5: «Делаем сами»)

Три примера:

```
justification=centerlast
```

Рис. 10: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

```
format=hang,justification=raggedright
```

Рис. 11: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

```
labelsep=newline,justification=centering
```

Рис. 12

Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

`singlelinecheck=` Стандартные классы ЛАТ_EX'a (`article`, `report`, и `book`) автоматически центрируют подпись если она однострочная:

Рис. 13: Коротенькая подпись.



Пакет `caption` следует за этим алгоритмом и поэтому в таких случаях игнорирует выключку, заданную ключом `justification=`. Определить, следовать этому алгоритму или нет можно, задав ключ

```
singlelinecheck=<bool> .
```

Используя `false`, `no`, `off` или `0` вместо *<bool>* вы отключите центрирование однострочной подписи:

```
singlelinecheck=false
```

После этого определения короткие подписи [при задании выключки по умолчанию в виде обычного абзаца] будут выглядеть так

Рис. 13: Коротенькая подпись.

Используя `true`, `yes`, `on` или `1` вместо $\langle bool \rangle$ вы включите механизм центрирования коротких подписей. (Задано по умолчанию.)

3.3 Шрифты

`font=` Заданы три ключа которые определяют шрифт разных элементов подписи: Один
`labelfont=` задаёт шрифт для всей подписи (`font`), другой задаёт шрифт только для нумера-
`textfont=` ционного заголовка и разделителя (`labelfont`), и ещё один — шрифт для текста (`testfont`). Вы задаёте их, используя ключи

```
font={\font options} ,  
labelfont={\font options} и  
textfont={\font options} .
```

Теперь существующие опции данных ключей:

<code>scriptsize</code>	Very small size
<code>footnotesize</code>	The size usually used for footnotes
<code>small</code>	Small size
<code>normalsize</code>	Normal size
<code>large</code>	Large size
<code>Large</code>	Even larger size
<code>up</code>	Upright shape
<code>it</code>	<i>Italic shape</i>
<code>sl</code>	<i>Slanted shape</i>
<code>sc</code>	SMALL CAPS SHAPE
<code>md</code>	Medium series
<code>bf</code>	Bold series
<code>rm</code>	Roman family
<code>sf</code>	Sans Serif family
<code>tt</code>	Typewriter family
<code>...</code>	Собственные опции могут быть определены с помощью команды <code>\DeclareCaptionFont</code> . (См. разд. 5: «Делаем сами»)

Если используется одна опция ключа, фигурные скобки можно опустить; например, опции `font={small}` и `font=small` дадут одинаковый результат.

Пара примеров:

```
font={small,it},labelfont=bf
```

Рис. 14: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

```
font=small,labelfont=bf,textfont=it
```

Рис. 15: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

3.4 Поля и другие опции формирования абзаца

`margin=` Для всех подписей можно определить *либо* дополнительную втяжку *либо* фиксированную ширину. Это задаётся ключами
`width=`

```
margin=<amount> или  
width=<amount>
```

Независимо от того, какой ключ используется, левое и правое поле будут симметричны.

Два иллюстрирующих примера:

```
margin=10pt
```

Рис. 16: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

```
width=.75\textwidth
```

Рис. 17: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

`parskip=` Данный ключ понадобится, если подписи содержат более одного абзаца. Он задаёт

дополнительную вертикальную отбивку между абзацами:

```
parskip=<amount>
```

Пример:

```
margin=10pt,parskip=5pt
```

Рис. 18: Первый абзац подписи. Он содержит немного текста, чтобы показать как заданные настройки создают оформление подписи.

Второй абзац подписи. Он тоже содержит немного текста, чтобы показать как заданные настройки создают оформление подписи.

hangindent= Ключ

```
hangindent=<amount>
```

задаёт втяжку для вторых строк каждого абзаца подписи. Если подпись состоит из одного абзаца, этот ключ даёт тот же результат что и известный вам ключ `indentation=`. Но в подписи из нескольких абзацев вы увидите разницу:

```
format=hang,indentation=-.5cm
```

Рис. 19: Первый абзац подписи. Он содержит немного текста, чтобы показать как заданные настройки создают оформление подписи.

Второй абзац подписи. Он тоже содержит немного текста, чтобы показать как заданные настройки создают оформление подписи.

```
format=hang,hangindent=-.5cm
```

Рис. 20: Первый абзац подписи. Он содержит немного текста, чтобы показать как заданные настройки создают оформление подписи.

Второй абзац подписи. Он тоже содержит немного текста, чтобы показать как заданные настройки создают оформление подписи.

3.5 Стили

`style=` Определённая комбинация нескольких ключей создаёт *стиль подписи*. Это можно сравнить со стилями колонтитула, задаваемого командой `\pagestyle`: стиль подписи задаёт все настройки для оформления подписи.

Предварительно созданный стиль можно вызвать ключом

```
style=<style name> .
```

Пакет `caption` задаёт стиль `default`, который устанавливает известным вам ключам значения по умолчанию. Это означает, что определение этого ключа как

```
style=default
```

даст тот же эффект, что и задание всех ключей, приведённых ниже:

```
format=default,labelformat=default,labelsep=default,
justification=default,font=default,labelfont=default,
textfont=default,margin=0pt,indentation=0pt,parindent=0pt
hangindent=0pt,singlelinecheck=true
```

Собственный стиль подписи можно определить, используя `\DeclareCaptionStyle`. (См. разд. 5: «Делаем сами»)

3.6 Отбивки

`aboveskip=` Отбивки сверху и снизу подписи определяются командами `\abovcaptionskip`
`belowskip=` и `\belowcaptionskip`. Стандартные классы \LaTeX 'а `article`, `report` и `book` задают `\abovcaptionskip` равным `10pt`, а `\belowcaptionskip` — `0pt`.

Обе отбивки могут быть изменены командой `\setlength`, но также можно использовать и ключи:

```
aboveskip=<amount> и
belowskip=<amount> .
```

`position=` Использование команд `\abovcaptionskip` и `\belowcaptionskip` имеет один недостаток: если подпись должна быть помещена *над*, а не *под* плавающим объектом, то, в результате, мы можем получить ненужную отбивку сверху и никакой отбивки между подписью и объектом. (Напомним: `\belowcaptionskip` обычно определена как `0pt`.)

Пожалуйста, сравните отбивки у двух небольших таблиц:

Таблица 1: Табличка		A	B
		C	D
A	B		
C	D	Таблица 2: Табличка	

Но это можно исправить используя ключ `position=`: он определяет, как отбивки сверху и снизу будут использованы; опция

```
position=top (или position=above)
```

говорит пакету `caption`, что нужно задать соответствующие отбивки для подписи *сверху* рисунка или таблицы и опция

```
position=bottom (или position=below)
```

велит пакету `caption` расставить соответствующие отбивки для подписи *снизу* рисунка или таблицы. (Данная опция задаётся по умолчанию кроме окружения многостраничной таблицы `longtable`.)

Итак задание `\captionsetup{position=top}` для левой таблицы, в примере выше даст нужные отбивки для обеих подписей:

Таблица 3: Табличка

A	B
C	D

A	B
C	D

Таблица 4: Табличка

(«Техника» работы ключа такова: `\abovecaptionskip` и `\belowcaptionskip` меняются местами если задана опция `position=top`, поэтому в обоих случаях `\abovecaptionskip` задаётся между подписью и рисунком или таблицей.)

Этот ключ нужен когда используется вместе с дополнительным аргументом команды `\captionsetup`. (См. разд. 4: «Полезные утилиты», чтобы узнать подробности.)

Например, опция ключа

```
\captionsetup[table]{position=top}
```

tableposition=
Новая возможность
v3.0a

говорит, что подписи в плавающих таблицах помещаются *сверху* (с соответствующим отбивками). Поскольку такая установка очень популярна, пакет `caption` предлагает ключ-аббревиатуру, для использования его в строке `\usepackage`:

```
\usepackage[... ,tableposition=top]{caption}3
```

что эквивалентно

```
\usepackage[...]{caption}
\captionsetup[table]{position=top}
```

4 Полезные утилиты

`\caption` Команда

```
\caption[⟨lst_entry⟩]{⟨heading⟩}
```

печатает подпись внутри окружения флота, типа `figure` или `table`. Так, это нам известно, но новость состоит в том, что если задать аргумент `⟨lst_entry⟩` пустым, подпись в списке рисунков или таблиц не появится; например,

```
\caption[] {Подпись без записи в списке рисунков.}
```

`\caption*` Пакет `longtable` определяет команду `\caption*` которая печатает подпись без метки и занесения её в список таблиц. Пример:

```
\begin{longtable}{cc}
\caption*{Табличка}\\
A & B \\
C & D \\
\end{longtable}
```

выглядит следующим образом:

³Обратите внимание, что этот ключ *не* достаточен, если используется класс KOMA-Script, вам понадобится также *глобальная* опция `tablecaptionabove`.

Табличка

A	B
C	D

Данный пакет тоже предлагает такую возможность. И теперь вы можете использовать эту команду с любым окружением плавающего объекта, например `figure` или `table`, как здесь:

```
\begin{table}
\caption*{Табличка}
\begin{tabular}{cc}
A & B \\
C & D \\
\end{tabular}
\end{table}
```

`\captionof` Иногда вам нужно создать подпись *вне* окружения флота, поместив, к примеру, `\captionof*` подпись внутри окружения `minipage`. Для этой цели пакет `caption` предлагает команду

```
\captionof{<float type>}[<lst_entry>]{<heading>}
```

Обратите внимание, что первый аргумент, `<float type>`, в данном случае является обязательным, поскольку команда `\captionof` должна знать, к какому плавающему объекту создать подпись (например, «Рис.» или «Таблица») и в какой список поместить подпись. Пример

```
\captionof{figure}{Картинка}
\captionof{table}{Табличка}
```

создаёт подписи как здесь:

Рис. 21: Картинка

Таблица 6: Табличка

«Звёздный» вариант `\captionof*` даёт тот же результат, что и `\caption*`: печатает подпись без нумерационного заголовка и вывода в список рисунков или таблиц.

Используйте обе команды, `\captionof` и `\captionof*`, только в окружениях (типа `minipage` или `\parbox`), иначе подпись может разорваться между страницами. Кроме этого могут возникнуть побочные эффекты (например, неверные отбивки вокруг подписи).

`\ContinuedFloat` Иногда возникает необходимость разбить рисунки или таблицы на несколько частей, задав им общий номер. Для этого предназначена команда

```
\ContinuedFloat
```

Лучше её поставить первой внутри окружения флота. Команда `\ContinuedFloat` отменяет увеличение соответствующего счётчика флота (используемого командой `\caption`) и задаёт тот же номер как и у рисунка или таблицы выше.

Пример:

```
\begin{table}
\caption{Табличка}
...
\end{table}
...
\begin{table}\ContinuedFloat
\caption{Табличка (продолжение)}
...
\end{table}
```

даст следующий результат:

Таблица 7: Табличка

...

Таблица 7: Табличка (продолжение)

`\captionsetup` Нам уже известна команда `\captionsetup` (см. разд. 2: «Использование пакета»), Но сейчас мы разберём значение дополнительного аргумента, *float type*. Напомним синтаксис этой команды

```
\captionsetup[float type]{options}
```

Если *float type* задан, все ключи и опции, *options* ничего не изменят в месте задания. Они только определены для будущего использования, в момент, когда подпись внутри окружения флота данного типа, *float type*, будет напечатана. Например

```
\captionsetup[figure]{options}
```

определяет оформление *options* для подписи внутри окружения figure.

Далее идёт пример иллюстрирующий сказанное:

```
\captionsetup{font=small}
\captionsetup[figure]{labelfont=bf}
```

создаст подписи вида:

Рис. 22: Картинка

Таблица 8: Табличка

Как вы видите установка `\captionsetup[figure]{labelfont=bf}` изменяет только шрифт нумерационной части подписи, всё остальное остаётся.

`\clearcaptionsetup` Если вам внутри данного окружения нужно отменить параметры, заданные для текущего типа флота, используйте команду

`\clearcaptionsetup{<float type>}` .

Например `\clearcaptionsetup{figure}` отменит дополнительные настройки из примера выше:

Рис. 23: Картика

Таблица 9: Табличка

В качестве опции в `<float type>` вы можете обычно указывать два из них: `figure` или `table`. Но, как увидите позже, некоторые пакеты L^AT_EX'a (как, например, `float`, `longtable`, и `sidcap`) определяют дополнительные окружения и эти две команды могут быть в них использованы.

5 Делаем сами!

Имеется семейство команд, позволяющих пользователю самостоятельно создать собственное оформление. Это позволяет информацию о разделителях, выключке, шрифтах, и стилях привязать к определённому ключу, и поместить всё это в одном месте (такие команды должны находиться в преамбуле документа — это часть между строками команд `\documentclass` и `\begin{document}`).

`\DeclareCaptionFormat` Вы можете определить своё оформление подписи, используя команду

`\DeclareCaptionFormat{<name>}{<code using #1, #2 and #3>}` .

При использовании пакет заменяет `#1` на нумерационный заголовок, `#2` на разделитель и `#3` на текст подписи. Итак, стандартный формат `plain` определён внутри пакета `caption` как

`\DeclareCaptionFormat{plain}{#1#2#3\par}`

`\DeclareCaptionLabelFormat` Аналогично вы можете определить формат нумерационного заголовка:

`\DeclareCaptionLabelFormat{<name>}{<code using #1 and #2>}`

При использовании `#1` заменяется на имя флота (например. «Рис.») и `#2` заменяется на порядковый номер (например «12»).

`\bothIfFirst` Когда вы определяете своё оформление нумерационного заголовка и используете также пакет `subfig`, вы должны помнить что в подфлотах элемент «имя флота» будет пустым. Для этой цели следующие команды

`\bothIfFirst{<first arg>}{<second arg>}` и
`\bothIfSecond{<first arg>}{<second arg>}`

и предложены. Команда `\bothIfFirst` тестирует наличие первого аргумента (что он непустой), команда `\bothIfSecond` тестирует наличие второго. Если тестируемый аргумент есть, то печатаются оба аргумента, в противном случае ни одного. Например, стандартное оформление нумерации `simple` определено не так:

```
\DeclareCaptionLabelFormat{simple}{#1 #2} ,
```

поскольку аргумент `#1` может быть пустым. Вместо этого `simple` определён следующим образом

```
\DeclareCaptionLabelFormat{simple}{\bothIfFirst{#1}{ }#2} ,
```

в результате пробел появится только тогда, когда есть имя нумерационного заголовка.

`\DeclareCaptionLabelSeparator` Можно определить свой разделитель номера и текста подписи с помощью команды

```
\DeclareCaptionLabelSeparator{<name>}{<code>} .
```

И опять простой пример из самого пакета `caption`:

```
\DeclareCaptionLabelSeparator{colon}{: } .
```

`\DeclareCaptionJustification` Вы можете определить собственную выключку с помощью команды

```
\DeclareCaptionJustification{<name>}{<code>} .
```

Аргумент `<code>` задаёт выключку до начала подписи. Например использование выключки `raggedright`, которая определена как

```
\DeclareCaptionJustification{raggedright}{\raggedright} ,
```

выключает все строки подписи к левому полю.

`\DeclareCaptionFont` Вы можете задать свой шрифт для подписи с помощью

```
\DeclareCaptionFont{<name>}{<code>} .
```

Например данный пакет определяет опции `small` и `bf` как

```
\DeclareCaptionFont{small}{\small} и
\DeclareCaptionFont{bf}{\bfseries} .
```

Новое описание v3.0h Интерлиньяж может быть настроен с помощью пакета `setspace`, например:

```
\usepackage{setspace}
\captionsetup{font={onehalfspacing,small},labelfont=bf}
```

Рис. 24: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

Пример использования цвета:

```
\usepackage{color}
\DeclareCaptionFont{red}{\color{red}}
\DeclareCaptionFont{green}{\color{green}}
\DeclareCaptionFont{blue}{\color{blue}}
\captionsetup{labelfont=blue,textfont=green}
```

Рис. 25: Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

`\DeclareCaptionStyle` Вы можете определить свои собственные стили с помощью

```
\DeclareCaptionStyle{<name>}[<additional options>]{<options>}
```

Вспомним, что стили подписи это коллекция ключей, сохранённых под данным именем. Вы можете привести их в действие с помощью ключа `style=<style name>`. Все стили подписей базируются на установках по умолчанию. (См. полный список в разд. 3.5: «Стили».) Поэтому достаточно определить опции, отличные от уже заданных.

Если вы определите `<additional options>` они будут использоваться когда подпись будет однострочной, и контроль коротких подписей не отключен заданием опции `singlelinecheck=off`.

Опять же очень простой пример из самого `caption.sty`:

```
\DeclareCaptionStyle{default}[justification=centering]{}
```

5.1 Ещё несколько примеров

Если вам нужно точка и новая строка как разделитель между номером и текстом определите это так:

```
\DeclareCaptionLabelSeparator{period-newline}{. \\\}
```

Задав этот разделитель как `\captionsetup{labelsep=period-newline}` вы получите следующую подпись:

Рис. 26.

Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

Для кратких подписей — которые помещаются на одной строке — такой разделитель не годится, даже если отменено автоматическое центрирование (с помощью `singlelinecheck=off`):

Рис. 27.

Картинка.

Специальный стиль, который определяет другой разделитель автоматически возвращает всё на места:

```
\DeclareCaptionStyle{period-newline}%
[labelsep=period]{labelsep=period-newline}
```

Рис. 27. Картинка.

Если вы предпочтёте оставить центрирование короткой строки нужно определить

```
\DeclareCaptionStyle{period-newline}%
[labelsep=period,justification=centering]%
{labelsep=period-newline} .
```

При этом определении короткие подписи будут выглядеть так

Рис. 27. Картинка.

в то же время длинные подписи сохраняют разрыв после номера флота.

Чуть изменив стиль, вы получите и длинные подписи центрированными:

```
\DeclareCaptionStyle{period-newline}%
[labelsep=period]%
{labelsep=period-newline,justification=centering}
```

Рис. 28.

Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

Другой пример: вы хотите получить такие подписи:

Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

(Рис. 29)

Вы должны задать их следующим образом:

```
\DeclareCaptionFormat{reverse}{#3#2#1}
\DeclareCaptionLabelFormat{fullparens}{(\bothIfFirst{#1}{ }#2)}
```

```
\DeclareCaptionLabelSeparator{fill}{\hfill}
\captionsetup{format=reverse,labelformat=fullparens,
             labelsep=fill,font=small,labelfont=it}
```

Ещё пример: поместить нумерационный заголовок подписи на левом поле; возможное решение:

```
\DeclareCaptionFormat{llap}{\llap{#1#2}#3\par}
\captionsetup{format=llap,labelsep=quad,singlelinecheck=no}
```

В результате вы получите такую подпись:

Рис. 30 Тибетская мандала (1800 г.) представляет собой своеобразную карту как особого храма, так и Шамбалы (?). Хорошо видны ворота по четырём сторонам света, сама постройка идёт уступами вверх. (Мозаика пола рыцарского храма на о. Родос точным образом воспроизводит узор тибетской мандалы.)

6 Использование нестандартных классов документа

Новое описание
v3.0p

Пакет `caption` настроен на использование со стандартными классами `article`, `report` и `book`, он также работает с классами для немецких публикаций `artikel`, `rapport` и `boek`.

Если вы не уверены поддерживается ли ваш класс документа или нет, лучше данный пакет не использовать. Вы в любом случае можете попробовать обработать свой документ с пакетом `caption`, но в этом случае внимательно проверьте, есть ли побочные эффекты, т. е. при подключённом без опций пакете и без него вид подрисовочных подписей *не* должен меняться. (Если это происходит, можете продолжить, но знайте, что следующие версии пакета `caption` могут изменить вывод вашего документа.) Если всё прекрасно, можно теперь задать опции, используя `\userpackage[...]{caption}` или `\captionsetup` и надеяться на лучшее.

Следующая версия v3.1 пакета `caption` будет работать с такими классами, как `beamer` и классы KOMA-Script. Выход версии планируется на лето 2007 г.

7 Совместимость с другими пакетами

Пакет `caption` содержит специальные адаптации с другими пакетами, также работающими с подписями, поэтому подписи *всегда* выглядят так, как вы определили им настройки.

Здесь приведены пакеты, которые адаптированы на совместное использование с `caption`:

	<code>float</code>	Даёт возможность определить новое окружение флота
	<code>listings</code>	Печатает исходные тексты программ
	<code>longtable</code>	Печатает многостраничные таблицы
	<code>rotating</code>	Поддерживает поворот рисунков и таблиц
	<code>sidecap</code>	Предлагает окружения с подписями сбоку
	<code>supertabular</code>	Печатает многостраничные таблицы [альтернатива <code>longtable</code>]
Новая возможность v3.0b	Если вы используете один из этих пакетов вместе с пакетом <code>caption</code> вы получаете дополнительные возможности для настроек оформления с помощью	

```
\captionsetup[<environment>]{<options>}
```

где *<environment>* определяет окружения, заданные упомянутыми выше пакетами. (Обратите внимание, что это не работает с окружениями `sideways...` пакета `rotating`.) Например

```
\captionsetup[lstlisting]{labelfont=bf}
```

Задаёт подписям внутри окружения `lstlisting` полужирные нумерационные части.

Если такая поддержка нежелательна вы можете задать соответствующую опцию пакета `caption`

```
\usepackage[... ,<package>=no]{caption}
```

Например, задание опции `float=no` означает, что вы не хотите, чтобы пакет `caption` поддерживал пакет `float`. (Примечание: вы можете определить эти опции только в строке команды `\usepackage`, тем более *не* в командах `\captionsetup`.)

Для подробной информации о пакетах, которые поддерживаются см. документацию этих пакетов или в книге *The L^AT_EX Companion*[1].

7.1 Пакет float

Очень полезные настройки предлагаются пакетом `float`[2]. Пакет предлагает специальную опцию размещения флота `H` которая жёстче, по сравнению с опцией `h` стандартного L^AT_EX'a. Если стандартная опция только «рекомендует» L^AT_EX'у поместить флот «здесь», опция `H` помещает флот точно в том месте где он записан и нигде больше [При этой опции флот реально встаёт на якорь! — *Прим. перев*].

Помимо этого пакет предлагает различные стили для окружений флотов, это стили `plain`, `plaintop`, `ruled`, и `boxed`. Вы можете задать один из этих стилей как для новых окружений флотов, так и для уже существующих `figure` и `table`.

Если вы используете пакет `caption` вместе с пакетом `float` стиль подписи `ruled` будет определён автоматически:

```
\DeclareCaptionStyle{ruled}{labelfont=bf,labelsep=space}
```

Этот стиль предлагает стиль подписей в стиле флотов `ruled`. Для вас как пользователя это значит, что подписи внутри `ruled` флотов будут всегда выглядеть так, если только не переопределены заданные опции пакета:

Program 7.1 The first program. This hasn't got anything to do with the package but is included as an example. Note the ruled float style.

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char **argv)
{
    for (int i = 0; i < argc; ++i)
        printf("argv[%d] = %s\n", i, argv[i]);
    return 0;
}
```

Если вы желаете другое оформление для `ruled` подписей нужно задать свои установки, используя команду

```
\DeclareCaptionStyle{ruled}{\langle options \rangle} .
```

Этот механизм действует и на другие стили флотов. Если вам нужно специальное оформление подписи для стиля `plain` или `boxed`, вы просто определяете соответствующий стиль с тем же названием.

Примечание: Для успешной кооперации вам нужна версия пакета под номером 1.3 или выше.

7.2 Пакет listings

Новое описание
v3.0b

Пакет `listings` [6] предназначен для печати исходного кода в \LaTeX 'е. Вы можете печатать отдельные файлы в окружении, аналогичном окружению `verbatim` или фрагменты кода так же как при использовании команды `\verb`. Множество параметров контролируют вывод кода и если вам нужно оформить язык, который ещё не имеет поддержки, вы можете задать свои определения.

Примечание: для успешной кооперации вам нужен пакет версии не ниже 1.2. Иначе вы получите сообщение об ошибке!

7.3 Пакет longtable

Пакет `longtable` [7] предлагает окружение `longtable` которое, аналогично окружение `tabular`, создаёт табличный материал, но он может разместиться на нескольких полосах.

Примечание: Для успешной кооперации используйте версию 3.15 или выше.

7.4 Пакет rotating

Пакет rotating [8] предлагает окружения sidewaysfigure и sidewaysstable которые, аналогичны обычным рисункам и таблицам, но повёрнуты на 90 градусов. Эти окружения всегда занимают полную полосу.

7.5 Пакет sidecap

Новое описание
v3.0b

Пакет sidecap[9] предлагает окружения флотов SCfigure и SCtable, которые аналогичны обычным рисункам и таблицам но подпись помещается *сбоку*.

Пакет sidecap предлагает свои опции выключки. Если они заданы, они перекрывают заданные опции в ключе justification=.

listof=

Используя пакет the sidecap вы возможно заметите, что отмена вывода в список подписи с помощью кода \caption[...]{...} не работает в этих окружениях. Это связано с настройками пакета sidecap, но можно использовать для этого ключ \captionsetup{listof=false} внутри нужной фигуры или таблицы.

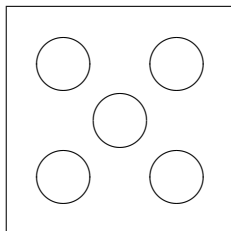


Рис. 31: Небольшой пример с подписью сбоку.

7.6 Пакет supertabular

Пакет supertabular[11] предлагает окружение supertabular которое аналогично longtable из пакета longtable. Оба они предлагают создание таблиц на несколько страниц. Детальный разбор различий этих пакетов приведён в The L^AT_EX Companion[1].

7.7 Известные несовместимости

Новое описание
v3.0b

Использование пакета caption вместе с одним из следующих пакетов не рекомендуется; обычно это даёт неожиданные побочные эффекты или даже ошибки⁴:

captcont, ccaption, ftcapt, (hvfloat), multicap, topcapt, nonfloat

⁴Данные перевода этого раздела могут содержать устаревшие данные. Обращайтесь к английской или немецкой документации за более свежей информацией. — Прим. перев.

8 Совместимость со старыми версиями

8.1 Пакет caption версии 1.x

Эта версия пакета `caption` поддерживает старые опции и команды созданные в версиях 1.x этого пакета. Поэтому не должно возникать проблем в компиляции старых документов, но, пожалуйста, не смешивайте старые опции и команды с новыми. Это не поддерживается и может дать неприятные побочные эффекты.

Здесь дан краткий обзор устаревших опций и команд и чем они заменены в современной версии пакета `caption`:

caption v1.x	caption v3.x
<code>normal</code>	<code>format=plain</code>
<code>hang</code>	<code>format=hang</code>
<code>isu</code>	<code>format=hang</code>
<code>center</code>	<code>justification=centering</code>
<code>centerlast</code>	<code>justification=centerlast</code>
<code>nooneline</code>	<code>singlelinecheck=off</code>
<code>scriptsize</code>	<code>font=scriptsize</code>
<code>footnotesize</code>	<code>font=footnotesize</code>
<code>small</code>	<code>font=small</code>
<code>normalsize</code>	<code>font=normalsize</code>
<code>large</code>	<code>font=large</code>
<code>Large</code>	<code>font=Large</code>
<code>up</code>	<code>labelfont=up</code>
<code>it</code>	<code>labelfont=it</code>
<code>sl</code>	<code>labelfont=sl</code>
<code>sc</code>	<code>labelfont=sc</code>
<code>md</code>	<code>labelfont=md</code>
<code>bf</code>	<code>labelfont=bf</code>
<code>rm</code>	<code>labelfont=rm</code>
<code>sf</code>	<code>labelfont=sf</code>
<code>tt</code>	<code>labelfont=tt</code>

Помимо опций для настроек нужного шрифта были также команды `\captionsize`, а также `\captionfont` и `\captionlabelfont` которые могли быть переопределены с помощью `\renewcommand` и позволяли альтернативный и более гибкий способ изменить шрифт подписей. Данный механизм заменён на команды

```
\DeclareCaptionFont{...}{...}    и
\captionsetup{font=...,labelfont=...} .
```

(См. разд. 5: «Делаем сами»)

Установки полей в версии v1.x задавались с помощью

```
\setlength{\captionmargin}{...} .
```


Это заменено на

```
\captionsetup{margin=...} .
```

(См. разд. 3.4: «Поля и другие опции формирования абзаца»)

Например, старый код

```
\usepackage[hang,bf]{caption}  
\renewcommand\captionfont{\small\sffamily}  
\setlength\captionmargin{10pt}
```

до сих пор работает, но лучше переписать его как

```
\usepackage[format=hang,labelfont=bf,font={small,sf},  
margin=10pt]{caption}
```

или

```
\usepackage{caption}  
\captionsetup{format=hang,labelfont=bf,font={small,sf},  
margin=10pt} .
```

Такая экзотическая опция `ruled` которая позволяла частично использовать настройки подписи для флотов с оформлением `ruled` из пакета `float` эмулируется и данным пакетом тоже. Но использование этой опции не рекомендуется, поскольку данная версия пакета `caption` предлагает более гибкий способ для изменения подписей таких окружений плавающих флотов:

```
\DeclareCaptionStyle{ruled}{...}
```

и, соответственно

```
\captionsetup[ruled]{...} .
```

(См. разд. 5: «Делаем сами», 4: «Полезные утилиты» и 7.1: «Пакет `float`»)

8.2 Пакет `caption2` версии 2.x

Хотя используются одни и те же настройки и в пакете `caption` и в экспериментальной, но сейчас устаревшей версии-пакете `caption2`, у этих пакетов совершенно разный механизм их задания. Поэтому полная совместимость невозможна. По этой причине до сих пор существует пакет `caption2.sty` в данном дистрибутиве, и старые документы, использующие пакет `caption2` будут компилироваться.

Новые документы должны использовать современные версии пакета `caption`. В большинстве случаев можно заменить строку

```
\usepackage[...]{caption2}
```

на

```
\usepackage[...]{caption} .
```

Но некоторые опции и команды не эмулируются, и вы можете получить сообщения об ошибках. Данный раздел поможет вам ликвидировать такие ошибки. Если у вас проблемы по замене пакета `caption2` на `caption` не раздумывайте и отправляйте мне e-mail.

Помимо устаревших опций из предыдущего раздела следующие также эмулируются:

<code>caption2 v2.x</code>	<code>caption v3.x</code>
<code>flushleft</code>	<code>justification=raggedright</code>
<code>flushright</code>	<code>justification=raggedleft</code>
<code>oneline</code>	<code>singlelinecheck=on</code>

Задание втяжек (полей) для подписей, созданных в `v2.x`

```
\setcaptionmargin{...} resp. \setcaptionwidth{...} .
```

Они могут быть заменены на

```
\captionsetup{margin=...} resp. \captionsetup{width=...} .
```

(См. разд. 3.4: «Поля и другие опции формирования абзаца»)

Задание втяжки в версии `v2.x` задавалось как

```
\captionstyle{indent}  
\setlength\captionindent{...} .
```

Сейчас это задаётся в виде

```
\captionsetup{format=plain,indentation=...} .
```

Контроль короткой подписи контролируется командами `\onelinecaptionsfalse` (отключает контроль) и `\onelinecaptionstrue` (для включения контроля). Это заменено `\captionsetup{singlelinecheck=off}` и, соответственно `\captionsetup{singlelinecheck=on}`. (См. разд. 3.2: «Выключки»)

Команды

```
\captionlabeldelim, \captionlabelsep, \captionstyle,  
\defcaptionstyle, \newcaptionstyle, and \renewcaptionstyle
```

не имеют простой замены поэтому не эмулируются данной версией пакета `caption`. (Их использование вызовет сообщение об ошибке.) Замена этого кода не всегда проста, но добросовестно прочитав данное руководство, вы найдёте подходящие опции и команды замены.

Опция версии `v2.x ignoreLTcapwidth` тоже не имеет замены. Но в большинстве случаев эту опцию можно опустить, потому что в данной версии пакета `caption` значение `\LTcapwidth` будет игнорировать в любом случае (если только вы не зададите значение, отличное от заданного по умолчанию). (См. разд. 7.3: «Пакет `longtable`»)

9 Рекомендуемая литература

Я рекомендую следующие документы для дальнейшего чтения:

- The \TeX FAQ - Frequently asked questions about \TeX and \LaTeX :
<http://faq.tug.org/>
- A French FAQ can be found at
<http://www.grappa.univ-lille3.fr/FAQ-LaTeX/>
- `epslatex` from Keith Reckdahl contains many tips around including graphics in \LaTeX 2 ϵ documents. You will find this document in the directory
<ftp://ftp.ctan.org/pub/tex/info/epslatex/>

10 Благодарности

I would like to thank Katja Melzner, Steven D. Cochran, Frank Mittelbach, David Carlisle, Carsten Heinz, Olga Lapko, and Keith Reckdahl. Thanks a lot for all your help, ideas, patience, spirit, and support!

Also I would like to thank Harald Harders, Peter Löffler, Peng Yu, Alexander Zimmermann, Matthias Pospiech, Jürgen Wieferink, Christoph Bartoschek, Uwe Stöhr, Ralf Stubner, Geoff Vallis, Florian Keiler, Jürgen Göbel, Uwe Siart, Sang-Heon Shim, Henrik Lundell, David Byers, William Asquith, and Prof. Dr. Dirk Hoffmann, who all helped to make this package a better one.

Список литературы

- [1] Frank Mittelbach and Michel Goossens: *The \LaTeX Companion* (2nd. Ed.), Addison-Wesley, 2004.
- [2] Anselm Lingnau: *An Improved Environment for Floats*, 2001/11/08
- [3] Olga Lapko: *The floatrow package documentation*, 2005/05/22
- [4] Sebastian Rahtz & Heiko Oberdiek: *Hypertext marks in \LaTeX* , 2007/01/25
- [5] Heiko Oberdiek: *The hypcap package – Adjusting anchors of captions* 2001/08/27

- [6] Carsten Heinz: *The Listings Package*, 2004/02/13
- [7] David Carlisle: *The longtable package*, 2000/10/22
- [8] Sebastian Rahtz and Leonor Barroca: *A style option for rotated objects in \LaTeX* , 1997/09/26
- [9] Rolf Niepraschk und Hubert Gäßlein: *The sidecap package*, 2003/06/06
- [10] Steven D. Cochran: *The subfig package*, 2005/07/05
- [11] Johannes Braams und Theo Jurriens: *The supertabular environment*, 2002/07/19
- [12] Anne Brüggemann-Klein: *Einführung in die Dokumentverarbeitung*, B.G. Teubner, Stuttgart, 1989