Martin Schottenloher 10.10.1997

Mathematisches Seminar

im Wintersemester 1997/98

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 (zum Beispiel für das Internet) programmieren zu können. Für den interaktiven Teil solcher Modelle wird die Programmiersprache *Java* verwendet, daher wird im Rahmen des Seminars auch eine Einführung in Java angeboten.

In diesem Zusammenhang gilt es, objektorientierte Programmierung mit Java zu lernen und diese Kenntnisse zur Erzeugung von internetgerechten dreidimensionalen Animationen zu verwenden. Insbesondere ist dabei an verteilte Multi–USER–Systeme (wie `blaxxun`) gedacht.

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.

Zeit und Ort

Mi 16–18, HS E 04, Theresienstr. 39
Beginn: 5. November 1997

Programm

Für die ersten drei Wochen sind drei Einführungsvorträge geplant, bei denen bereits erste Projekte vergeben werden. Danach findet voraussichtlich eine Sitzung statt, in der weitere Projekte erklärt und vergeben werden. Demnach sieht die Abfolge der ersten Seminarsitzungen folgendermaßen aus:

1 Einführung in VRML 2.0

2 Einführung in Java

3 Interaktion in VRML–Welten durch Java. Anwendung in Multi–USER–Systemen

4 Beschreibung und Verteilung von Projekten (Themen)

5 Darstellung der Durchführung des ersten Projektes

6–14 ...

Bereitstellung von technischen Voraussetzungen

Es wird mindestens ein gut ausgestatteter PC mit *Windows 95* bereitgestellt, der für die Seminarteilnehmer reserviert ist. (Bei hoher Teilnehmerzahl kann evtl. ein zweiter PC reserviert werden.) Auf dem PC wird mindestens die folgende Software zur Verfügung stehen:

- diverse Browser und — soweit nötig — Plug–Ins
- Frontpage (zur Erstellung von HTML-Seiten)
- Visual Café (zur Erstallung von VRML-Modellen)
- 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 anmelden (mit Adresse, email, Tel., besondere Interessen) bei

Martin Schottenloher: `schotten@rz.mathematik.uni-muenchen.de`, Tel.: 2394 4432
Jürgen Aldinger: `aldinger@rz.mathematik.uni-muenchen.de`, Tel.: 5426 2120
Frau Sauerwein: Zimmer 435 im 4. Stock, Theresienstr. 39