

Praktikum 1

Experimentierkasten

Intro

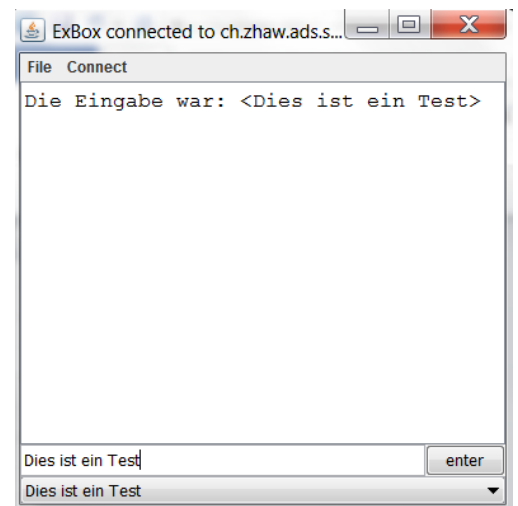
In diesem Semester werden wir eine Reihe von Algorithmen kennenlernen und mit diesen Experimente durchführen. Dafür benötigen wir einen geeigneten "Experimentierkasten", mit dem man einfach Algorithmen ausführen kann.

In diesem Praktikum installieren Sie diesen Experimentierkasten und implementieren einen ersten Algorithmus für Binäre Suche.

Was ist die ExBox

Die ExBox ist ein kleines Framework, mit der man einfach Algorithmen ausführen kann. Es bietet ein einfaches Frontend, in dem man den auszuführenden Algorithmus wählt (im Menü "Connect") und den Input für den Algorithmus eingibt (im Textfeld unten). Das Ergebnis wird anschliessend angezeigt.

Neue Algorithmen müssen das Interface *CommandExecutor* implementieren. Sie werden automatisch im Menü "Connect" angezeigt.



Aufgabe 1 [5 Punkte]

Installieren und testen Sie den Experimentierkasten in Eclipse. Gehen Sie dabei folgendermassen vor:

- Zip-Verzeichnis entpacken und in das Unterverzeichnis ADS_Exp im Eclipse-Workspace kopieren
- Importieren ins Eclipse via File / Import... / General / Existing Project into Workspace -> Next -> Verzeichnis ADS_Exp auswählen -> Finish klicken
- führen Sie die Main-Klasse ch.zhaw.ads.ExBoxFrame aus
- Wählen Sie in der ExBox im Menü "Connect" den Echo-Service
- Geben Sie einen beliebigen Text in das Eingabefeld (unten) und drücken Sie Enter. Der eingegebene Text sollte nun oben erscheinen.

Abgabe: keine

Aufgabe 2 [5 Punkte]

Implementieren Sie in der ExBox einen Service für Binäre Suche. Eingabe für den Service ist eine sortierte Liste von ganzen Zahlen und eine gesuchte Zahl k . Ausgabe ist die Position von k in der Liste bzw. ein Hinweis, dass k nicht vorkommt.

Abgabe: Quellcode Ihres Service + Tests + Screenshot der ExBox mit Service-Aufruf

Clean Code

Wir entwickeln immer "Clean Code". Das bedeutet insbesondere, dass Methoden nicht zu lang sind, Variable und Methoden sprechende Namen haben, die Software gut strukturiert ist und geeignete automatische Tests existieren. Nur dann kann eine Abgabe vollständig und korrekt sein!

Abgabetermin Praktikum 1: Montag, 25.2.2013, 12:50 im OLAT.