

Vertiefung Funktionale Programmierung: Clojure

Organisation + Übersicht

Philipp Körner, Björn Ebbinghaus

Institut für Informatik
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

08. April 2024

- Master Halbmodul, 5 ECTS
- Mischung aus Inverted Classroom und Seminarform

Üblicher Wochenablauf (erste Hälfte des Semesters, Lerneinheiten):

- Dienstag: Björn stellt neuen Stoff vor (Angebot)
- Sie schauen sich die Details an („verpflichtend“)
- Montag: gemeinsam Üben mit Philipp (Angebot)

Üblicher Wochenablauf (zweite Hälfte des Semesters, Projekt):

- Dienstag: Björn unterstützt bei konzeptuellen Programmierfragen (Angebot)
- Sie arbeiten an Aufgaben („verpflichtend“)
- Montag: gemeinsame Diskussion, Entscheidungen, Präsentationen, Verteilen neuer Aufgaben

Vertiefung Funktionale Programmierung: Clojure

Ihre Erfahrungen mit FP?

Vertiefung Funktionale Programmierung: Clojure

Ihre Erfahrungen mit FP?

Ihre Erfahrungen mit Clojure?

Vertiefung Funktionale Programmierung: Clojure

Ihre Erfahrungen mit FP?

Ihre Erfahrungen mit Clojure?

Ihre Erwartungen an die Veranstaltung?

Pflicht:

- data processing, Visualisierung (data.csv, . . .)
- test.check, Spec (property-based testing, optionales Typsystem, API Design)
- Transducers, Reducers (Wiederverwendbarkeit von Transformationen, Performance)
- core.async (asynchrone Programmierung, insb. für Clojurescript)
- Datahike/Datomic (Datalog Datenbank)
- Clojurescript (reactive FP, SPA, Projekt)
- Rich Hickey: Design in Practice

nach Interesse:

- babashka ((Shell-)Scripts in Clojure)
- components (Strukturierung von Programmen)
- core.logic (relationales Programmieren, CLP, Implementierung von miniKanren)

- mündliche Prüfung zu den (Clojure-)Themen (55 %, gegen Mitte des Semesters)
 - Reading Guides und Material im ILIAS
 - Selbstüberprüfung: Tests
 - Diskussion, Übung: Präsenztermin
- Einbringen in (gemeinsames) Programmierprojekt (45 %, ggf. noch etwas in der vorlesungsfreien Zeit)
 - Coding
 - Code Review
 - Vorstellen von Libraries, Techniken, ...
 - Diskussion