

ZVIBS

Zentrale Verteilung der Informatik Bachelor Seminare Sommersemester 2018

7. Februar 2018

Informatik, Uni Osnabrück

Zentrale Verteilung?

Zentrale Verteilung der Seminar-Plätze für die Module

- ▶ INF-BAS1
- ▶ INF-BAS2
- ▶ INF-BAS3

im **Sommersemester 2018**.

Es geht **nicht** um:

- ▶ Abschlussseminar Bachelor
- ▶ Master Seminare
- ▶ Didaktik Seminar
- ▶ Geoinformatik Seminare

Ziele:

- 1 Jeder, der ein Bachelor Seminar benötigt, bekommt eins
- 2 Weniger Plätze die blockiert werden aber ungenutzt verfallen

Ablauf

- ▶ **heute:** Vorstellung der Seminarthemen & erste Möglichkeit zur Eintragung in die Anmelde Listen
- ▶ **bis Fr. 16. Februar, 12:00:** Eintragung in die Anmelde Listen im Informatik-Sekretariat (Wachsbleiche)

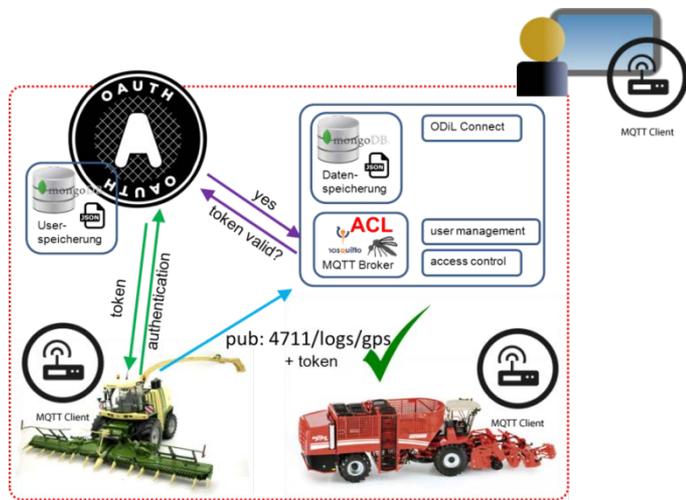
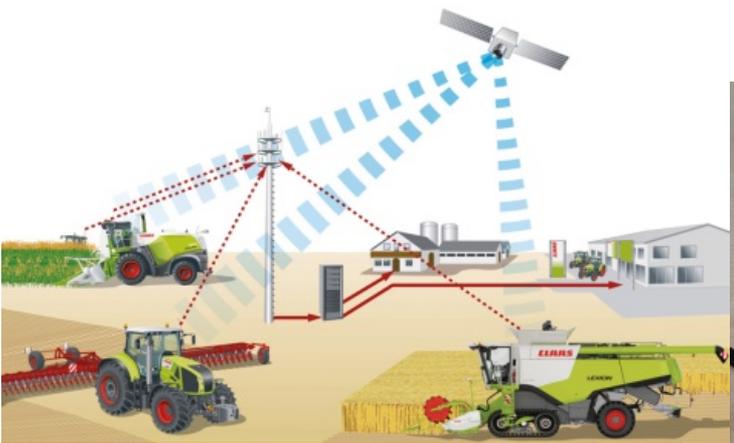
Achten Sie auf die Zulassungsvoraussetzungen!

Anmelde Listen **mit Präferenzen:** **1** = am liebsten
2 = am zweitliebsten
...
frei lassen = möchte ich gar nicht

- ▶ **spätestens 28. Februar:** Zuordnung der Plätze
Gewichtet auch danach, wieviele Möglichkeiten Sie angeben!
- ▶ **bis Fr. 16. März: Verbindliche** OPIUM-Anmeldung
Sonst verlieren Sie den zugeteilten Platz!
- ▶ **danach:** Ggf. freie Plätze (siehe StudIP) können beim Dozenten angefragt werden.

Achten Sie auf den jeweiligen Zeitplan des Seminars!

Arbeitsgruppe Verteilte Systeme



Tux-illustrations from <http://tux.crystallxp.net/>

- **Voraussetzung** „Betriebssysteme & Rechnernetze (INF-BR)“
- Schwerpunkte nach Vorlieben, z.B.:
 - Anwendungen von Network Coding
 - Transport Protokolle fürs Internet der Dinge
 - Traffic Engineering und Routing
 - Sensornetze und Compressive Sampling
- durchgeführt als **Blockveranstaltung**
- erst Ausarbeitung (**Zulassung**), dann Vortrag



Tux-illustrations from <http://tux.crystallxp.net/>

- **Zeitplan SoSe 2018:**
 - Anmeldung (OPIUM): 16.03.2018
 - Vorbesprechung/Themenvergabe: KW16 (Mitte April)
 - Letztes Feedback: 31.07.2018
 - Finale Abgabe Ausarbeitung: 27.08.2018
 - Vortragsreihe: KW37 / KW38 (Mitte Sep.)

Themenbereiche

Lagerprobleme:
Ein- und Auslagerung



Vehicle Routing

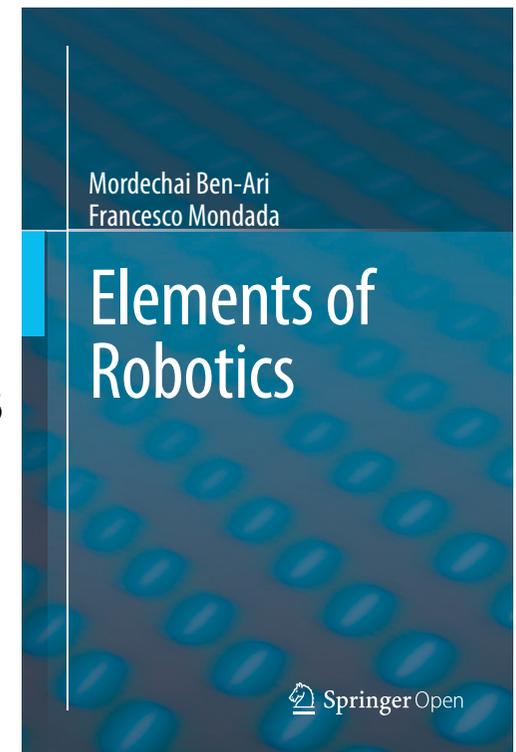


Organisatorisches

- Vorbesprechung: 16.03., 10.15-11.00 Uhr
- Präsentation als Block Mitte Mai:
4 Termine für Vorträge (jeweils 3 pro Termin):
09./16./17./18.05
- Abgabe der Ausarbeitung: eine Woche nach Vortrag
- Rückmeldung Ende Juni:
2 Termine für die Besprechung der Ausarbeitungen:
21./22.06.
- Finale Abgabe: 31.07.
- Voraussetzung: Einführung in die KO

Seminar KI und Robotik

- **Lehrende:** Joachim Hertzberg, Felix Igelbrink, Thomas Wiemann
- **Zeit/Ort:** Do 8-10, 50/E09
- **Modul:** INF-BAS1, INF-BAS2
- **Voraussetzungen:** Info A; Englisch (Material)
- **Organisation:** Vorträge wöchentlich im Semester;
Ausarbeitungen spätestens 3 Wochen später
- **Themenvergabe:** erste Vorlesungswoche
 - max. 12 Plätze
- **Material:**
 - Kapitel aus Ben-Ari/Mondada: Elements of Robotics, 2018 (elektronisch, Bibliothek)
 - Vortragsthema: ca 1 Buchkapitel; durch anderes Material geeignet zu ergänzen (Texte, Algorithmen, Videos, ...) Absprache mit Themenbetreuer



Seminar SICK Robot Day 2018



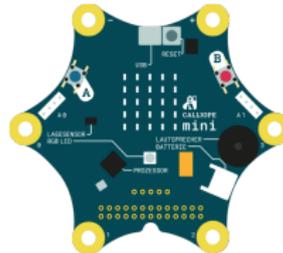
Seminar SICK Robot Day 2018

- **Lehrende:** Thomas Wiemann, Felix Igelbrink, Joachim Hertzberg
- **Zeit/Ort:** Mi 12-14, Raum: t.b.a.
- **Modul:** INF-BAS2 (Vertiefung!)
- **Voraussetzungen:** C++ (hart), Robotik (wünschenswert)
- **Organisation:**
 - Vortrag zu einem projektrelevanten Thema
 - Implementierung einer entsprechenden Lösung mitsamt Evaluation
 - Teilnahme am folgenden Programmierpraktikum zur Wettbewerbsvorbereitung wünschenswert
- **Themenvergabe:** erste Vorlesungswoche (6 Plätze)
- **Material:**
 - Reglement SICK Robot Day 2018
 - Papiere, Anleitungen, Dokumentationen zu den entsprechenden Aufgaben und Softwarepaketen

Seminar: Physical Computing

Was ist Physical Computing?

Physical Computing ist die Erstellung interaktiver, physischer Systeme durch die Verbindung von Hard- und Software.



Inhalte

- Systeme (Arduino, Raspberry Pi, Calliope ...)
- Messprinzipien und Sensoren
- Funktionsweisen und Ansteuerungen von Aktoren (Servo-Motoren, RGB-LEDs, WS 2812B, ...)
- Spezifikationen (PWM ...)
- Kommunikations-Protokolle (I^2C , UART ...)
- MIDI
- ...

Arbeitsweisen und Organisatorisches

- Zielgruppe: Lehrer und Maker im Besonderen
- Themenliste wird herumgeschickt, wenn die Anzahl der Teilnehmer feststeht
- Vorbesprechung mit Themenvergabe im März
- Vorstellung und Aufarbeitung von Spezifikationen
- Vortrag (Blocktermin gegen Ende des Semesters)
- Demonstrationsobjekt (selbst gebaut)
- Wiki und Ausarbeitung

Inhaltsverzeichnis



Funktionale Programmierung

Bachelor-Seminar

Julian Kniephoff



Funktionale Programmiersprachen

- Lisp und seine Dialekte
 - Common Lisp
 - Scheme
 - Clojure
 - Racket
 - ...
- ML, Ocaml, F#, Reason
- Haskell
- Idris
- Scala
- JavaScript?
- uvm.

Mögliche Themen

- Was ist FP? Verglichen mit OOP?
- Theoretische Grundlagen (Lambda Kalkül, Typen-, Kategorientheorie)
- Typsysteme
- Funktionale Design Patterns (“Was ist eigentlich eine Monade?”)
- Funktionale Datenstrukturen
- Funktionale Programmierung außerhalb funktionaler Programmiersprachen
- Vergleich mit anderen alternativen Paradigmen

Modalitäten

- Vortrag
- Anwesenheit/Beteiligung
- „Ausarbeitung“ (evtl. abhängig vom Thema)
 - Beschreibung/Zusammenfassung/... zum Thema
 - Anwendung der Konzepte in einem kleinen Projekt
 - Analyse/Dokumentation eines existierenden Projekts?



This work is licensed under
a Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.
It makes use of the works of
Kelly Loves Whales and Nick Merritt.

Open Source Software

Lizenzmodelle,
Organisationsformen und
Werkzeuge

- Plattformen
- Businessmodelle
- Organisation
- Mitmachen
- Lizenzen
- Entwicklertools

Open Source Software

Seminarablauf
und Organisation

- Kurzvorstellung eines Projektes
- Vorstellung einzelner Themen
- Beitrag zu einem Projekt
- Gemeinsame Dokumentation auf Github

Ablauf

- ▶ **heute:** Vorstellung der Seminarthemen & erste Möglichkeit zur Eintragung in die Anmelde Listen
- ▶ **bis Fr. 16. Februar, 12:00:** Eintragung in die Anmelde Listen im Informatik-Sekretariat (Wachsbleiche)

Achten Sie auf die Zulassungsvoraussetzungen!

Anmelde Listen **mit Präferenzen:** **1** = am liebsten
2 = am zweitliebsten
...
frei lassen = möchte ich gar nicht

- ▶ **spätestens 28. Februar:** Zuordnung der Plätze
Gewichtet auch danach, wieviele Möglichkeiten Sie angeben!
- ▶ **bis Fr. 16. März: Verbindliche** OPIUM-Anmeldung
Sonst verlieren Sie den zugeteilten Platz!
- ▶ **danach:** Ggf. freie Plätze (siehe StudIP) können beim Dozenten angefragt werden.

Achten Sie auf den jeweiligen Zeitplan des Seminars!