Aufgaben zum Kompaktkurs $\LaTeX\,2_\varepsilon$

Dirk Nitschke   Wolfgang Ripken

Aufgabe 4. Schreiben Sie eine Eingabedatei `aufg04.tex` für das folgende Textfragment:

1 Der Satz von Liouville

Definition 1. Eine auf der gesamten komplexen Zahlenebene definierte Funktion heißt *ganze Funktion.*

Satz 1 (Liouville). *Jede beschränkte ganze Funktion ist konstant.*

Beweis. Siehe W. Fischer und I. Lieb [1, S. 85]. □

Korollar 1. *Jedes Polynom hat in der komplexen Ebene mindestens eine Nullstelle.*

Bemerkung. Korollar 1 ist als Fundamentalsatz der Algebra bekannt.

Literatur

[1] W. Fischer und I. Lieb. „Funktionentheorie“. Vieweg-Verlag, Braunschweig, 4. Aufl., 1985.

Verwenden Sie die `article`-Klasse mit den Optionen `a4paper` und `12pt`, und benutzen Sie das `german`-Paket.

Tips:

- Denken Sie ans *logische* Design, und verwenden Sie den `\section`-Befehl und die `thebibliography`-Umgebung.
- Benutzen Sie die Befehle aus dem `amsthm`-Paket, um Umgebungen zu definieren, welche die im Text auftretenden „theoremartigen“ Strukturen (Definitionen, Sätze, Korollare und Bemerkungen) erzeugen. Beachten Sie dabei, daß Bemerkungen keine Nummern erhalten sollen.

- Machen Sie von den Befehlen `\label` und `\ref` Gebrauch. Aufgabe 6 ist dann ganz einfach.

Aufgabe 5. Schreiben Sie eine Eingabedatei `aufg05.tex` für ein Buch zur Funktionentheorie (Keine Angst, Sie brauchen nicht das ganze Buch, sondern nur wenige Teile davon zu schreiben). Das Buch soll „Funktionentheorie I" heißen. Sie sind die Autorin / der Autor.

Das erste Kapitel trägt die Überschrift „Bekannte Sätze aus der Funktionentheorie". Fügen Sie Abschnitt 1 des Textfragments aus Aufgabe 4 in dieses Kapitel ein.

Das Literaturverzeichnis übernehmen Sie ebenfalls aus dem Textfragment in Aufgabe 4.

Fügen Sie nun noch Befehle zum Erstellen einer Titelseite und eines Inhaltsverzeichnisses ein (Achtung: Das Literaturverzeichnis soll auch im Inhaltsverzeichnis auftauchen), und Sie sind fertig.

Aufgabe 6. Sie haben einen Verlag für Ihr Buch (vgl. Aufgabe 5) gefunden. Allerdings besteht der Verleger auf einigen Änderungen:

- Das Inhaltsverzeichnis soll „Inhalt" heißen.
- Definitionen, Sätze und Korollare sollen einheitlich innerhalb jedes Kapitels (also beispielsweise in Kapitel 1 in der Form „Definition 1.1", „Satz 1.2" und „Korollar 1.3") numeriert werden.
- Das Literaturverzeichnis soll „Bibliographie" heißen.

Erzeugen Sie eine Kopie `aufg06.tex` von `aufg05.tex` und nehmen Sie an dieser die geforderten Änderungen vor.

Tip: Wenn Sie in Aufgabe 4 die Befehle `\label` und `\ref` benutzt haben, brauchen Sie jetzt nur die Präambel zu verändern!