Martin Schottenloher 10.7.98

Mathematisches Seminar

im Wintersemester 1998/99

Java und VRML

Inhalt und Zielsetzung

In diesem Seminar wird die Gelegenheit gegeben, die Beschreibungssprache *VRML* (*Virtual Reality Modeling Language*) von Grund auf zu lernen, um damit interaktive dreidimensionale Modelle (vor allem für die Verwendung im Internet) erstellen zu können. Für den interaktiven Teil solcher Modelle wird die Programmiersprache *Java* verwendet, daher wird im Rahmen des Seminars nach Bedarf auch eine Einführung in Java angeboten.

Zielsetzung des Seminars ist, die Teilnehmer an aktuelle Programmiertechniken soweit heranzuführen, daß es im Anschluß möglich ist, an tatsächlichen Projekten der Erstellung von dreidimensionalen interaktiven Modellen mitzuarbeiten — etwa in einer Firma, die virtuelle Welten für das Internet anbietet.

Die Durchführung des Seminars erfordert eine rege Mitarbeit der Teilnehmer. Jeder Teilnehmer soll unter Anleitung ein übersichtliches (Teil–) Projekt durchführen und darüber vortragen.

Das Seminar richtet sich in gleichem Maße an Anfänger, die neu im Seminar mitarbeiten wollen, wie an Fortgeschrittene, die bereits im Sommersemester 1998 das entsprechende Seminar mitgestaltet haben. (Siehe die Homepage des Seminars:

`http://www.mathematik.uni-muenchen.de/~vrmlsem`

Im Vergleich zum vergangenem Jahr ist daran gedacht — je nach Interessenlage der Teilnehmer — entweder stärker auf verteilte Multi–USER–Systeme (wie sie auf dem Server von `blaxxun` realisiert werden können) einzugehen oder auf die Java-Programmierung zur Steuerung von 3D–VRML–Welten

Zeit und Ort

Mi 16–18, HS E 47, Theresienstr. 39
Beginn: 4. November 1997

Programm

Für die ersten Wochen sind Einführungsvorträge geplant, bei denen auch erste Projekte vergeben und Übengen gestellt werden.

1 Beispiele und erste Einführung in VRML 2.0

2 Einführung in VRML: Knoten und Prototypen

3 Interaktion in VRML–Welten: Events, Routing und Scripts

4 – 13 Besprechung der Übungen Vorträge der Teilnehmer

Bereitstellung von technischen Voraussetzungen

Es werden mindestens zwei gut ausgestattete PCs mit *Windows 95* bereitgestellt, die für die Seminarteilnehmer reserviert sind. Zwei weitere PCs werden beantragt, um auch Multi–User–Anwendungen bearbeiten zu können. Auf dem PCs wird mindestens die folgende Software zur Verfügung stehen:

- diverse Browser und — soweit nötig — Plug–Ins
- Frontpage (zur Erstellung von HTML-Seiten)
- SitePad (VRML– und Java–Editor)
- Visual Café (zur Erstellung von Java–Programmen)
- verschiedene Demos (aus neueren Entwicklungen)
- 3D Studio Max (3D-Programm mit Schnittstelle zu VRML)

Darüber hinaus bieten wir die Anleitung zur Installation der entsprechenden Software auf eigenen Rechnern an.

Kenntnisse

Vorausgesetzt werden

- elementare Erfahrung mit *HTML* und mit weiteren Internet-Techniken (`email`, `ftp`, `telnet`, ...)
- Grundkenntnisse in Geometrie und Linearer Algebra

Hilfreich, aber nicht notwendig für die Teilnahme am Seminar sind

- Erfahrung mit höheren Programmiersprachen (z.B. *Pascal*, *C*, *Lisp*, C_{++}, ...)
- Kenntnisse über objektorientierte Programmierung
- Kenntnisse in dreidimensionaler Programmierung (CAD oder ähnlich)

Anmeldung

Interessenten können sich ab sofort per email anmelden (mit
Adresse – email – Tel. – besondere Interessen oder Vorstellungen bezüglich des Seminars – Studienfach – Semesterzahl)

bei Martin Schottenloher: `schotten@rz.mathematik.uni-muenchen.de`