

# Java-Projekte Ende 11/2

<http://worgtsone.scienceontheweb.net/worgtsone/> - [mailto: worgtsone @ hush.com](mailto:worgtsone@hush.com)

16. Mai 2009 – 13. Oktober 2011

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Berichtspflicht – Für Alle Projekte</b>	<b>1</b>
<b>2 Indent</b>	<b>2</b>
<b>3 Sudoku</b>	<b>2</b>
<b>4 cd-datenbank</b>	<b>2</b>
<b>5 Proxy</b>	<b>2</b>
5.1 TODO . . . . .	2
<b>6 Visualisierung eines Doppelpendels</b>	<b>3</b>
6.1 Vorschlag für ein Layout . . . . .	3
<b>7 Taschenrechner und funktionsplotter</b>	<b>3</b>
7.1 Vorschlag für ein Layout . . . . .	3
<b>8 Chatserver</b>	<b>4</b>
<b>9 Festplatten-indizierung</b>	<b>4</b>
<b>10 Gauß-Algorithmus</b>	<b>4</b>

## 1 Berichtspflicht – Für Alle Projekte

Ein Add-On ist ein "WäreSchön–MußAberNicht". Was hier drinsteht und kein Add-On ist ist ein MUSS. Basta.

Zu jedem Projekt gibt es einen Bericht. Aufbau (jeweils eine halbe Seite (außer Anhang)):

1. Titelblatt
2. Inhaltsverzeichnis
3. Einleitung = Aufgabenstellung = Problem
4. Pflichtenheft = grober Überblick über Lösungsstrategien und Analyse
5. Besondere Probleme und wie sie gelöst/vermieden wurden
6. Was wir aus diesem Projekt gelernt haben
7. Anhang : Quelltext in Java

## 2 Indent

Ein Applet mit einem Textfeld (zum Einpaste von Quellcode) und einem Knopf: Los! Macht aus

```
class Test { int ga() {double d;}}
```

```
class Test {
    int ga() {
        double d;
    }
}
```

## 3 Sudoku

Zeigt ein Fenster Sudoku 3x3. Dh, ein Block ist 3x3 Kästchen groß; das Gesamt-Sudoku hat eine Kantenlänge von 9.

User trägt anschließend Zahlen oder Buchstaben in die Felder ein. Es gibt einen Knopf: "Löse dies!"

Der User kann jederzeit mittels Knopf umschalten auf ein leeres 3x3-, 4x4-, 5x5-Sudoku.

Der User kann jederzeit mittels Knopf umschalten von Zahlen zu Buchstaben.

## 4 cd-datenbank

Zeigt ein Fenster mit einer tabelle mit CDs oder sonstigen medien. Spaltenköpfe: id, titel, künstler, baujahr, art (cd, dvd, avi, etc), genre.

Klick auf spaltenkopf sortiert nach dieser spalte.

Jede Spalte hat einen Filter, wo EIN suchwort eingetragen werden kann. Bsp: qrw in künstler findet alles von sfdlkjvbqrdfln. Mehrere Filter wirken als UND-funktion.

## 5 Proxy

Sammelt Requests und tunnelt sie über Port 80 raus. Sammelt die antworten und sendet sie an den richtigen Client zurück.

Das verwenden eines weiteren proxies draußen im netz ist verboten.

Das heißt, der Proxy funktioniert nur innerhalb oder nur außerhalb der GTS. Okay, so soll es sein.

Angebote für Verschwierigungen **von der Gruppe** bitte an die o.a. Email.

### 5.1 TODO

/\* Hab mittlerweile gemerkt, daß das zu einfach ist: die Gruppe macht einfach für jeden Client einen neuen Thread auf... sperrt also Request und Response in seinem Thread ein... und fertig. \*/  
soweit die Theorie... und an der Praxis basteln sie noch. Viel Erfolg.

## 6 Visualisierung eines Doppelpendels

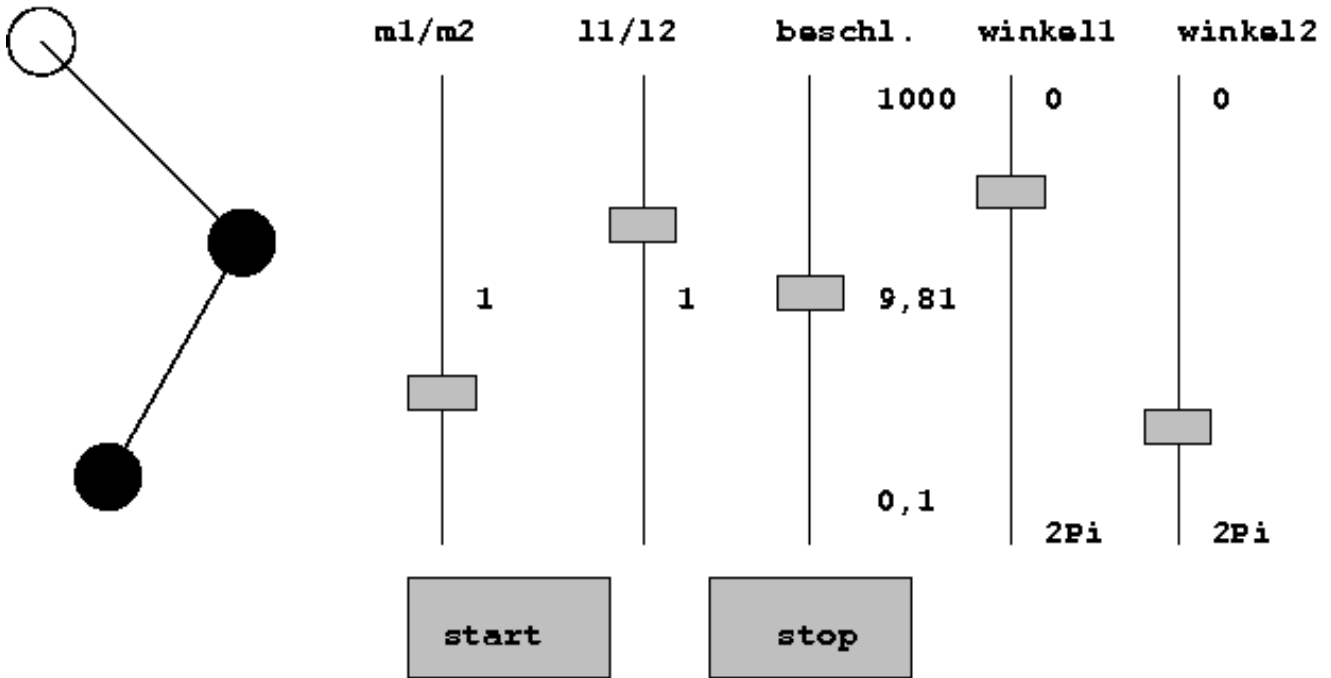
Fenster oder Applet.

1 Lager, 2 gewichtslose Balken, 2 Massen als Kugeln.

Schieberegler  $m_1/m_2$  (zB von 0.01 bis 100),  $l_1/l_2$  (zB von 0.01 bis 100),  $g$  (zB von 0.01 über 9.81 bis 100).

2 Knöpfe: StartAni und StopAni.

### 6.1 Vorschlag für ein Layout



Viel Erfolg.

## 7 Taschenrechner und funktionsplotter

Taschenrechner hat 2 eingabefelder und kann +, -, \*, /, % (Mod).

Funktionsplotter kann

$$A \sin (Bx + C),$$

$$A x^n + B x^{n-1} + C x^{n-2} + ? + Z,$$

$$A * \exp ( B + C ).$$

A..Z sowie linke und rechte grenze kann der User frei wählen.

### 7.1 Vorschlag für ein Layout

Frame oder Applet.

Links oben Grafik als Anzeige.

Links unten die üblichen Tasten für wiss. Taschenrechner. Extra Große GLEICH-Taste.

Rechts unten 3 Knöpfe für Wahl der sin-, Polynom- oder Exponential-Funktion.

Darüber Schieberegler und/oder Spinner für A, B, ..., Z.

## 8 Chatserver

wenn der client startet und binnen 3 sec keinen server im netz (via netzmaske) findet, startet er seinen eigenen, sonst nimmt er den fremden. Auf port 1991.

Prüft alle drei sekunden ob der server noch lebt, wenn nicht, übernimmt er alle daten und aufgaben.

Jeder kann alles sehen, was die user so schreiben.

Usernamen werden automatisch generiert: user0001, user0002 usw.

Add-on: privaträume auf port 1992.

## 9 Festplatten-indizierung

Sammelt alle dateien auf allen medien, sortiert nach länge, genre und extension.

Add-on: weitere kriterien. Filter. Echtzeit-betrieb.

## 10 Gauß-Algorithmus

Öffnet fenster. Ordnung anklicken (1 bis 10).

Öffnet koeffizientenmatrix zum eingeben. Löst gleichungssystem so, wie es mathelehrer verlangt.

sie haben 3. ordnung gewählt.

	x1	x2	x3	y	sum	kommentar
(1)	1	1	0	9	11	
(2)	0	1	1	-5	-3	
(3)	1	0	1	-2	0	
(4) = (1)-(2)	1	0	-1	14	14	war eigentlich doof
usw.						

Add-on: liest komische dateien, zb

```

2 // ## bin konkret 2. ordnung weistu
1 2 3
4 5 6
    
```

Für  $1x + 2y = 3$ ,  $4x + 5y = 6$ .