

Tutorium Programmiersprachen I

Rückblick und Ausblick

i Tutor: Arne Johannessen

 Fragen bitte sofort stellen

 falls ich zu schnell spreche, bitte unterbrechen 😊

Rückblick (1)

- Probleme
 - ▶ Termin-Engpässe
 - ich habe erst nach Vorlesungsbeginn von dem Bedarf an Tutoren erfahren
 - ↳ Poolräume waren an vielen Terminen belegt
 - ▶ mangelhafte Organisation meinerseits
 - ich war Anfang Juni für zehn Tage verreist
 - *FIFA Fußball-Weltmeisterschaft 2006™*
 - Übersicht über Termine..?
 - ▶ mangelnde Erfahrung

Rückblick (2)

- „selbstständiges Arbeiten“
 - ▶ für manche ein Fremdwort..?
 - ▶ Euch muss klar sein:
 - gegenseitig helfen ist richtig und erwünscht
aber:
 - identische Lösungen *fallen* auf!
 - ▶ das selbstständige Lösen der Übungsaufgaben ist die beste Klausurvorbereitung
 - ↳ durch Kopieren der Aufgaben schießt Ihr Euch selbst in den Fuß

Rückblick (3)

- trotz aller Probleme:
 - ▶ Tutorium hat mir viel Freude bereitet
- mir macht es Spaß, Anderen zu helfen
- befriedigendste Momente:
 - ▶ das Miterleben von „Aha-Effekten“

Rückblick (4)

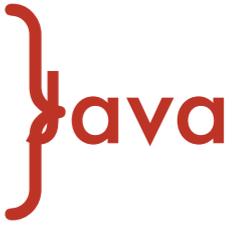
- ich selbst habe viel gelernt
 - ▶ über Java
 - ▶ über Didaktik
 - ▶ und nicht zuletzt auch über mich selbst...
- Ihr habt's mir leicht gemacht

Danke.

Ausblick

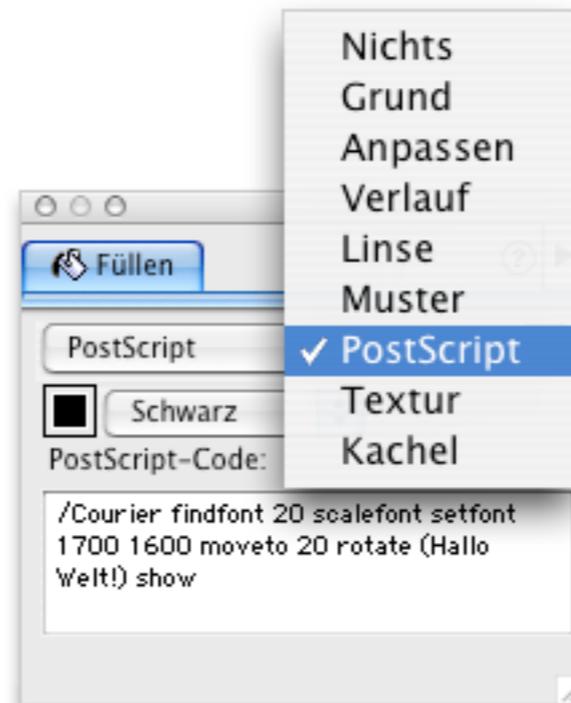
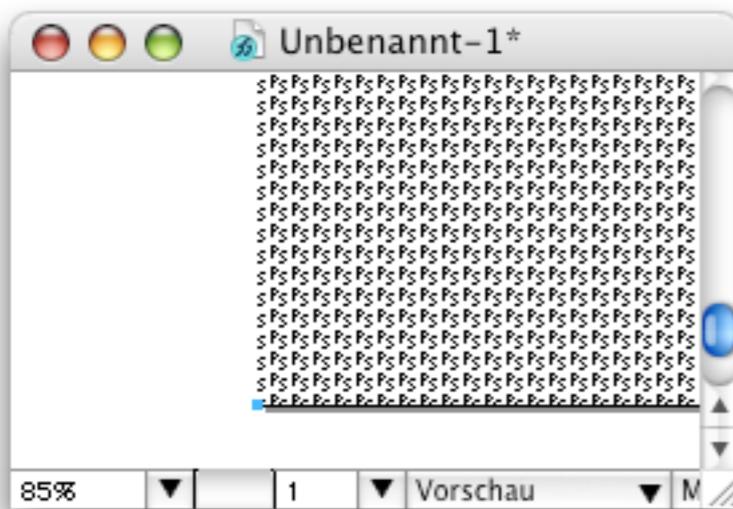
- Hoffnungen:
 - ▶ Interessierte haben etwas gelernt
 - ▶ nicht so Interessierte haben einen Einblick bekommen, was mit Hilfe des Programmierens erreichbar ist
 - ▶ mehr mitgenommen als eine weitere „Fähigkeit,“ die Ihr niemals brauchen werdet
- Vertiefung im 3. Fachsemester (Programmiersprachen II)

Arten von Programmiersprachen (1)

- objektorientierte Sprachen (z. B. Smalltalk)
 - imperative Sprachen (z. B. Pascal, ANSI-C)
 - logische Sprachen (z. B. Prolog)
 - funktionale Sprachen (z. B. XSLT)
 - Sprachen anderer Programmierparadigmen
 - Mischungen (z. B. Java, C++, Objective-C, JavaScript)
- 

Sprachen: Sonderfälle (1)

- PostScript
 - ▶ Turing-vollständige Programmiersprache
 - *pshttpd* – Webserver geschrieben in PostScript
 - PostScript wird von Freehand unterstützt:



Ausdruck:

Hallo Welt!

Sprachen: Sonderfälle (2)

- Kann ein Spam-Filter Schach spielen?
 - ▶ *dbacl* – ein bayesianischer Spam-Filter
- HTML (Hypertext Markup Language)
 - ▶ dt.: Hypertext-Auszeichnungssprache
 - ▶ *keine* Programmiersprache

Arten von Programmiersprachen (2)

- Einteilung nach Zweck:
 - ▶ maschinennahe Programmierung
 - ▶ Embedded Systems
 - ▶ Betriebssysteme
 - ▶ Anwendungen mit oder ohne graphische Benutzeroberfläche
 - ▶ Web-Anwendungen
 - ▶ Skripte!

Skripte (1)

- verschiedene Lösungen in verschiedenen Umgebungen:
 - ▶ Unix-Shellskripte
 - ↳ Vorlesung Betriebssysteme (3. Fachsemester)
 - ▶ DOS-Batchskripte
 - ▶ AppleScript / Automator
 - ▶ Skripte auf Web-Servern:
 - CGI
 - PHP, Python, Ruby, Perl, ...

Skripte (2)

- Wofür kann man Skripte brauchen?
 - ▶ Automatisierung von alltäglichen Aufgaben
 - ▶ Aufzeichnung *nicht* alltäglicher Aufgaben, um die nötigen Arbeitsschritte nicht zu vergessen
- Beispiele:
 - ▶ Photoshop Actions
 - ▶ Javadoc anlegen
 - ▶ Java-Programme im Pool einfacher aufrufen
 - ▶ ...

Vier wichtige Dinge

- wenn Ihr Software entwickelt, denkt bitte immer an diese vier Dinge:

(1) KISS

Keep It Simple, Stupid.

↳ dt. (frei): Mach's so einfach wie möglich.

(2) testen

(3) testen

(4) testen

nochmals Rückblick...

- mit eigenen Zeitproblemen konnte ich leider keine perfekte Unterstützung bieten
- meine dennoch angebotene, über den Umfang des Tutoriums hinaus gehende Hilfe wurden nur wenig in Anspruch genommen
- ich habe mehr Freizeit und trotzdem ein gutes Gewissen

nochmals Ausblick...

- **erneuertes Angebot:**
 - ▶ wer Hilfe braucht, dem wird geholfen
 - ▶ Fragen beantworte ich sehr gerne auch nach Tutoriumsende noch – nicht nur, aber auch zu...
 - Übungsaufgaben
 - Java
 - Informatik / Geomatik
 - andere Themen, zu denen ich was sagen kann :)
 - ▶ E-Mail genügt!

Schein

**Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
Fakultät für Geomatik**

Übungsschein

Herr/Frau *Tutoriumsteilnehmer*

hat im Sommersemester 2006 an den Übungen zur von Prof. Dr. B. Bürg gehaltenen Vorlesung

Programmiersprachen I

teilgenommen und die erforderlichen Übungsaufgaben mit Erfolg bearbeitet.

27. Juni 2006

Datum

Arne Johannessen

Unterschrift

Tutorium Programmiersprachen I

Rückblick und Ausblick

- **Präsentation ist online:**
<http://www.home.hs-karlsruhe.de/~joar0011/ss06/ps1-t/>
↳ *erst ab heute Abend!*
- **Arne Johannessen**
<mailto:joar0011@hs-karlsruhe.de>
- **Fragen?**

Anregungen gegen Langeweile ;)

- **WWW..?**
- **Kapitel 7 „Exceptions und Interfaces“**
- **Herausforderung ist noch offen!**

Fibonacci-Herausforderung

- Definition:

- ▶ $f_n = f_{n-1} + f_{n-2}$ für $n > 1$

- ▶ $f_0 = 0, f_1 = 1$

- Beispielimplementierung:

```
public static int fibonacci (int stelle) {  
    int[] f = new int[stelle + 1];  
  
    f[0] = 0;  
    f[1] = 1;  
    for (int n = 2; n <= stelle; n++) {  
        f[n] = f[n - 2] + f[n - 1];  
    }  
  
    return f[stelle];  
}
```

→ wie ohne Schleife?

