

Übungen zur Vorlesung Computermathematik

Serie 12

Bitte beachten Sie, dass diese Woche die beiden Aufgaben mit Stern obligatorisch sind. Das Handout Ihres Vortrags geben Sie bitte in der UE in gedruckter Form ab. Es wird wie ein Kurztest von Ihrem Tutor korrigiert und bewertet!

Aufgabe 12.1*. Schreiben Sie einen 8-minütigen `beamer`-Vortrag (max. 6 Folien inkl. Titelseite) über ein beliebiges Resultat Ihrer Analysis oder Lineare Algebra Vorlesung. Der Vortrag soll die Formulierung sowie den Beweis (bzw. die Beweisideen) und ggf. die Konsequenzen enthalten. Speichern Sie Ihre Datei unter `vortrag.tex` ins Verzeichnis `serie12`.

Aufgabe 12.2*. Erstellen Sie ein Handout (4 Folien pro Seite) Ihres Vortrags. Dieses geben Sie bitte in der nächsten UE in gedruckter Form an Ihren Tutor.

Aufgabe 12.3. Was ist der Unterschied zwischen *Frames* und *Overlays* in der Beamerclass? Wie generiert man Overlays? Finden Sie im WWW zulässige Parameter für `\setbeamercovered`. Verdeutlichen Sie diese anhand von Beispielen!

Aufgabe 12.4. Suchen Sie in <http://www.ams.org/mathscinet> jeweils einen wissenschaftlichen Artikel von Anton Arnold, Joachim Schöberl und Ansgar Jüngel heraus. Fügen Sie noch ein Buch von Jens Markus Melenk hinzu. Speichern Sie die bibliographischen Daten in einer Bib_TE_X-Datei `artikel.bib`, wobei Sie die Einträge durch einfaches Kopieren aus MathSciNet übernehmen sollen. Erweitern Sie `artikel.bib` um zwei Artikel aus der aktuellen Ausgabe von M2AN. Diese müssen Sie händisch eingeben, weil sie auf MathScinet noch nicht verfügbar sind.

Aufgabe 12.5. Schreiben Sie kurze L^AT_EX-Dokumente, in denen Sie `artikel.bib` aus Aufgabe 12.4 einbinden und alle Einträge der bib-Datei zitieren. Die Dokumente sollen die Unterschiede zwischen den Styles `plain`, `unsrt` und `alpha` verdeutlichen.

Aufgabe 12.6. Finden Sie im WWW das Bib_TE_X-Stylefile für das Journal *SIAM J. Numer. Anal.* und verwenden Sie dieses. Erstellen Sie ein `Makefile` für einen vollständigen Kompilierungsvorgang (d.h. `latex`, `bibtex`, `2× latex`).

Hinweis. Schauen Sie auf <http://www.siam.org/journals/sinum.php> unter *Instructions for Authors*.

Aufgabe 12.7. Modifizieren Sie das L^AT_EX-Dokument aus der vorausgegangenen Aufgabe und verwenden Sie anstelle des Bib_TE_X-Stylefiles von *SIAM J. Numer. Anal.* nun das `natbib`-Paket.

Aufgabe 12.8. Was ist der Unterschied zwischen den Bib_TE_X-Styles `plain` und `gerplain`? Verdeutlichen Sie dies an einem Beispiel-Code.