

BACHELORARBEIT

OpenNES Protokoll Adapter

durchgeführt am
Studiengang Informationstechnik & System-Management
an der
Fachhochschule Salzburg GmbH

vorgelegt von
Markus Haas, Kerimi Refik



Studiengangsleiter: FH-Prof. DI Dr. Gerhard Jöchl
Betreuer: Oliver Langthaler, Armin Veichtlbauer

Salzburg, Februar 2017

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichern wir, Markus Haas und Refik Kerimi, geboren am 17.06.1991 bzw. 28.03.1983, dass die vorliegende Masterarbeit von uns selbstständig verfasst wurde. Zur Erstellung wurden von uns keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet.

Salzburg, am 02.2016



Markus Haas, Kerimi Refik

1410555..., 1410555043

Matrikelnummer

Allgemeine Informationen

Vor- und Zuname:	Markus Haas, Kerimi Refik
Institution:	Fachhochschule Salzburg GmbH
Studiengang:	Informationstechnik & System-Management
Titel der Masterarbeit:	OpenNES Protokoll Adapter
Schlagwörter:	KEYWORD 1, KEYWORD 2, KEYWORD 3, KEYWORD 4, KEYWORD 5
Betreuer an der FH:	Oliver Langthaler, Armin Veichtlbauer

Abstract

Abstract

Danksagung

Die Danksagung ist NICHT vorgeschrieben.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	7
Listingverzeichnis	8
1 Beispiele	9
1.1 Text und Zitate	9
1.2 Quelltext	10
1.3 Bilder	10
1.4 Formeln	10
1.5 Beispiel für Tabellen	11

Abkürzungsverzeichnis

ADF Automatic Document Feeder

Abbildungsverzeichnis

1.1	Das FHS-Logo	10
-----	------------------------	----

Tabellenverzeichnis

1.1	Zwei Werte der Sinc-Funktion	11
-----	--	----

Listings

1.1	Beispiel-Listing	10
1.2	Einfaches Matlabprogramm in einer Datei	10

1 Beispiele

1.1 Text und Zitate

In Moby-Dick geht es in erster Linie um die Jagd auf einen weißen Pottwal ¹. Kurze Zitate (unter drei Zeilen) müssen mit Anführungszeichen gekennzeichnet werden. Außerdem müssen die Quelle sowie die Seite angegeben werden. Ein Beispiel für ein kurzes Zitat: „Komisch. Manch einer von uns wünschte sich, er lebe auf einer Südseeinsel.“[?]] (Seite 100).

"Das Buch hier Lieblingsbuch. Viele Blätter viele, schöne Bilder. Du kennen Worte?"

"Ja"

Ich kennen Bilder. Das ein Wal. Du lesen Worte!"

"Durch das Herz des Wals strömt mehr Flüssigkeit als durch das große Wasserleitungsrohr unter der London Bridge, jedoch strömt das Wasser nicht so stark, wie das Blut, das vom Herz des Wals pocht."

"Du gut, ich danken dir." [?]] (Seite 500)

Ein sehr praktisches Package ist `cleveref`. Es automatisiert und erleichtert das setzen von Referenzen ungemein. Als Beispiel wird eine Referenz auf das FHS-Logo gesetzt siehe Abb. 1.1.

Für das Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten können eine Vielzahl an Quellentypen herangezogen werden. Beispiele hierfür sind Leitfäden (Manuals) [?] [?] [?] [?] [?] [?] [?] [?], Bücher [?] [?] [?] [?] [?] [?], Sammelbände [?] [?], Journal-Artikel [?] [?], Konferenz-Proceedings [?] [?] [?] [?], Internetmagazine [?], Webquellen [?] [?] [?] [?] sowie Diplomarbeiten und Dissertationen [?] [?].

Als Beispiel für eine Abkürzung wird hier Automatic Document Feeder (ADF) angeführt. Das Package schreibt automatisch das erste Vorkommen der Abkürzung aus. Die zweite Verwendung von ADF wird also abgekürzt. Ist ein Ausschreiben einer Abkürzung gewünscht wird der `acl`-Befehl verwendet. Dies führt zu Automatic Document Feeder. Abkürzungen müssen in der Datei „05Abkuerzungsverzeichnis“ angegeben werden.

¹nach: <https://de.wikipedia.org/wiki/Moby-Dick>

1.2 Quelltext

`printf("Hallo Welt")` für Ausschnitte von Sourcecode innerhalb von Text

```
serverTCP = new TcpListener(IPAddress.Parse(serverIP),  
    serverPort);
```

Listing 1.1: Beispiel-Listing

```
1 function hello()  
2     disp('Hello');  
3 return
```

Listing 1.2: Einfaches Matlabprogramm in einer Datei

1.3 Bilder



Abbildung 1.1: Das FHS-Logo

1.4 Formeln

Formeln sind für jeden Abschnitt rechtsbündig von dieser zu nummerieren, um einen späteren Bezug in der Arbeit zu gewährleisten. Formeln werden üblicherweise in „Computer Modern Roman“ (L^AT_EX-Standard) gesetzt. In diesem Template wird die Formelschrift bzw. das Package `eulervm` verwendet. Abgesetzte Formeln werden in L^AT_EX durch die `equation` Umgebung definiert. Formelausdrücke innerhalb von Textabschnitten erhält man durch `$Formel$`.

Beispiel

Der *Sinus cardinalis* oder sinc-Funktion ist eine mathematische Funktion f , welche in nicht-normierter Version als

$$f(x) := \frac{\sin(x)}{x} \tag{1.1}$$

definiert wird. In der digitalen Signalverarbeitung findet meistens nachfolgende normierte Version $\text{si}(x)$ oder $\text{sinc}(x)$ Anwendung [?], [?]. Für eine Visualisierung dieser Funktionen siehe Abb. 1.1.

$$f(x) := \frac{\sin(\pi x)}{\pi x} \quad (1.2)$$

1.5 Beispiel für Tabellen

Es empfiehlt sich, für Tabellen die Standard-L^AT_EX-Umgebung *tabular* zu verwenden. Bei Bedarf können natürlich auch Erweiterungen (z.B. *tabularx* oder *array*) zur Anwendung kommen. Eine mögliche Darstellung zeigt Tabelle 1.1.

x	$\text{sinc}(x)$	$\sin(x)$
-0.5	0.6366	-0.4794
0	1.0000	0
0.5	0.6366	0.4794

Tabelle 1.1: Zwei Werte der Sinc-Funktion