

Übungen Funktionale Programmierung (in Clojure) Serie 1

1. Einrichten einer Entwicklungsumgebung

Es gibt verschiedene Entwicklungsumgebungen für die Programmierung in Clojure:

- Clojure pur http://clojure.org/getting_started
- Emacs mit CIDER <https://github.com/clojure-emacs/cider>
- Vim mit Fireplace <https://github.com/tpope/vim-fireplace>
- Light Table <http://www.lighttable.com/>
- Nighthcode <https://nightcode.info/>
- Eclipse mit Counterclockwise <https://code.google.com/p/counterclockwise/>

Jede dieser Umgebungen eignet sich für die Vorlesung. Wer für die Java-Entwicklung Eclipse verwendet, wird wohl am ehesten Counterclockwise einsetzen.

2. Leiningen

Das Werkzeug für die Organisation von Clojure-Projekten ist *Leiningen*. Verschaffen Sie sich einen Überblick über dieses Werkzeug auf der Webseite des Projekts: <http://leiningen.org/>.

3. Clonen Sie das Projekt für die Veranstaltung auf GitHub

Es gibt ein Projekt auf Github <https://github.com/BRenzTHM/fpc> in dem die Beispiele aus der Vorlesung bereitgestellt werden. Clonen Sie dieses Projekt und richten Sie es in Ihrer Entwicklungsumgebung ein.

4. Tools in der REPL

Starten Sie in Ihrer Entwicklungsumgebung eine REPL und geben Sie das Beispiel aus der ersten Vorlesung ein:

```
(apply + (range 1 11))
```

Erstellen Sie eine erste Clojure-Quelle mit folgenden Angaben:

```
(ns fpc.u101
  (:require [clojure.repl :refer :all]))
```

und lernen Sie die Möglichkeiten in der REPL kennen. Laden Sie die Datei in die REPL und geben Sie ein:

```
(doc range)
(doc +)
(doc apply)
(source range)
(find-doc "range")
(apropos "ran")
```

Finden Sie mit `(doc ...)` heraus, was die beiden letzten Funktionen machen.