

Titelseite zu Diplomarbeiten an der FH Aachen*

Jürgen A. Lamers
jaloma@dokutransdata.de

2006/04/01

Zusammenfassung

Wer eine Diplomarbeit schreibt, hat nicht unbedingt den Kopf sich auch um die Ausgestaltung der Titelseite zu kümmern, hier soll dieser Style kurz helfen.

Inhaltsverzeichnis

1 Voraussetzungen	1
2 Die Optionen des Pakets	1
3 Gestaltung der Titelseite	3
4 Beispiel	6
5 Konfigurationsdatei	7
6 Ergänzung zu figbib	7
7 Ergänzung zu gloss	8
8 Doxygen-Header	9

1 Voraussetzungen

Die hier vorgeführte Implementierung einer Titelseite geht von der Klasse `scrreprt.cls` aus.

1 `\begin{package}`

*This file has the version number v1.0a. It has been worked at at last on 2006/04/01and the documentation has been dated on 2006/04/01.

```

2 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[1998/06/01]
3 \ProvidesPackage{fhACtitlepage}
4 [2006/04/01 v1.0 titlepage for diploma thesis with scrreprt.cls]
5 \typeout{Package 'fhACtitlepage' <\filedate>.}
6 \typeout{\Copyright}

```

2 Die Optionen des Pakets

Die Optionen des Pakets sind die Schalter, mit denen die Eigenschaften eines Pakets global und zentral beeinflusst werden können. Mit der Option `declaration` kann gesteuert werden, ob eine Seite mit der Erklärung zur selbstständigen Erstellung der Diplomarbeit erstellt werden soll. Diese Option ist zum Beispiel für die Verwendung der Titelseite bei der Dokumentation der Programmierschnittstelle mittels `doxygen` nützlich-

```

7 \newif\if@declaration
8 \declarationfalse
9 \DeclareOption{declaration}{\@declarationtrue}

```

Mit der Option `colored` kann gesteuert werden, ob auf der Titelseite einige Texte farbig dargestellt werden sollen.

```

10 \newif\if@colored
11 \coloredfalse
12 \DeclareOption{colored}{\@coloredtrue}

```

Ist mit der Option `colored` die Farbgebung für die Titelseite eingeschaltet, kann mit der Option `sectionheader` auch eine farbige Gestaltung der Abschnittsüberschriften eingeschaltet werden.

```

13 \newif\if@sectionheader
14 \sectionheaderfalse
15 \DeclareOption{sectionheader}{\@sectionheadertrue}

```

Neben den Texten die vom Diplomanden eingesetzt werden müssen, gibt es vorgegebene Texte.

```

16 \providecommand*\@thesistype{Diploma Thesis}
17 \providecommand*\@advisor{Adviser}
18 \providecommand*\@Advisedby{This thesis was advised by}
19 \providecommand*\@presentedby{presented by}
20 \providecommand*\@advisedby{advised by}
21 \providecommand*\@sign{Sign}
22 \providecommand*\@declarationtext{}
23 \DeclareOption{german}{
24   \renewcommand{\@thesistype}{Diplomarbeit}
25   \renewcommand{\@advisor}{Betreuer}
26   \renewcommand{\@presentedby}{vorgelegt von}
27   \renewcommand{\@advisedby}{betreut von}
28   \renewcommand{\@Advisedby}{Diese Arbeit wurde betreut von}
29   \renewcommand{\@sign}{Unterschrift}
30   \renewcommand{\@declarationtext}{Diese Diplomarbeit ist von mir selbstst"andig abgefertigt un}
31   verfasst. Es sind keine anderen als die angegebenen Quellen und

```

```

32     Hilfsmittel benutzt worden.
33 }
34 }

35 \ProcessOptions*
```

- 36 \RequirePackage{color}
- 37 \if@colored
- 38 \definecolor{sectcolor}{rgb}{0.0,0.2,0.4}
- 39 \definecolor{ssectcolor}{rgb}{0.0157,0.3804,0.9804}
- 40 \definecolor{sssectcolor}{rgb}{0.0,0.4,1.0}
- 41 \else
- 42 \definecolor{sectcolor}{rgb}{0.0,0.0,0.0}
- 43 \definecolor{ssectcolor}{rgb}{0.0,0.0,0.0}
- 44 \definecolor{sssectcolor}{rgb}{0.0,0.0,0.0}
- 45 \fi
- 46
- 47 \newcommand{\bssectfont}{\sffamily\bfseries\color{ssectcolor}}
- 48 \newcommand{\bsssectfont}{\sffamily\bfseries\color{sssectcolor}}
- 49
- 50 \if@sectionheader
- 51 \renewcommand{\sectfont}{\sffamily\bfseries\color{sectcolor}}
- 52 \renewcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
-3.25ex\@plus -1ex \@minus -.2ex}%
{1.5ex \@plus .2ex}%
{\raggedsection\normalfont\size@subsection\bssectfont}}
- 53 \renewcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
-3.25ex\@plus -1ex \@minus -.2ex}%
{1.5ex \@plus .2ex}%
{\raggedsection\normalfont\size@subsubsection\bsssectfont}}
- 54 \renewcommand{\minisec[1]}{\@afterindentfalse \vskip 1.5ex
\parindent \z@ \raggedsection\sectfont \#1\par\nobreak}%
\@afterheading}
- 55 \fi

3 Gestaltung der Titelseite

\title Diese Makros aus dem Paket `scrreprt` werden benutzt. `\subject` sollte bei zusätzlicher Dokumentation eingesetzt werden, die mit dieser Titelseite ausgeliefert werden.

\submitdate Veraltet.

```

64 \newcommand{\@submitdate}{}}
65 \newcommand{\submitdate}[1]{\gdef\@submitdate{#1}}
```

\submitdatetown Gibt das Datum und Stadt der Veröffentlichung an.

```

66 \newcommand{\@submitdatetown}{}}
67 \newcommand{\submitdatetown}[1]{\gdef\@submitdatetown{#1}}
```

\uniname	Gibt den Namen der Universität bzw. Fachhochschule an. 68 \newcommand{\@uniname}{} 69 \newcommand{\uniname}[1]{\gdef\@uniname{#1}}
\abtname	Gibt den Standort der Universität bzw. Fachhochschule an. 70 \newcommand{\@abtname}{} 71 \newcommand{\abtname}[1]{\gdef\@abtname{#1}}
\deptname	Gibt den Name der Abteilung, des Institutes an bei dem die Diplomarbeit erstellt wurde. 72 \newcommand{\@deptname}{} 73 \newcommand{\deptname}[1]{\gdef\@deptname{#1}}
\profname	Gibt den Name des Institutsleiters. 74 \newcommand{\@profname}{} 75 \newcommand{\profname}[1]{\gdef\@profname{#1}}
\thesistype	Art der Arbeit (Diplomarbeit, Magisterarbeit etc.) 76 \newcommand{\thesistype}[1]{\gdef\@thesistype{#1}}
\logofile	Datei für ein Logo auf der Titelseite 77 \newcommand{\@logofile}{} 78 \newcommand{\logofile}[1]{\gdef\@logofile{#1}}
\obtaining	Genauer Text zu welchem Titel die Diplomarbeit eingereicht werden soll: 79 \newcommand{\@obtaining}{} 80 \newcommand{\obtaining}[1]{\gdef\@obtaining{#1}}
\principaladviser	Namen aller Betreuer zur Diplomarbeit.
\principaladvisor	 81 \newcommand{\@principaladviser}{} 82 \newcommand{\principaladviser}[1]{\gdef\@principaladviser{#1}} 83 \newcommand{\principaladvisor}[1]{\gdef\@principaladvisor{#1}} 84 \InputIfFileExists{fhACtitlepage.cfg} 85 {\typeout{Using fhACtitlepage.cfg}} 86 {}
\maketitle	And here it comes... 87 \renewcommand{\maketitle}{ 88 \begin{titlepage} 89 \setlength{\headheight}{0mm} 90 \setlength{\headsep}{\footskip} 91 \setlength{\voffset}{-1in} 92 \setlength{\hoffset}{-1in} 93 \setlength{\oddsidemargin}{20mm} 94 \setlength{\evensidemargin}{25mm} 95 \setlength{\topmargin}{20mm}\evensidemargin 96 \setlength{\textwidth}{\paperwidth} 97 \addtolength{\textwidth}{-\oddsidemargin} 98 \addtolength{\textwidth}{-\evensidemargin}

```

99  \setlength{\textheight}{\paperheight} %\addtolength{\textheight}{+2\topmargin}
100 \addtolength{\textheight}{-\headheight}
101 \addtolength{\textheight}{-\headsep}
102 %
103 \@titlep{}
104 \if@twoside \next@tpage\cleardoublepage \fi
105 \if@declaration
106 \@declarationp{}
107 \fi
108 \end{titlepage}
109 }

{@titlep
110 \newcommand{\@titlep}{%
111     \pagestyle{empty}%
112     \null%\vskip1.5cm%
113     \begin{center}
114         {\bf\sffamily\Huge\color{sectcolor}\expandafter{\@uniname}}%
115
116         \ifx\empty\@logofile%
117             \else%
118 \vskip1ex%
119             \includegraphics{\@logofile}%
120 \vskip1ex%
121         \fi
122         {\bf\sffamily\LARGE\color{sectcolor}\expandafter{\@abtname}}\\
123
124         {\bf\sffamily\Large\color{sectcolor}\expandafter{\@deptname}}\\
125         {\bf\sffamily\Large\color{sectcolor}\expandafter{\@profname}}%
126 %
127         \vskip10ex%
128 \parbox{\textwidth}{\hrulefill}\|[1.75ex]
129             {\sffamily\Large\color{sectcolor}\uppercase\expandafter{\@title}}%
130 \parbox{\textwidth}{\hrulefill}
131
132     \ifx\@subject\@empty \else
133         {\bf\sffamily\Large\@subject \par}
134         \vskip 3em
135     \fi
136     \vfill
137
138         {\bf\sffamily\LARGE\color{sectcolor} \expandafter{\@thesistype}}\|[2ex]
139 \sffamily \expandafter{\@obtaining}
140
141     \vfill
142
143         {\sffamily\normalsize \@presentedby\%
144             \Large\color{sectcolor}\@author}\%\\
145 \ifx\empty\@principaladviser%
146 \else

```

```

147          \vskip0.5ex
148 %           \begin{center}
149 {\centering
150             \sffamily\normalsize \@advisedby\\
151             \Large\color{sectcolor}\centering\@principaladviser\\[2.5ex]
152 }
153 %           \end{center}
154 \fi
155     \vfill
156     \@submitdatetown
157 \end{center}
158 \vskip0.5ex
159 \newpage
160 }

{@declarationp
161 \newcommand{\@declarationp}{%
162     \thispagestyle{empty}
163 \begin{minipage}[t]{.95\textwidth}
164     \@declarationtext\par
165     \vspace*{3ex}
166     \hfill\begin{tabular}{l@{}c}
167         \author, &\parbox{6cm}{\hrulefill}\\
168         &\@sign\\
169     \end{tabular}
170 \end{minipage}
171 \vfil
172 \noindent
173 \@Advisedby:\\
174 \@principaladviser
175 \if@twoside \next@tpage\cleardoublepage \fi
176 %
177 \newpage
178 \providecommand*{\clearemptydoublepage}{\newpage{\pagestyle{empty}\cleardoublepage}}
179 }/package}

```

4 Beispiel

```

180 {*example}
181 % diplomArbeit.ltx
182 \documentclass[german,
183 a4paper,
184 abstracton,
185 titlepage,
186 bibtotoc,
187 idxtotoc,
188 liststotoc,
189 pointlessnumbers,
190 openright,

```

```

191 twoside,
192 12pt]{scrreprt}
193 \usepackage{graphicx}
194 %Eingabe von ü,ö,ä,ß erlaubt:
195 \usepackage[latin1]{inputenc}
196 \usepackage{german}
197 \usepackage[declaration,colored]{fhACtitlepage}
198 \usepackage[
199 center, % Bilder grundsätzlich zentrieren
200 nocaptionlist
201 ]{figbib_add}
202 % figbib = Style zum verwalten von Bildern in BibTeX-Dateien (_add Ergänzungen durch Jürgen A.Lamers)
203 \usepackage{gloss_add}
204 \makegloss{}
205 % gloss = Glossar mit BibTeX, (_add Ergänzungen durch Jürgen A.Lamers)
206 \begin{document}
207 \maketitle
208 %Inhaltsverzeichnis soll römisch nummeriert sein:
209 \pagenumbering{roman}\setcounter{page}{1}
210 \begin{abstract}
211 Alles was zur Diplomarbeit so gehört oder auch nicht\ldots
212 \end{abstract}
213 \clearemptydoublepage
214 \tableofcontents
215 \clearemptydoublepage
216 %
217 %Der Rest soll arabisch nummeriert sein:
218 \pagenumbering{arabic}\setcounter{page}{1}
219 \end{document}
220 
```

5 Konfigurationsdatei

```

221 <*cfg>
222 \ProvidesFile{fhACtitlepage.cfg}
223 [2006/04/01 v0.1 fhACtitlepage demo configuration]
224 % Spezielle Titelseite Dipl.Arbeiten an der FH Aachen, Standort Jülich
225 \title{Ich habe etwas besonderes entwickelt}
226 \author{Eine wirds gewesen sein}
227 \uniname{Fachhochschule Aachen}
228 \logofile{LogoFH}
229 \abtname{Standort Jülich}
230 \deptname{Labor für Medizinische Informatik}
231 \profname{Prof.~Dr.~rer.~nat. W.\,Hillen}
232 \thesisype{Diplomarbeit}
233 \submitdatetown{Jülich, im April 2006}
234 \obtaining{zur Erlangung des Grades eines\\
235 Diplom-Ingenieurs der Physikalischen Technik\\
236 Fachrichtung: Biomedizinische Technik}
237 \principaladvisor{Prof.~Dr.~rer.~nat. W.\,Hillen\\Hat mich Betreut}%Alle Betreuer!!

```

238 ⟨/cfg⟩

6 Ergänzung zu figbib

Ich habe den Style `figbib.sty` noch etwas erweitert, so kann man weiterhin die normale `figure`-Umgebung benutzen und darin den neuen Befehl `fbEntry` einsetzen um das Bild zu registrieren.

```
239 <*figbib>
240 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[1995/12/01]
241 \ProvidesPackage{figbib_add}[2006/04/01]
242
243 \let\if@figbiblistcaption\iftrue
244 \DeclareOption{nocaptionlist}{\let\if@figbiblistcaption\iffalse}
245
246 \DeclareOption*{\PassOptionsToPackage{\CurrentOption}{figbib}}
247 \ProcessOptions\relax
248 \RequirePackage{figbib}
249 \def\figbib@WriteEntry#1{%
250   \if@filesw\immediate\write\figbib@aux{\string\citation{\#1}}\fi
251 }
252 \def\fbEntry#1{
253   \figbib@WriteEntry{#1}
254 }
255 % Benutzung
256 % \begin{figure}[htbp]
257 %   \includegraphics{abhaengigkeit_targets}
258 %   \caption{Test}
259 %   \label{figbib:abhaengigkeit} % Der Praefix figbib: ist erforderlich, der Suffix muss der Sc
260 %   \fbEntry{abhaengigkeit} % Argument muss der Schluessel aus der figbib-Datei sein.
261 % \end{figure}
262
263 \renewcommand*{\figbibitem}[6]{%
264   {%
265     \figbib@noexpands
266     \immediate\write\@auxout{\string\figbibdefmain{\#1}{\#2}}
267     \immediate\write\@auxout{\string\figbibdefadd{\#1}{\#3}}
268     \immediate\write\@auxout{\string\figbibdeffile{\#1}{\#4}}
269     \immediate\write\@auxout{\string\figbibdefcaption{\#1}{\#6}}
270   }%
271 %   \item[\@ifundefined{figbibr@\#1}{\figbibFig}{\csname figbibr@\#1\endcsname}\ref{figbib:\#1}%
272 %   :] %
273   \item[\ref{figbib:\#1}%
274   ]%
275   \if@figbiblistcaption%
276   #6 %
277   \else%
278   #2%
279   \fi \dotfill %
280   \if@figbibrefpage%
```

```

281   \ \pageref{figbib:#1}%
282   \fi%
283   \newline
284   \ifx #3\empty\else%
285     #3.
286   \fi%
287   \if@figbibsource\ifx #5\empty\else\ \figbibFrom\ #5\fi\fi%
288   %
289 }
290 \endinput
291 </figbib>

```

7 Ergänzung zu gloss

Ich habe vorher mit anderen Glossar-Paketen gearbeitet und dort wurde mit *glosstex* der Eintrag für das Glossar vorgemerkt, um mir den Umstieg zu erleichtern habe ich kurzer Hand diesen Mini-Style *entwickelt*.

```

292 <*glossadd>
293 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[1995/12/01]
294 \ProvidesPackage{gloss_add}[2006/04/01]
295
296 \DeclareOption*{\PassOptionsToPackage{\CurrentOption}{gloss}}
297 \ProcessOptions\relax
298 \RequirePackage{gloss}
299
300 \newcommand{\glosstex}[1]{\gloss[nocite]{#1}}
301
302 \endinput
303 </glossadd>

```

8 Doxygen-Header

Falls jemand die Beschreibung der Programmierschnittstelle mit *doxygen* generiert, hat er mit diesem Beispiel-Dateikopf die Möglichkeit dort auch die gleiche Titelseite zu verwenden.

```

304 <*doxygenheader>
305 % doxygen_header.tex
306 \documentclass[a4paper,
307 11pt,titlepage,abstracton,german,twoside,bibtocnumbered,idxtotoc,%glototoc
308 liststotoc, pointlessnumbers,openright]{scrreprt}
309
310 %TimesNewRoman Schrift, dazu braucht man auch
311 %den entsprechenden Zeichensatz für den Math-Mode:
312 \usepackage{mathptmx}
313 \usepackage[scaled = .9]{helvet}
314 \usepackage{courier}
315

```

```

316 %Einstellung der Textmaße zu den Rändern
317 \usepackage[left=20mm, bottom=30mm]{geometry}
318 %Deutsche Trennungen, Anführungsstriche und mehr:
319 \usepackage{ngerman}
320 %\usepackage[german]{babel}
321
322 %Eingabe von ü,ö,ä,ß erlaubt:
323 \usepackage[latin1]{inputenc}
324
325 \usepackage{float}
326 \restylefloat{figure}
327 \restylefloat{table}
328
329 %Liefert viele Tools für Math-Mode:
330 \usepackage{amsmath}
331
332 %Ergänzung zu "amsmath":
333 \usepackage{amsthm}
334
335 %Zum Einbinden von Grafiken:
336 \usepackage{graphicx}
337 \usepackage[dvips]{epsfig}
338 \graphicspath{./bilder}
339
340 %Für TeX Zeichen in beliebigen eingebundenen Grafiken:
341 \usepackage{psfrag}
342
343 %Für schöne Darstellung von Algorithmen:
344 \usepackage[german, vlined, boxed]{algorithm2e}
345
346 %Ein Paket, das die Darstellung von "Text, wie
347 %er eingegeben wird" erlaubt: Also
348 %\begin{verbatim} \end{document} \end{verbatim}
349 %erzeugt die Ausgabe von
350 %\end{document} im Typewriter-Style, und
351 %beendet nicht das Dokument
352 \usepackage{makeidx, verbatim, array}
353 \makeindex
354 \usepackage{url}
355
356 \usepackage{scrrpage}
357 \deftripstyle{Kopfzeile}{\rightmark}{\leftmark}{\pagemark}{\leftmark}{\rightmark}
358 %Ermöglicht frei gestaltbare Kopf- und Fußzeilen
359 \pagestyle{Kopfzeile}
360
361 %Nachweis der Abbildungen
362 \usepackage[
363 center, % Bilder grundsätzlich zentrieren
364 nocaptionlist
365 ]{figbib_add}

```

```

366 % figbib = Style zum verwalten von Bildern in BibTeX-Dateien (_add Ergänzungen durch Jürgen A.L.
367 \fbTheFigs
368 \def\fbDirectory{bilder}
369
370 %Glossar erstellen
371 \usepackage{gloss}
372 \makegloss{}
373
374 %Definitionen für die "theorem" Umgebung von AMSTeX,
375 %die Umgebungen für Definition, Satz, Lemma etc.
376 %bereitstellen.
377 %Bei dieser Setzung wird in jedem Kapitel
378 %neu mit der Numerierung begonnen, jedoch
379 %gibt es keine einzelnen counter für
380 %SDefinition, Satz, Lemma, etc., sondern es
381 %wird stets derselbe counter (der von "defi") verwendet:
382 \newtheorem{defi}[Definition][chapter]
383 \newtheorem{theo}[defi][Satz]
384 \newtheorem{expl}[defi][Beispiel]
385 \newtheorem{lem}[defi][Lemma]
386 \newtheorem{kor}[defi][Korollar]
387 \newtheorem{bem}[defi][Bemerkung]
388 \newtheorem{folg}[defi][Folgerung]
389 \newtheorem{prop}[defi][Proposition]
390
391 \usepackage[colored]{fhACtitlepage}
392 \subject{Beschreibung der Programmierschnittstelle}
393
394 \usepackage{fancyhdr} % fuer doxygen
395 \usepackage{doxygen}
396
397 % um links und refs auch als clickable zu machen
398 \usepackage{hyperref}
399
400
401 %Eine Setzung für die Proof-Umgebung von "amsthm",
402 %die leider nicht automatisch von "german" gemacht wird.
403 \renewcommand{\proofname}{Beweis}
404
405 \setcounter{tocdepth}{1}
406 \setcounter{secnumdepth}{2}
407 %\setlength{\footrulewidth}{0.4pt}
408 \makeindex
409 %Hier geht's los:
410 \begin{document}
411 \maketitle
412 \clearemptydoublepage
413 \pagenumbering{roman}
414 \tableofcontents
415 \clearemptydoublepage

```

```
416 \pagenumbering{arabic}
417 </doxyheader>
```

Index

Numbers written in italic refer to the page where the corresponding entry is described; numbers underlined refer to the code line of the definition; numbers in roman refer to the code lines where the entry is used.

Symbols		
\@Advisedby .	18, 28, 173	\advisOr 17, 25
\@abtnname .	70, 71, 122	\author 3, 226
\@advisedby .	20, 27, 150	\if@twoside ... 104, 175
\@author .	144, 167	\bssectfont 47, 55
\@coloredfalse .	11	\bsssectfont 48, 59
\@coloredtrue .	12	
\@declarationfalse ..	8	
\@declarationp .	..... 5, 106, 161	\deptname 3, 73, 230
\@declarationtext .	..... 22, 30, 164	
\@declarationtrue ..	9	\fbDirectory 368
\@deptname .	72, 73, 124	\fbEntry 252, 260
\@logofile	77, 78, 116, 119	\fbTheFigs 367
\@obtaining .	79, 80, 139	\figbib@aux 250
\@presentedby	19, 26, 143	\figbib@noexpands .. 265
\@principaladviser .	81–83, 145, 151, 174	\figbib@WriteEntry ..
\@profname .	74, 75, 125	..... 249, 253
\@sectionheaderfalse	14	\figbibdefadd 267
\@sectionheadertrue	15	\figbibdefcaption .. 269
\@sign .	21, 29, 168	\figbibdeffile 268
\@subject .	132, 133	\figbibdefmain 266
\@submitdate .	64, 65	\figbibFig 271
\@submitdatetown .	..... 66, 67, 156	\figbibFrom 287
\@thesistype .	.... 16, 24, 76, 138	\figbibitem 263
\@title .	129	
\@titleep .	4, 103, 110	\gloss 300
\@uniname .	68, 69, 114	\glosstex 300
_u .	281, 287	
A		I
\abtnname .	3, 71, 229	\if@colored 10, 37
B		\if@declaration .. 7, 105
D		\if@figbiblistcaption ..
		.... 243, 244, 275
		\if@figbirefpage .. 280
		\if@figbipsource .. 287
F		\if@files .. 250
L		\logfile ... 4, 78, 228
M		\makegloss ... 204, 372
O		\maketitle 4, 87, 207, 411
P		
		\obtaining .. 4, 80, 234
		\paperheight 99
		\paperwidth 96
		\principaladviser 4, 82
		\principaladvisor ..
		..... 4, 83, 237
		\profname 3, 75, 231
S		
		\sectfont 51, 61
		\subject 3, 392
		\submitdate 64
		\submitdatetown ...
		..... 3, 67, 233
T		
		\textheight 99–101
		\textwidth 96–98, 128, 130, 163
		\thesistype .. 3, 76, 232
		\title 3, 225
U		
		\uniname 3, 69, 227

Change History

v1.0
General: Initial version 1