

# pisa

## Simple PDF generator

(C)opyright by spirito GmbH, 2005

# Introduction

PDF Markup Language (**PML**) is a SGML-Dialect that is very similar to HTML and in lardge parts is also compatible. PML is build o the PDF toolkit of tReportlab (<http://www.reportlab.com/>). You will find more interesting information in there documentation, too.

Commands that are not recognized by PML will be ignored. Therefore it should be possible to use normal HTML with PML.

## Usage of the command line tool

Forür die ersten Tests bietet sich die Verwendung des Kommandozeilentools an. Unter Windows wechseln sie in das Kommandofenster und dann in das Verzeichnis in dem sich die Datei "pisa.exe" befindet, oder sie binden das Tool in den Suchpfad ein. Nun erzeugen sie ein Datei "test.pml" in der sie ein einfaches Demo in PML programmieren. Es folgt der eigentliche Übersetzungsvorgang, z. B. so :

```
pisa test.pml test.pdf
```

Als Ergebnis erhalten sie die Datei "test.pdf", die sich dann im AcrobatReader ansehen können. Geben Sie "pisa -h" ein um alle weiteren verfügbaren Optionen zu sehen.

## Usage of the Python module

### Installation

Install "pisa" as usual e.g. like this:

```
python setup.py install
```

Windows users should install the special package.

You will need the reportlab package vesion 1.20 ( <http://www.reportlab.com/download.html>). For better image support install also the optional PIL package ( <http://www.pythonware.com/products/pil/>).

### Usage

This is a very simple example:

```
import spirito.pisa
pdf = spirito.pisa.CreatePDF( "Hello<b>World</b>", open( "test.pdf", "wb" ) )
```

After starting this program a file named test.pdf will be created with the content "Hello **World**".

## Examples

The usual "Hello world" example:

```
Hello World
```

Now for something more complex:

```
<document>

<template name="second">
<frame box="1cm 1cm 10cm 10cm">
</template>

<style font="Times-Roman">

Hallo:
```

```

<ol>
<li> frst
<li> second
</ol>

<nexttemplate name="second">
<nextpage>

Top left corner
</document>

```

## Positioning

Üblicherweise liegt das Koordinatensystem bei PDF-Dateien in der Ecke unten links. Für PML wurde der Ursprung in die Ecke oben links verlegt, um das visuelle Arbeiten wie bei HTML-Seiten zu vereinfachen. Die x-Koordinate gibt die Strecke nach rechts an, die y-Koordinate die nach unten.

## Size of page

Es werden diverse Seitenformate unterstützt. Als Default ist DIN A4 eingestellt. Siehe <document>

## Allgemeine Benutzungsschwerpunkte

### Template Definition

xxx

### Verweise

xxx

### Bilder

xxx

## Cascading Style Sheets

pisa kann auch ausgezeichnet mit Cascading Style Sheet (CSS) Definitionen wie in HTML umgehen. Folgende Eigenschaften werden unterstützt:

- font-family
- font-size
- color
- line-height
- background-color
- text-decoration: none, underline
- font-weight: bold
- text-align: left, center, right, justify
- text-indent: italic, oblique
- margin
- margin-left
- margin-right
- margin-top
- margin-bottom

Leider ist die Unterstützung von CSS noch nicht idiotensicher, z.B. muss bei font-family genau ein Name eingegeben werden und dieser ist auch in der Groß- und Kleinschreibung relevant, wie sonst auch. Dafür können Größen und andere Maße auch in Zentimetern etc. angegeben werden. padding wird nicht unterstützt, da die reportlab-Library dafür auch keine Funktionalität vorsieht.

## Example

Es folgt ein einfaches Beispiel:

```
<style type="text/css">
<!--
h1 {
font-size: 16px;
font-weight: bold;
color: #000000;
margin-bottom: 8px;
margin-top: 0px;
font-family: Helvetica;
}
.test {
color: #444444;
font-family: Helvetica;
font-size: 9px;
}
p {
font-size: 10px;
margin-bottom: 8px;
}
-->
</style>

<h1>Überschrift</h1>
<p>Normaler <span class="test">Text</span></p>
```

## Todo

- Verarbeitung von Schriften unempfindlicher machen
- Die bestehenden CSS Möglichkeiten für media:print unterstützen
- Den LINK-Tag unterstützen
- "border" unterstützen
- Weitere komplexe Definitionsmöglichkeiten erlauben

# Reference

## Legend

Jeder Befehl wird einzeln beschrieben. Im Titel steht der Name des Befehls evtl. gefolgt von dem Begriff "(Block)". Dieser Begriff weist darauf hin, dass auch ein schließender Tag erwartet wird, z.B. <p>...</p>.

In den nächsten Zelen folgen die einzelnen Attribute die angewendet werden Können oder Müssen. Die unbedingt erwarteten Attribute sind zusätzlich mit einem Stern versehen. Danach folgt jeweils der Typ des Wertes, die im folgenden einzeln beschrieben werden. In eckigen Klammern wird - wenn vorhanden - der Default-Wert angegeben.

## Boolean

Wahr oder Falsch. Falsch wird ausgedrückt durch "0" oder "false", alle anderen Werte werden als Wahr interpretiert.

## Integer

Ganze Zahl.

## String

Zeichenkette

## File

Ein Dateiname, der sowohl absolut als auch relativ angegeben werden kann. XXX

## Font

Name eine installierten oder vorher importierten Schrift. Folgende Schriften sind bei PDF vordefinier:

```
Courier
Courier-Bold
Courier-BoldOblique
Courier-Oblique
Helvetica
Helvetica-Bold
Helvetica-BoldOblique
Helvetica-Oblique
Symbol
Times-Bold
Times-BoldItalic
Times-Italic
Times-Roman
Zapf-Dingbats
```

## Color

Farbwert. Wird in der Regel durch einen RGB-Wert in Hexadezimalschreibweise angegeben, z. B. "#ff0000". Es ist aber auch möglich gängige Farbnamen zu benutzen, wie z.B. "red", "green", "blue" etc.

## Size

Größenangabe. Es wird ein Fließkommazahlenwert angegeben, der dann in Punkte umgerechnet wird. An die Zahl können aber auch Identifikatoren (ohne Leerzeichen!) angehängt werden, die eine Umrechnung ermöglichen. Diese lauten wie folgt:

- "cm" für Zentimeter
- "i", "in" oder "inch" für Inch
- "pt" oder "px" für Punkte

## Style

Name des Styles, der mit dem Befehl "class" definiert wurde.

## Box

Es werden vier Größenangaben erwartet, die jeweils durch Leerzeichen voneinander getrennt sind. Die ersten zwei Werte geben die obere linke Ecke an und die beiden folgenden die Breite und Höhe. Es ist auch möglich durch negative Vorzeichen bei den letzten beiden Werten einen Abstand relativ zum äußeren Rand anzugeben. Bei einer Frame-Definition bedeutet folgender Wert: "1cm 1cm -1cm -1cm", dass dieser Bereich zu allen Rändern einen 1cm Abstand hat.

## Position

Besteht aus zwei durch Leerzeichen getrennten Werten, die eine X/Y-Koordinate definieren.

## Choice

Auswahl aus einer vorgegebenen Menge von Werten, die in der Definition ausführlich angegeben sind.

## Befehle

Im Folgenden finden Sie eine genaue Beschreibung der einzelnen Befehle.

### a (block)

class	<b>Class</b> [default: 'a']
href	<b>String</b>
name	<b>String</b>
style	<b>Style</b>

Like HTML.

```
<a href="#test">zur nächsten Seite</a>.  
<nextpage>  
<a name="test"></a>Neue Seite
```

### b (block)

class	<b>Class</b> [default: 'b']
style	<b>Style</b>

Q.v. [<strong>](#).

### br

class	<b>Class</b> [default: 'br']
style	<b>Style</b>

Line break.

### dd (block)

class	<b>Class</b> [default: 'dd']
style	<b>Style</b>

Description part of definiton liste. Q.v. [<dl>](#).

### div (block)

align	<b>Choice</b> 'left', 'center', 'right', 'justify'
class	<b>Class</b> [default: 'div']
style	<b>Style</b>

Q.v. [<p>](#).

### dl (block)

class	<b>Class</b> [default: 'dl']
style	<b>Style</b>

Definition list.

### document (block)

author	<b>String</b>
duration	<b>Integer</b>

format	<b>Choice</b> 'a0', 'a1', 'a2', 'a3', 'a4', 'a5', 'a6', 'b0', 'b1', 'b2', 'b3', 'b4', 'b5', 'b6', 'letter', 'legal', 'elevenseventeen' [default: 'a4']
fullscreen	<b>Boolean</b> [default: '0']
orientation	<b>Choice</b> 'portrait', 'landscape'
outline	<b>Integer</b>
showoutline	<b>Boolean</b> [default: '0']
subject	<b>String</b>
title	<b>String</b>

First tag of a document wich defines the essential attributes. "format" Erster Tag eines Dokumentes, der dessen grundlegenden Eigenschaften festlegt. "format" gibt das Format der Dokumentenseiten an. Über "orientation" wird festgelegt, ob die Seite im Hochformat ("portrait") oder Querformat ("landscape") angezeigt wird. "author" und "title" werden in die Dokumenteninformation des PDF eingetragen und sind über entsprechende Funktionen im AcrobatReader auszulesen. Wird "fullscreen" gesetzt, werden im AcrobatReader die Navigationselemente ausgeblendet und evtl. öffnet sich das Dokument sogar bildschirmfüllend (unter Windows abhängig davon, ob das PDF in einem Browser oder direkt im AcrobatReader aufgerufen wird). Wird "showoutline" gesetzt, so wird die Inhaltsstruktur bei der Anzeige des PDF automatisch angezeigt.

## drawing

align	<b>Choice</b> 'left', 'center', 'right' [default: 'right']
height	<b>Size</b>
pos*	<b>Position</b>
src*	<b>File</b>
valign	<b>Choice</b> 'top', 'middle', 'bottom' [default: 'bottom']
width	<b>Size</b>

\*\*\* not defined \*\*\*

## drawline

color	<b>Color</b> [default: '#000000']
from*	<b>Position</b>
to*	<b>Position</b>
width	<b>Size</b> [default: '1']

\*\*\* not defined \*\*\*

## drawlines

color	<b>Color</b> [default: '#000000']
coords*	<b>String</b>
width	<b>Size</b> [default: '1']

\*\*\* not defined \*\*\*

## drawpoint

color	<b>Color</b> [default: '#000000']
pos*	<b>Position</b>
width	<b>Size</b> [default: '1']

\*\*\* not defined \*\*\*

## drawstring

align	<b>Choice</b> 'left', 'center', 'right' [default: 'right']
class	<b>Class</b>
color	<b>Color</b> [default: '#000000']
pos*	<b>Position</b>
rotate	<b>Integer</b> [default: '0']
text*	<b>String</b>
valign	<b>Choice</b> 'top', 'middle', 'bottom' [default: 'bottom']



\*\*\* not defined \*\*\*

## dt (block)

class	<b>Class</b> [default: 'dt']
style	<b>Style</b>

Definition part of the definition list. Q.v. [<dl>](#).

## em (block)

class	<b>Class</b> [default: 'em']
style	<b>Style</b>

Emphasize that means italic. Same as [<i>](#).

## font (block)

color	<b>Color</b>
face	<b>Font</b>
size	<b>Size</b>

Schriftarten die dem Acrobat Reader bekannt sind, ohne das sie eingebettet werden müßten, d.h. auch das bei Verwendung dieser Schriften das PDF sehr wenig Speicher benötigt:

## fontembed

afm	<b>File</b>
alias	<b>String</b>
encoding	<b>String</b> [default: 'WinAnsiEncoding']
name	<b>String</b>
pfb	<b>File</b>
print	<b>Boolean</b> [default: '0']
tff	<b>File</b>

Bindet PostScript-Schriften zur Benutzung im Dokument ein. Benötigt werden die Dateien mit den Endungen ".afm" und ".pfb". (Stimmt im moment so nicht: Über das Argument "name" kann ein Name angegeben werden, über den die Schrift im folgenden aufgerufen werden kann, sonst wird der Defaultname der Schrift verwendet. Es empfiehlt sich, das Argument "name" zu verwenden, um Komplikationen zu vermeiden.) Wurde das Attribut "print" angegeben, wird in der PDF Datei eine Debugging-Meldung über den erfolgreichen Import der Schrift und deren Defaultname ausgegeben.

Ein einbinden von TrueType-Schriften wird in einer späteren Version verfügbar sein.

## frame

border	<b>Boolean</b> [default: '0']
box*	<b>Box</b>
name	<b>String</b>

Spannt sogenannte Frames auf in die der Text fließen kann. Diese Befehl muss umschlossen sein von dem Befehl "template". Ist ein Frame voll fließt der Text in dem nächsten Frame weiter in der Reihenfolge ihrer Definition. Gibt es keinen nicht benutzten Frame mehr in einem Template wird eine neue Seite erzeugt.

Siehe auch [template](#).

## h1 (block)

class	<b>Class</b> [default: 'h1']
-------	------------------------------

closed	<b>Integer</b>
outline	<b>String</b>
style	<b>Style</b>

Header of 1st order. With "outline" you specify the name under which this header may be reached via the PDF outline structure.

## h2 (block)

class	<b>Class</b> [default: 'h2']
closed	<b>Integer</b>
outline	<b>String</b>
style	<b>Style</b>

Header of 2nd order. Q.v. [<h1>](#).

## h3 (block)

class	<b>Class</b> [default: 'h3']
closed	<b>Integer</b>
outline	<b>String</b>
style	<b>Style</b>

Header of 3rd order. Q.v. [<h1>](#).

## h4 (block)

class	<b>Class</b> [default: 'h4']
closed	<b>Integer</b>
outline	<b>String</b>
style	<b>Style</b>

Header of 4th order. Q.v. [<h1>](#).

## h5 (block)

class	<b>Class</b> [default: 'h5']
closed	<b>Integer</b>
outline	<b>String</b>
style	<b>Style</b>

Header of 5th order. Q.v. [<h1>](#).

## h6 (block)

class	<b>Class</b> [default: 'h6']
closed	<b>Integer</b>
outline	<b>String</b>
style	<b>Style</b>

Header of 6th order. Q.v. [<h1>](#).

## hr

class	<b>Class</b> [default: 'hr']
color	<b>Color</b> [default: '#000000']
size	<b>Size</b> [default: '1']
style	<b>Style</b>

Horizontal rule. Set "color" to change its appearance.

## i (block)

class	<b>Class</b> [default: 'i']
style	<b>Style</b>

Q.v. [<em>](#).

## img

align	<b>Choice</b> 'left', 'center', 'right' [default: 'left']
class	<b>Class</b> [default: 'img']
height	<b>Size</b>
src*	<b>File</b>
style	<b>Style</b>
width	<b>Size</b>

Inserts an image into the document. You should use the JPEG format since this is the native format for bitmap images in PDF, but you may also use any other format as long as the PIL library for Python is installed. (Experimental: SVG format is supported if the files suffix is "svg".)

## keep-together (block)

\*\*\* not defined \*\*\*

## li (block)

class	<b>Class</b> [default: 'li']
style	<b>Style</b>

List element. Q.v. [<ol>](#) and [<ul>](#).

## link

href*	<b>File</b>
rel	<b>String</b> [default: 'stylesheet']
type	<b>String</b> [default: 'text/css']

\*\*\* not defined \*\*\*

## next-frame

Jump to next unused frame on the same page or to the first on a new page. You may not jump to a named frame.

## next-page

template	<b>String</b>
----------	---------------

Create a new page after this position.

## next-template

name	<b>String</b> [default: 'default']
------	------------------------------------

Defines the template to be used on the next page.

## ol (block)

class	<b>Class</b> [default: 'ol']
style	<b>Style</b>
type	<b>Choice</b> '1', 'a', 'A', 'i', 'I' [default: '1']

Ordered list.

## p (block)

align	<b>Choice</b> 'left', 'center', 'right', 'justify'
class	<b>Class</b> [default: 'p']
style	<b>Style</b>

Paragraph.

## pagenumber

example	<b>String</b> [default: '0']
---------	------------------------------

Prints current page number. The argument "example" defines the space the page number will require e.g. "00".

## pre (block)

class	<b>Class</b> [default: 'pre']
style	<b>Style</b>

Preformatted text.

## spacer

height*	<b>Size</b>
---------	-------------

Generiert einen neuen Absatz bei dem zusätzlich bestimmt werden kann, wie viel Abstand genau zum nächsten Absatz freigelassen werden soll.

## span (block)

class	<b>Class</b> [default: 'span']
style	<b>Style</b>

Like HTML.

## static (block)

border	<b>Boolean</b> [default: '0']
box*	<b>Box</b>
name	<b>String</b>

Hierbei handelt es sich um einen speziellen Frame, in den kein Fließtext fließt, sondern der Selbst einen immer wiederkehrenden Teil des Templates definiert, z.B. als Kopf- oder Fußzeile.

Siehe auch [template](#).

## strong (block)

class	<b>Class</b> [default: 'strong']
style	<b>Style</b>

Bold face. Q.v. [<b>](#).

## sub (block)

class	<b>Class</b> [default: 'sub']
style	<b>Style</b>

Subscript.

## sup (block)

**class** **Class** [default: 'sup']  
**style** **Style**

Q.v. [<sup>](#).

## super (block)

**class** **Class** [default: 'super']  
**style** **Style**

Superscript.

## table (block)

**align** **Choice** 'left', 'center', 'right' [default: 'left']  
**bgcolor** **Color**  
**border** **Size** [default: '0']  
**bordercolor** **Color** [default: '#000000']  
**cellpadding** **Size** [default: '1']  
**class** **Class** [default: 'table']  
**repeat** **Integer** [default: '0']  
**style** **Style**  
**valign** **Choice** 'top', 'bottom', 'middle' [default: 'middle']  
**width** **String**

Like HTML.

### Complex example:

```
<table align="left" grid=#666666>
<tr>
<td width="8.0cm" bgcolor="#dddddd">
<p style=myleft>
<b>Beschreibung</b>
</td>
<td width="1.6cm" bgcolor="#dddddd">
<p style=myright>
<b>Menge</b>
</td>
<td width="3cm" bgcolor="#dddddd">
<p style=myright>
<b>Einzelpreis</b>
</td>
<td width="3cm" bgcolor="#dddddd">
<p style=myright>
<b>Betrag</b>
</td>
</tr>
</table>
```

## td (block)

**align** **Choice** 'left', 'center', 'right', 'justify'  
**bgcolor** **Color**  
**border** **Size**  
**bordercolor** **Color** [default: '#000000']  
**class** **Class** [default: 'td']  
**colspan** **Integer**  
**rowspan** **Integer**  
**style** **Style**  
**valign** **Choice** 'top', 'bottom', 'middle'

width **String**

Table column.

## template (block)

background **File**  
format **Choice** 'a0', 'a1', 'a2', 'a3', 'a4', 'a5', 'a6', 'b0', 'b1', 'b2', 'b3', 'b4', 'b5', 'b6', 'letter', 'legal', 'elevenseventeen' [default: 'a4']  
name **String** [default: 'default']  
orientation **Choice** 'portrait', 'landscape'

Definiert ein Seitentemplate, das verschiedene Frames enthält. Das erste vordefinierte Template heißt "default" und besteht aus einem einzelnen Frame. Dieses Template kann überschrieben werden, indem sie ein Template mit dem Namen "default" anlegen oder das Attribut "name" einfach weg lassen. Achtung, sollten mehrere Templates mit dem gleichen Namen definiert werden, so wird nur das zuletzt definierte tatsächlich benutzt!

Für jedes einzelne Template kann auch eine andere Seitengröße und -orientierung festgelegt werden. Wird das nicht gemacht, dann greifen die Einstellungen aus <document>.

Über das Attribut "background" kann eine PDF Datei angegeben werden, die auf den Seiten die das Template benutzt wird in den Hintergrund gelegt wird. Aus technischen Gründen geht bei Benutzung dieses Features eine evtl. angelegtes "Outline" (siehe [h1](#) etc.) dadurch verloren.

Siehe auch die Befehle [frame](#) und [static](#).

Hier ein kleines Beispiel:

```
<template name="default">
<frame name="head"
box="17,3cm 2.8cm 3.3cm 20cm">
<frame name="address"
box="2.7cm 5.0cm 8.57cm 4.00cm">
<frame name="body"
box="3.5cm 10.5cm 13.9cm 17.5cm">
</template>

<template name="sub">
<frame name="c"
box="3.5cm 3.5cm 13.9cm 17.5cm">
</template>
```

## th (block)

align **Choice** 'left', 'center', 'right', 'justify'  
bgcolor **Color**  
border **Size**  
bordercolor **Color** [default: '#000000']  
class **Class** [default: 'th']  
colspan **Integer**  
rowspan **Integer**  
style **Style**  
valign **Choice** 'top', 'bottom', 'middle'  
width **String**

Table head.

## tr (block)

bgcolor **Color**  
border **Size**  
bordercolor **Color** [default: '#000000']  
class **Class** [default: 'tr']  
style **Style**

`valign` **Choice** 'top', 'bottom', 'middle'

Table row.

`u` (block)

`class` **Class** [default: 'u']  
`style` **Style**

Underlined.

`ul` (block)

`class` **Class** [default: 'ul']  
`style` **Style**  
`type` **Choice** 'circle', 'disk', 'square' [default: 'disk']

Ungeordered list.

version

\*\*\* not defined \*\*\*

## Known bugs

- None

## Future

- Better usage of TTF fonts
- Basis drawing functions
- Better CSS support
- Background pictures and PDF
- SVG integration
- Improve list feature
- Improve PRE
- Pagenumbers without need of "example" and page total
- Table of content generation
- Recent date
- Title of document

## Contact

spirito GmbH  
Dirk Holtwick  
E-Mail: [info@spirito.de](mailto:info@spirito.de)  
Internet: [www.spirito.de](http://www.spirito.de)



# Q Public License v1.0

Copyright © 1999 Trolltech AS, Norway.

Everyone is permitted to copy and distribute this license document.

The intent of this license is to establish freedom to share and change the software regulated by this license under the open source model.

This license applies to any software containing a notice placed by the copyright holder saying that it may be distributed under the terms of the Q Public License version 1.0. Such software is herein referred to as the Software. This license covers modification and distribution of the Software, use of third-party application programs based on the Software, and development of free software which uses the Software.

## Granted Rights

1. You are granted the non-exclusive rights set forth in this license provided you agree to and comply with any and all conditions in this license. Whole or partial distribution of the Software, or software items that link with the Software, in any form signifies acceptance of this license.
2. You may copy and distribute the Software in unmodified form provided that the entire package, including - but not restricted to - copyright, trademark notices and disclaimers, as released by the initial developer of the Software, is distributed.
3. You may make modifications to the Software and distribute your modifications, in a form that is separate from the Software, such as patches. The following restrictions apply to modifications:
  - a. Modifications must not alter or remove any copyright notices in the Software.
  - b. When modifications to the Software are released under this license, a non-exclusive royalty-free right is granted to the initial developer of the Software to distribute your modification in future versions of the Software provided such versions remain available under these terms in addition to any other license(s) of the initial developer.
4. You may distribute machine-executable forms of the Software or machine-executable forms of modified versions of the Software, provided that you meet these restrictions:
  - a. You must include this license document in the distribution.
  - b. You must ensure that all recipients of the machine-executable forms are also able to receive the complete machine-readable source code to the distributed Software, including all modifications, without any charge beyond the costs of data transfer, and place prominent notices in the distribution explaining this.
  - c. You must ensure that all modifications included in the machine-executable forms are available under the terms of this license.
5. You may use the original or modified versions of the Software to compile, link and run application programs legally developed by you or by others.
6. You may develop application programs, reusable components and other software items that link with the original or modified versions of the Software. These items, when distributed, are subject to the following requirements:
  - a. You must ensure that all recipients of machine-executable forms of these items are also able to receive and use the complete machine-readable source code to the items without any charge beyond the costs of data transfer.
  - b. You must explicitly license all recipients of your items to use and re-distribute original and modified versions of the items in both machine-executable and source code forms. The recipients must be able to do so without any charges whatsoever, and they must be able to re-distribute to anyone they choose.
  - c. If the items are not available to the general public, and the initial developer of the Software requests a copy of the items, then you must supply one.

## Limitations of Liability

In no event shall the initial developers or copyright holders be liable for any damages whatsoever, including - but

not restricted to - lost revenue or profits or other direct, indirect, special, incidental or consequential damages, even if they have been advised of the possibility of such damages, except to the extent invariable law, if any, provides otherwise.

#### No Warranty

The Software and this license document are provided AS IS with NO WARRANTY OF ANY KIND, INCLUDING THE WARRANTY OF DESIGN, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

#### Choice of Law

This license is governed by the Laws of Norway. Disputes shall be settled by Oslo City Court.