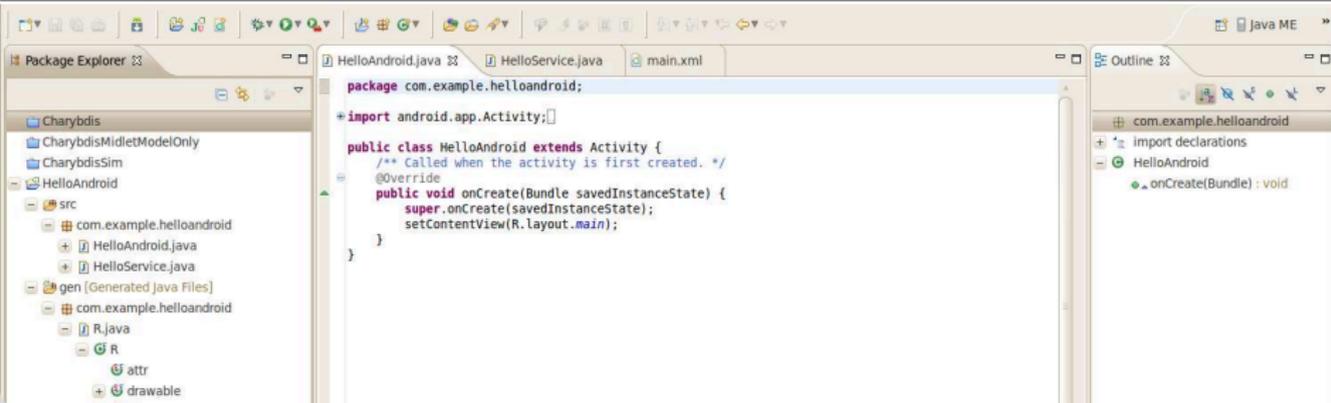


Praxis der Softwareentwicklung – WS 2019/20

Auftaktveranstaltung, 18. Oktober 2019

Prof. Dr. Gregor Snelting, Johannes Bechberger, Andreas Fried

LEHRSTUHL PROGRAMMIERPARADIGMEN



The screenshot shows an IDE window with the following components:

- Package Explorer (Left):** Shows a project structure with folders for 'Charybdis', 'CharybdisMidletModelOnly', 'CharybdisSim', and 'HelloAndroid'. Under 'HelloAndroid', there is a 'src' folder containing 'com.example.helloandroid', which includes 'HelloAndroid.java', 'HelloService.java', and 'R.java'. There is also a 'gen' folder with 'com.example.helloandroid' and 'R' files, and an 'attr' folder.
- Main Editor (Center):** Displays the code for 'HelloAndroid.java'. The code is as follows:

```
package com.example.helloandroid;

import android.app.Activity;

public class HelloAndroid extends Activity {
    /** Called when the activity is first created. */
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.main);
    }
}
```
- Outline (Right):** Shows the class hierarchy for 'com.example.helloandroid', listing 'import declarations', 'HelloAndroid', and 'onCreate(Bundle) : void'.

PSE-Homepage: <http://pp.ipd.kit.edu/lehre/WS1920/pse/>

E-Mail: pse-orga@lists.kit.edu

Persönlich:



Andreas Fried
Raum 031 (50.34)
Sprechzeiten: n.V.



Johannes Bechberger
Raum 022 (50.34)
Sprechzeiten: n.V.



Prof. Dr.-Ing. Gregor Snelting
Raum 021 (50.34)
Sprechzeiten: Di, 13 – 14 Uhr

Die Teams werden in **der nächsten Woche** eingeteilt

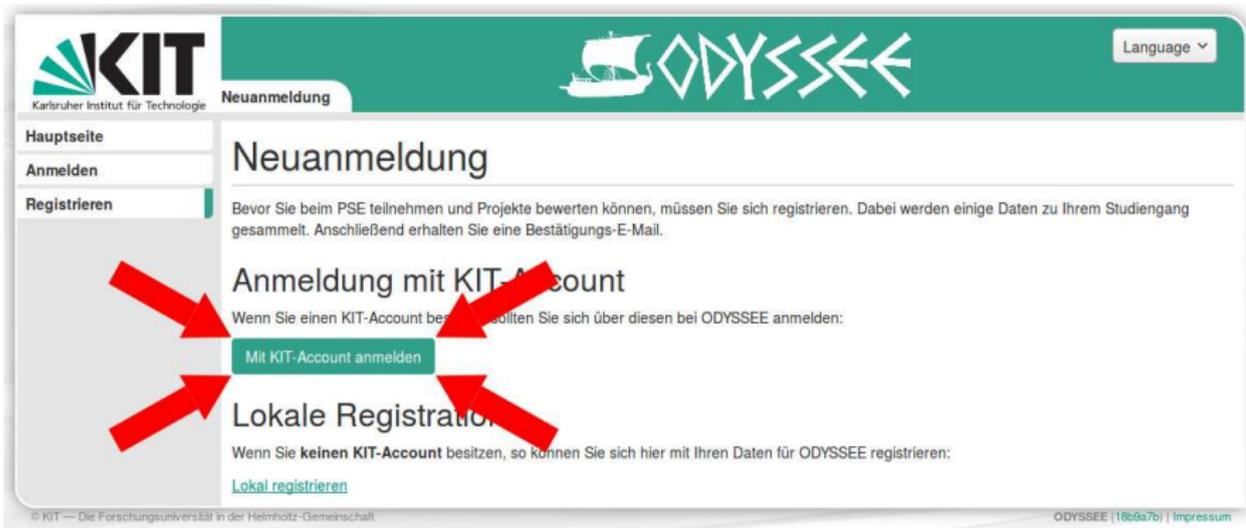
URL: `https://pse.informatik.kit.edu`

Eintragungen sind ab 16:30 Uhr **bis Montag** möglich

Anmeldung mit **KIT-Account** (u????)

Gruppen mit ≤ 5 Teilnehmern sind möglich

Ergebnis per E-Mail-Benachrichtigung und in ODYSSEE



The screenshot shows the 'Neuanmeldung' (New Registration) page of the ODYSSEE system. The page has a green header with the KIT logo and the ODYSSEE logo. A navigation menu on the left includes 'Hauptseite', 'Anmelden', and 'Registrieren'. The main content area is titled 'Neuanmeldung' and contains three sections: 'Anmeldung mit KIT-Account', 'Anmeldung mit OpenID', and 'Lokale Registrierung'. The 'Anmeldung mit KIT-Account' section has a green button labeled 'Mit KIT-Account anmelden'. The 'Lokale Registrierung' section has a blue link labeled 'Lokal registrieren'. Four red arrows point to the 'Anmeldung mit KIT-Account' section, the 'Mit KIT-Account anmelden' button, the 'Anmeldung mit OpenID' section, and the 'Lokale Registrierung' section.

Neuanmeldung

Bevor Sie beim PSE teilnehmen und Projekte bewerten können, müssen Sie sich registrieren. Dabei werden einige Daten zu Ihrem Studiengang gesammelt. Anschließend erhalten Sie eine Bestätigungs-E-Mail.

Anmeldung mit KIT-Account

Wenn Sie einen KIT-Account besitzen, sollten Sie sich über diesen bei ODYSSEE anmelden:

[Mit KIT-Account anmelden](#)

Anmeldung mit OpenID

Wenn Sie einen OpenID-Account besitzen, sollten Sie sich über diesen bei ODYSSEE anmelden:

[Mit OpenID anmelden](#)

Lokale Registrierung

Wenn Sie **keinen KIT-Account** besitzen, so können Sie sich hier mit Ihren Daten für ODYSSEE registrieren:

[Lokal registrieren](#)

© KIT — Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft

ODYSSEE (18c9a7b) | Impressum

Prüfungsordnung

Erforderlich

Klausurergebnisse

Übungsschein Grundbegriffe der Informatik	<input type="text" value="bestanden"/>
Klausur Grundbegriffe der Informatik	<input type="text" value="bestanden"/>
Abschlussaufgaben Programmieren	<input type="text" value="warte auf Ergebnis"/>
Klausur Lineare Algebra I	<input type="text" value="bestanden"/>
Übungsschein Softwaretechnik I	<input type="text" value="bestanden"/>
Klausur Softwaretechnik I	<input type="text" value="warte auf mündliche Nachprüfung"/>
Klausur Lineare Algebra II	<input type="text" value="warte auf Ergebnis"/>
Klausur Höhere Mathematik I / Analysis I	<input type="text" value="bestanden"/>
Klausur Höhere Mathematik II / Analysis II	<input type="text" value="bestanden"/>
Klausur Algorithmen I	<input type="text" value="nicht begonnen/nicht bestanden"/>

Meine Kontaktdaten
veröffentlichen



Wenn Sie diese Option aktivieren, stimmen Sie zu, dass Ihre Teammitglieder Ihren Namen und Ihre E-Mail-Adresse sehen können. Im Gegenzug werden Ihnen die Namen und E-Mail-Adressen Ihrer Teammitglieder angezeigt.

Mit der Registrierung bestätigen Sie, dass Sie kein falschen bzw. unwahren Angaben gemacht haben. Es ist nur ein Konto pro Student erlaubt. Mehrfachregistrierungen werden nicht geduldet. Ein Verstoß gegen diese Regel oder das Angeben von falschen Informationen kann nach Ermessen der PSE-Administration bestraft werden und zum Ausschluss aus dem PSE führen.

Prüfungsordnung

Erforderlich

Klausurergebnisse **Übungsschein Grundbegriffe der Informatik**

Klausur Grundbegriffe der Informatik

Abschlussaufgaben Programmieren

- Note ≤ 4.0 ausgehängt
 - Einsicht genommen, Note ≤ 4.0 auf der Klausur
 - Vorläufiges Ergebnis $\leq (4.0)$ im Campus-System
- ⇒ **bestanden**

Meine Kontaktdaten veröffentlichen

Wenn Sie diese Option aktivieren, bestätigen Sie zu, dass Ihre Teammitglieder Ihren Namen und Ihre E-Mail-Adresse sehen können. Im Gegenzug werden Ihnen die Namen und E-Mail-Adressen Ihrer Teammitglieder angezeigt.

Mit der Registrierung bestätigen Sie, dass Sie kein falschen bzw. unwahren Angaben gemacht haben. Es ist nur ein Konto pro Student erlaubt. Mehrfachregistrierungen werden nicht geduldet. Ein Verstoß gegen diese Regel oder das Angeben von falschen Informationen kann nach Ermessen der PSE-Administration bestraft werden und zum Ausschluss aus dem PSE führen.



KIT
Karlsruher Institut für Technologie



ODYSSEE

Language ▾

Projektbewertung

Hallo, *Andreas Friedl*

Hauptseite

Projekte bewerten

Einstellungen

Abmelden

Projektbewertung

Sie sind in keiner Gruppe und bearbeiten Ihre eigenen Bewertungen

Gruppenname Gruppenpasswort

Hinweis: Klicken Sie auf einen Projekttitel, um weitere Informationen anzuzeigen.

 A Scaleable and Extensible Online Platform for Spatial IT SCC Streit	★★★★☆
 Android Go-App IPD Reussner/IPD Koziolek	★★★★☆
 Automatische Teameinteilung für PSE IPD Snelting	★★★★☆
 Crayons 2.0: Design und Implementierung eines Web-Basierten Autoren- und Tutorsystems IOSB Beyerer	★★★★☆
 Der Microsoft Imagine Cup 2017 (nur 4er Teams) IPD Tichy	★★★★☆
 Design und Implementierung einer Webapplikation zur Trendanalyse von Zeitreihen IPD Böhm	★★★★☆
 Entwicklung einer App für virtuelle Flächen in Dynamics CRM IPD Tichy	★★★★☆
 Entwicklung eines interaktiven Feedbacksystems basierend auf RStudio Shiny für Daten aus ESM-Anwendungen für Android TM Belgi	★★★★☆

OpenPowerViz: POWERLINK Real-time Ethernet Visualization IAR Wörn	★★★★★
Privacy-Crashcam-App für Android JOSB Beyerer	★★★★★
Robot Health Monitoring IAR Asfour	★★★★★
Serveless System für mobile Internet der Dinge Anwendungen TM Beigl	★★★★★
Software Kompatibilität auf allen Ebenen IPD Tichy	★★★★★
Stromverbrauchsanalyse an einem realen HPC-System SCC Streit	★★★★★
Studienplanung als Generierung von Workflows mit Compliance-Anforderungen: Planerstellung und Visualisierung IPD Böhm	★★★★★
Werkzeug zur Analyse formaler Eigenschaften von Wahlverfahren ITI Beckert	★★★★★
Werkzeug zur Spezifikation und Verifikation von Software für Produktionsanlagen ITI Beckert	★★★★★
„Internet der Dinge“ Web-Dashboard JOSB Beyerer	★★★★★

Speichern

Prüfungsanmeldung: über das KIT-Studierendenportal

<https://campus.studium.kit.edu/>

Anmeldezeitraum: 18. – 21. Oktober (in Ausnahmen bis 22.11.)

Danach keine An- und Abmeldung mehr möglich.

⇒ Aussteiger bekommen 5.0 (Keine Ausnahmen!)

Campus: (SPO 2015)

1. TSE (Nr. 7500022) zu überfachlichen Qualifikationen hinzufügen
2. zu TSE (Nr. 7500022) anmelden
3. zu PSE (Nr. 7500114) anmelden

QISPOS: (SPO 2008)

- zu TSE (Nr. 455) anmelden
- zu PSE (Nr. 529) anmelden

fehlende Noten?

Falls Noten noch nicht eingetragen sind oder Nachprüfungen anstehen:

1. Auf jeden Fall in ODYSSEE anmelden
2. Mail an `pse-orga@lists.kit.edu`
3. Beim ersten Treffen Notenauszug mitbringen
4. QISPOS/Campus-Anmeldung schnellstmöglich nachholen

Erstes Kolloquium zwischen 25.11. und 29.11.

⇒ Anmeldeschluss 22.11.

**Bis 21. Oktober Campus-Anmeldung oder E-Mail
Sonst keine Einteilung!**

- Das erste Treffen mit den Betreuern findet in der übernächsten Woche statt.
- Der genaue Termin variiert von Gruppe zu Gruppe.
- Entweder: Termin steht in der **Projektbeschreibung/Webseite**
- Oder: Ein Betreuer kontaktiert Sie per **E-Mail**

Fragen Sie im Zweifelsfall bei den Betreuern für ihr Thema nach.

Terminübersicht (exemplarisch)

Phase	von – bis	Dauer
Auftaktveranstaltung	18.10.	
Anmeldung/Einteilung	18.10. – 25.10.	
Erstes Gruppentreffen	28.10. – 31.10.	
Pflichtenheft	04.11. – 22.11.	3 Wochen
Entwurf	25.11. – 20.12.	4 Wochen
Weihnachtspause	23.12. – 06.01.	
Implementierung	07.01. – 31.01.	4 Wochen
z.B. Klausurpause	03.02. – 14.02.	
Qualitätssicherung	17.02. – 06.03.	3 Wochen
interne Abnahme	09.03. – 13.03.	
Abschlusspräsentation	16.03. – 20.03.	

Terminübersicht (exemplarisch)

Phase	von – bis	Dauer
Auftaktveranstaltung	18.10.	
Anmeldung/Einteilung	18.10. – 25.10.	
Erstes Gruppentreffen	28.10. – 31.10.	
Pflichtenheft	04.11. – 22.11.	3 Wochen
Entwurf	25.11. – 20.12.	4 Wochen
Weihnachtspause	23.12. – 06.01.	
Implementierung	07.01. – 31.01.	4 Wochen
z.B. Klausurpause	03.02. – 14.02.	
Qualitätssicherung	17.02. – 06.03.	3 Wochen
interne Abnahme	09.03. – 13.03.	
Abschlusspräsentation	16.03. – 20.03.	

Terminübersicht (exemplarisch)

Phase	von – bis	Dauer
Auftaktveranstaltung	18.10.	
Anmeldung/Einteilung	18.10. – 25.10.	
Erstes Gruppentreffen	28.10. – 31.10.	
Pflichtenheft	04.11. – 22.11.	3 Wochen
Entwurf	25.11. – 20.12.	4 Wochen
Weihnachtspause	23.12. – 06.01.	
Implementierung	07.01. – 31.01.	4 Wochen
z.B. Klausurpause	03.02. – 14.02.	
Qualitätssicherung	17.02. – 06.03.	3 Wochen
interne Abnahme	09.03. – 13.03.	
Abschlusspräsentation	16.03. – 20.03.	

In jeder Gruppe: **Verbindliche** wöchentliche Treffen mit den Betreuern!

Unverbindliche Tipps & Tricks gibt es auf der PSE-Homepage zum Download:

<http://pp.ipd.kit.edu/lehre/WS1920/pse/>

- Versionskontrolle?
- UML-Tool?
- Dokumente schreiben?
- ...

Aktualisierungen oder Ergänzungen? Pull-Request!

<https://git.scc.kit.edu/IPDSnelting/pse-tipps>

Lehrstuhl	Thema	Teams
Fraunhofer IOSB	Digital im Wartezimmer – Applikation zur digitalen Nutzung der Wartezeit in Arztpraxen	1
Fraunhofer IOSB	Applikation zur Identifikation entscheidungskritischer Situationen	1
IAR Beyerer	MiCCA: Entwicklung eines Software-Assistenztools zur Unterstützung des Crowd-Managers bei der bildbasierten Personenzählung während Großveranstaltungen (Das FEST, Hamburger Hafengeburtstag, Cannstatter Wasen)	1
Fraunhofer IOSB	GUI zur Durchführung und Auswertung von Security-Tests	1
Fraunhofer IOSB	Visualisierung von Netzwerkontologien	1

Fraunhofer IOSB	Alexa in der Produktion – Regeln für Expertenwissen mit Hilfe von Speech2Text	1
Fraunhofer IOSB	Virtuelle Prozessakte für Industrial Analytics	1
TM Abeck	Entwicklung einer Anwendung für das Peer-to-Peer Carsharing	1
ITI Beckert	Flexible Plattform zur Gestaltung von Online-Tests für Schule und Studium (Open-Source-Lehrsoftware-Labor)	1
TM Beigl	Evaluationsapp zur Erfassung von Rechercheaktivitäten	2
TECO	Open-Source Activity Recognition Library für intelligente Kopfhörer (Earables)	2
IPD Böhm	Simulator für die ökonomische Bewertung von Lernverfahren in einem Energiemarkt	2

IPD Koziolk	Datenerfassung und -visualisierung mit einem Raspberry Pi	1
IPD Reussner, IPD Koziolk	Write your own Android app	3
ITI-Sinz	Ein Sourcecode-Explorationswerkzeug zur Fehleranalyse von C/C++ Code mit LLVM	1
IPD Snelting	Codespeed 2.0	2
SCC Streit	Node-Editor für das Setup von HPC-Tumor Simulationen	1
IAR Waibel	Mobile Sprachdatensammelungsapp für Spracherkennungs- und Sprachsynthesysteme	1
ITEC Henkel	Distributed Task Scheduling (deutsch)	1
ITEC Henkel	Nachrichten Webservice für Smart TVs	1

ITEC Henkel	Distributed Task Scheduling (english)	1
ITEC Henkel	Broadcasting Webservice for Smart TVs	1
ITEC Tahoori	Neural Network based Image Classification System on Heterogeneous Platforms (auf Englisch)	2

vorheriges Thema:

—

nächstes Thema:

Fraunhofer IOSB

Digital im Wartezimmer – Applikation zur digitalen Nutzung der Wartezeit in Arztpraxen

Teams: 1

DIGITAL IM WARTEZIMMER

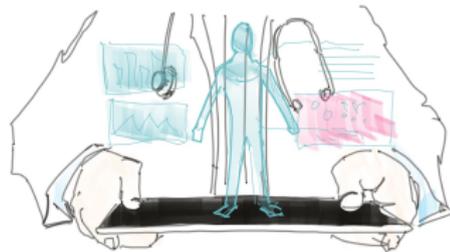
BEI EINEM ARZTBESUCH WARTET MAN UND DAS ZUMEIST ZWEIMAL: EINMAL AUF EINEN TERMIN, EIN ZWEITES MAL IM WARTEZIMMER

■ Bring-your-own-device Lösungen für die digitale Medizin

- Mehr Zeit für Patientengespräche
- Höhere Behandlungsqualität
- Direkter Projektbezug
 - Fraunhofer Leitprojekt MED²ICIN

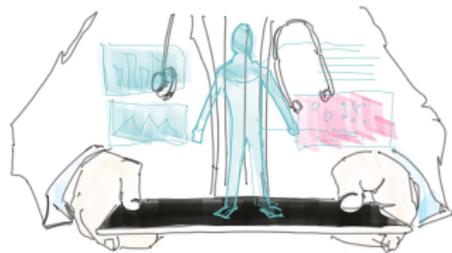
■ sicheres Ausfüllen und Übertragen

- Patienteninformationen
- Anamnesebögen
- Medizinische Umfragen



DIGITAL IM WARTEZIMMER

- Ziel: APP-Entwicklung
- **Nutzung während der Wartezeit**
 - Datensouveränität
 - Security
 - Usability
- Multi-Plattform Entwicklung
- Schnittstelle zur Datenübertragung
- Einfaches Serverbackend
- Freie Wahl Programmiersprache und Umgebung



vorheriges Thema:

Fraunhofer IOSB — Digital im Wartezimmer – Applikation zur digitalen Nutzung der Wartezeit in Arztpraxen

nächstes Thema:

Fraunhofer IOSB

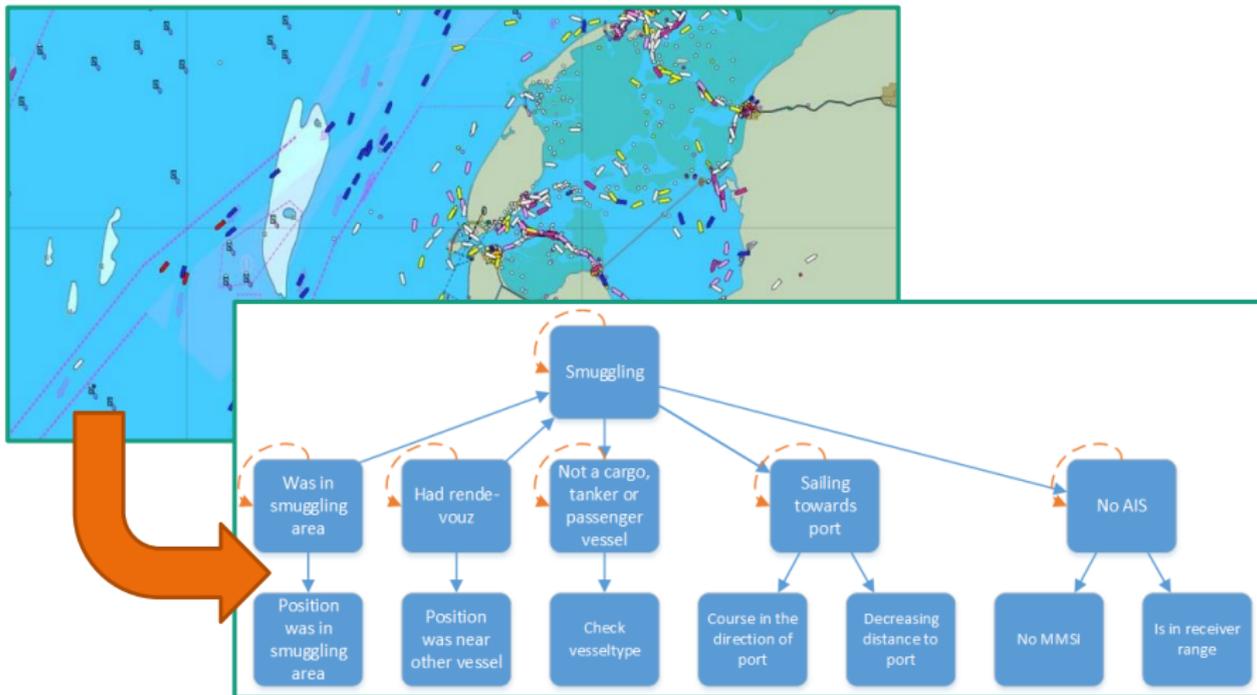
**Applikation zur Identifikation
entscheidungskritischer Situationen**

Teams: 1

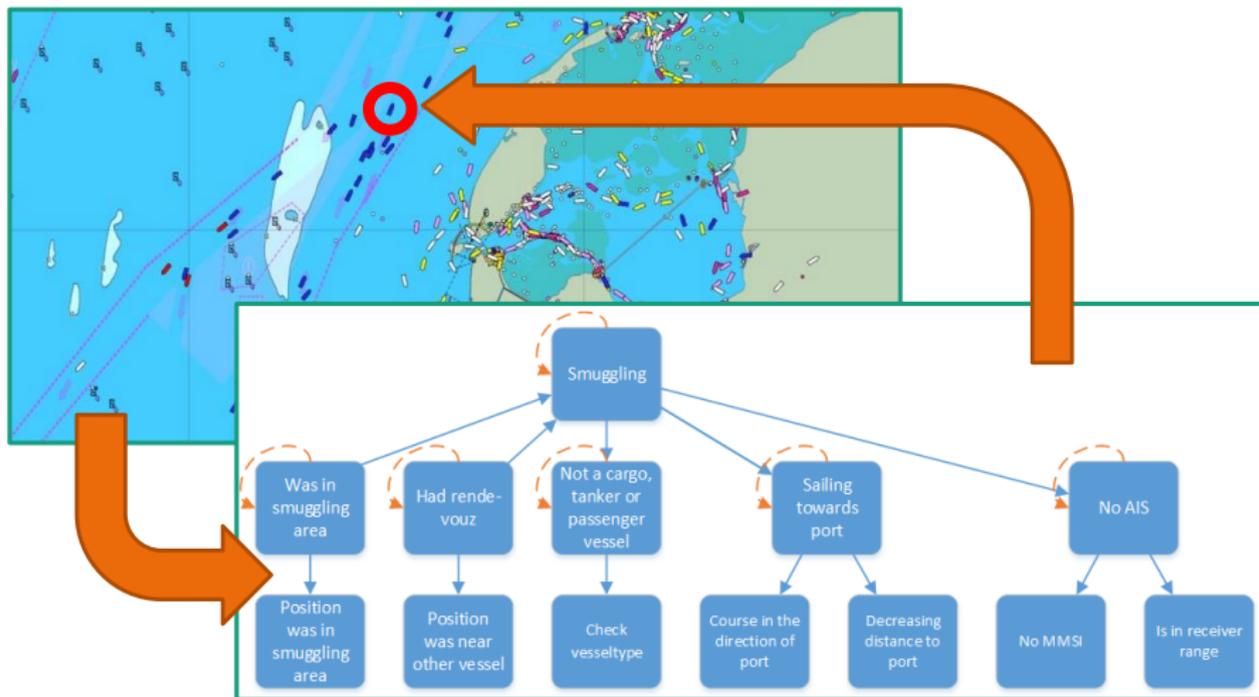
Applikation zur Identifikation entscheidungskritischer Situationen



Applikation zur Identifikation entscheidungskritischer Situationen



Applikation zur Identifikation entscheidungskritischer Situationen



Applikation zur Identifikation entscheidungskritischer Situationen

- Dynamische Bayes'sche Netze zur Situationsanalyse; Beispiele im maritimen Raum:
 - Illegales Tauchen oder
 - Schmuggel von Drogen

- Aufgaben:
 - Aufbau eines Systems zur Evaluation und Manipulation der DBNs
 - Evidenzgenerierung und intuitive Darstellung der Ergebnisse
 - Benutzerzentrierter Aufbau + Integration in Kartendarstellungen
 - Webbasierte Nutzeroberfläche + Back-End Entwicklung

vorheriges Thema:

Fraunhofer IOSB — Applikation zur Identifikation entscheidungskritischer Situationen

nächstes Thema:

IAR Beyerer

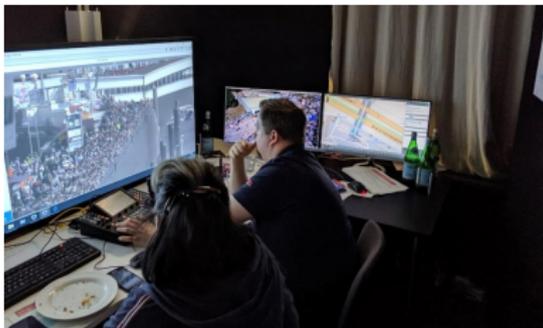
**MiCCA: Entwicklung eines
Software-Assistenztools zur Unterstützung
des Crowd-Managers bei der bildbasierten
Personenzählung während
Großveranstaltungen (Das FEST, Hamburger
Hafengeburtstag, Cannstatter Wasen)**

Teams: 1

Mighty Crowd Counting Assistant

Motivation & Themenvorstellung

- Sicherheitskonzepte von Großveranstaltungen erfordern eine genaue Dokumentation des Besucheraufkommens
- Typischerweise von erfahrenem Sicherheitspersonal durchgeführt
- Crowd Manager betrachtet vordefinierte Bereiche über Videokameras und schätzt anhand von Erfahrungswerten und maximal zulässiger Besucherzahlen die tatsächliche Zahl an Personen



Der Crowd Manager beobachtet die Lage aus dem Kontrollzentrum und bewertet die Dichte der Menschenmengen auf dem Gelände der Veranstaltung.

Mighty Crowd Counting Assistant

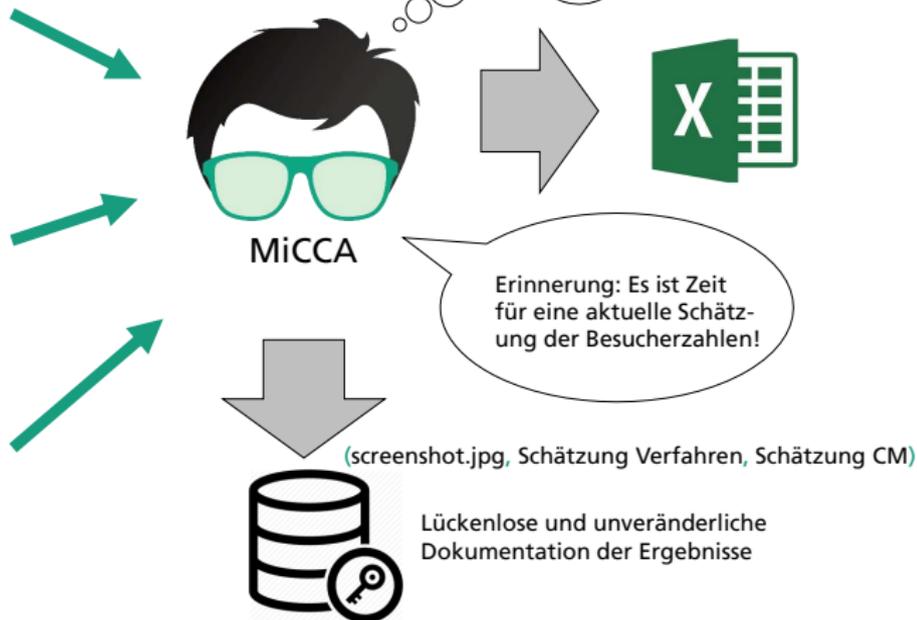
Typische Szenarien

- Beispiele vom Hafengeburtstag Hamburg
- Schwierigkeit der Aufgabe des Crowd Managers offensichtlich



Mighty Crowd Counting Assistant

Workflow



Mighty Crowd Counting Assistant

Aufgabenstellung

- Entwicklung eines Software-Assistenztools zur Unterstützung des Crowd Managers bei der bildbasierten Personenzählung während Großveranstaltungen inkl. anschließender Dokumentation und dem Schutz vor nachträglicher Manipulation
- Umsetzung rechtlicher Anforderungen nach Vorgabe
- Einzusetzende Technologien
 - C++, Qt und OpenCV
 - Gitlab CI/CD



vorheriges Thema:

IAR Beyerer — MiCCA: Entwicklung eines Software-Assistenztools zur Unterstützung des Crowd-Managers bei der bildbasierten Personenzählung während Großveranstaltungen (Das FEST, Hamburger Hafengeburtstag, Cannstatter Wasen)

nächstes Thema:

Fraunhofer IOSB

GUI zur Durchführung und Auswertung von Security-Tests

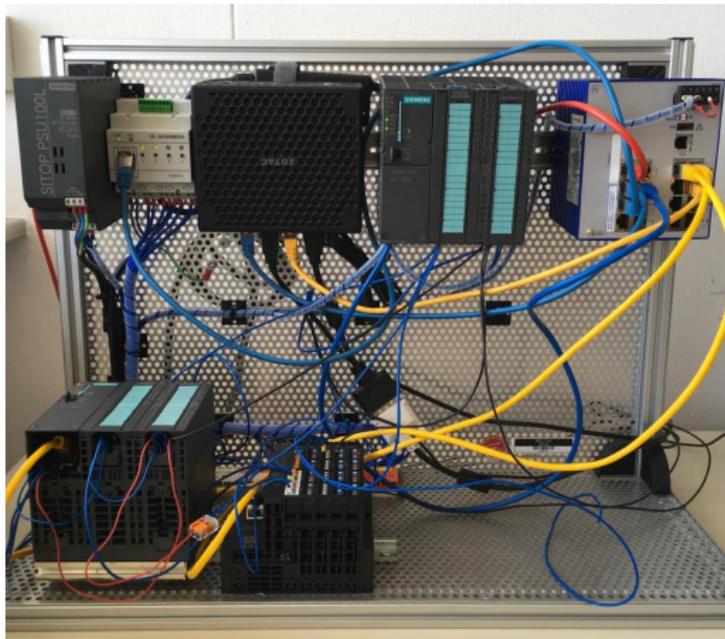
Teams: 1

GUI zur Durchführung und Auswertung von Security-Tests

- Industrielle Automation
- Industrie 4.0
- Vernetzung

- ISuTest-Framework
 - Python3
 - Hardware-Prototyp
 - Black-box-Tests
 - Netzwerkprotokolle

- Testdurchführung



GUI zur Durchführung und Auswertung von Security-Tests

Die Aufgabe für unser PSE-Team

- Grafische Benutzeroberfläche ISuGUI
 - Steuerung von Security-Tests
 - Ergebnisdarstellung
- Entwicklung
 - Live-Testsystem am IOSB (Zugriff über VPN)
 - Als Plugin mittels Application Programming Interface (API)
- Automatisierungsexperten nutzen ISuGUI zum
 - Erzeugen, Konfigurieren, Starten und Auswerten
- ... von Security-Tests



vorheriges Thema:

Fraunhofer IOSB — GUI zur Durchführung und Auswertung von Security-Tests

nächstes Thema:

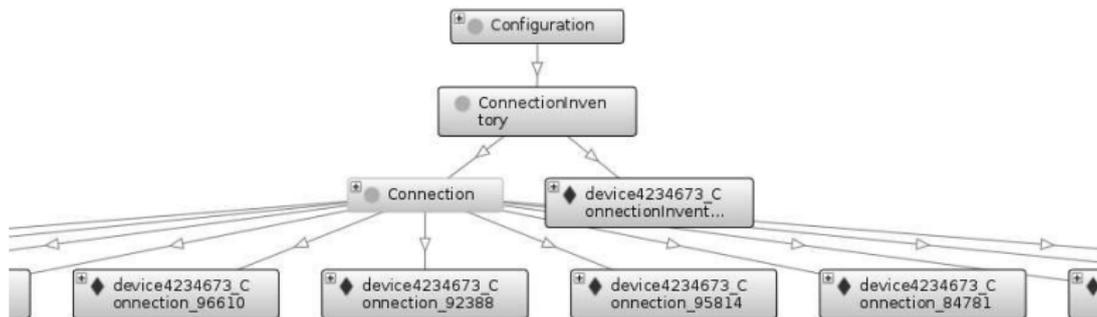
Fraunhofer IOSB

Visualisierung von Netzwerkontologien

Teams: 1

PSE: VISUALISIERUNG VON NETZWERKONTOLOGIEN

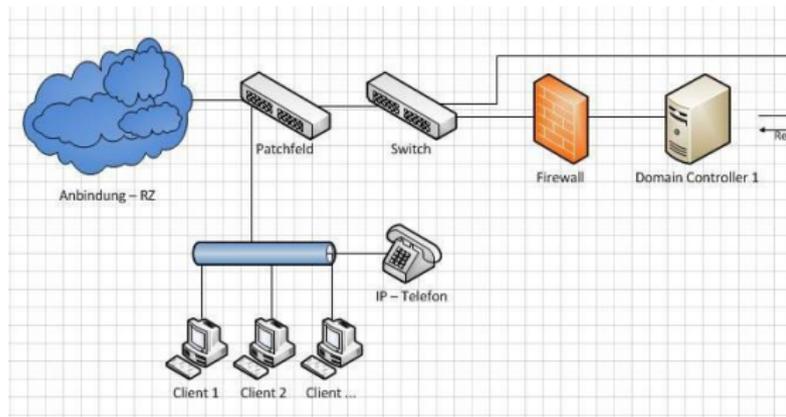
- **Ziel:** Visualisierung von Ontologien über Netzwerke und Sicherheitsaspekte
- Bisherige Arbeiten zeigen Ontologien als Graphen, aber: **unübersichtlich**



PSE: VISUALISIERUNG VON NETZWERKONTOLOGIEN

- **Besser:** Anlehnung an Netzwerkplan
- Anforderung: verschiedene Darstellungsformen, Ein- und Ausblendungen, Gruppierungen...

- Backend: Java-API für Ontologien
- Frontend: Web-App oder GUI in der Anwendung



vorheriges Thema:

Fraunhofer IOSB — Visualisierung von Netzwerkontologien

nächstes Thema:

Fraunhofer IOSB

**Alexa in der Produktion – Regeln für
Expertenwissen mit Hilfe von Speech2Text**

Teams: 1

ALEXA IN DER PRODUKTION

- Sprachsteuerung wird bereits erfolgreich in verschiedenen Anwendungsbereichen eingesetzt
- Hardware ist günstig, aber Software proprietär
- In der Industrie fehlen noch richtige Anwendungen bzw. werden erst entwickelt
- → Amazon entwickelt verschiedene Skills für Alexa in Unternehmen, Krankenhäuser, Produktion, etc.



PSE: SPEECH2TEXT - REGELN FÜR EXPERTENWISSEN

- **Ziel:** Aus erkanntem Text bestimmte Sprachmuster erkennen um Wissen und Regeln zu speichern
- Günstige off-the-shelf Hardware (Alexa, Google Home, Raspberry)
- Offline-Erkennung bevorzugt (Datenschutz), bei entsprechender Risikoabschätzung auch Cloud
- **Framework** für Entwurf von Sprachdialogen, Question Answering und Fehlerkorrigierung durch gezieltes Nachfragen
- Open-source Libraries



vorheriges Thema:

Fraunhofer IOSB — Alexa in der Produktion – Regeln für Expertenwissen mit Hilfe von Speech2Text

nächstes Thema:

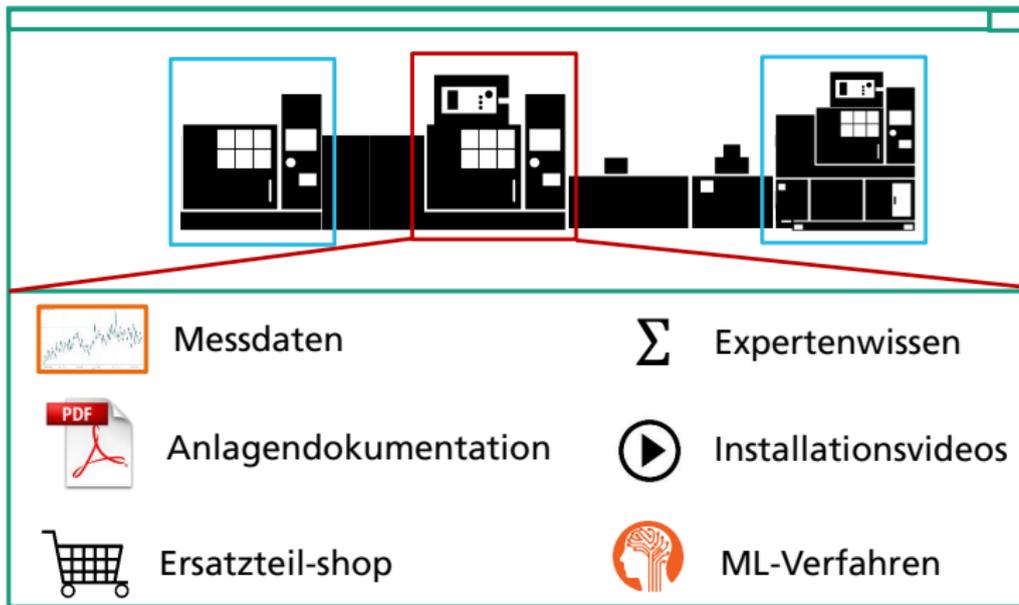
Fraunhofer IOSB

Virtuelle Prozessakte für Industrial Analytics

Teams: 1

Virtuelle Prozessakte für Industrial Analytics

- Immer größere Teams arbeiten an immer komplexeren Prozessen
- Wissen der einzelnen Mitarbeiter muss zentral **zugänglich** sein
- Wissen muss zentral **auffindbar** sein



Virtuelle Prozessakte für Industrial Analytics

- Aufgaben:
 - Entwicklung einer Informationsplattform welche wichtige Informationen zur Anlage bereithält
 - Hierarchische Sicht auf die Anlage
 - Anzeigen von Live-Daten wo sinnvoll
 - Intuitiv bedienbare App für PC/Tablet
 - Entwicklung anhand der I4.0 Testanlage am IOSB
- Ideen für Umsetzung.
 - Anbringen von QR-Codes an Anlagenkomponenten
 - Hierarchischer umgesetzt durch Kacheldesign in App
 - Einbindung eines Wikis zur Anlagenbeschreibung...



vorheriges Thema:

Fraunhofer IOSB — Virtuelle Prozessakte für Industrial Analytics

nächstes Thema:

TM Abeck

**Entwicklung einer Anwendung für das
Peer-to-Peer Carsharing**

Teams: 1

Entwicklung einer Anwendung für das Peer-to-Peer Carsharing

(1) Ziel des Projekts

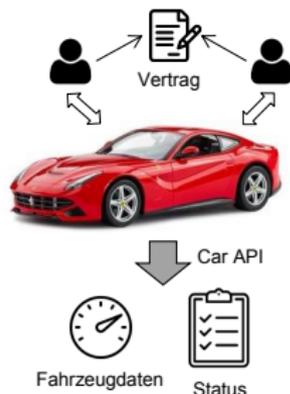
- (1) Entwicklung eines Mobilitätsdienstes für die Vermietung von Fahrzeugen

(2) Funktionalitäten

- (1) Mieten und Vermieten von Fahrzeugen
- (2) Übersicht über die Fahrzeuge und deren organisatorischen und technischen Daten
- (3) Einholung von Zustimmungen (engl. Consent)

(3) Konzepte und Technologien

- (1) Verhaltensgetriebene Entwicklung
- (2) Microservices
- (3) Backend-Entwicklung mit Spring Boot
- (4) Frontend-Entwicklung mit Vue oder Angular



cucumber

OPEN API
INITIATIVE

spring

vorheriges Thema:

TM Abeck — Entwicklung einer Anwendung für das Peer-to-Peer Carsharing

nächstes Thema:

ITI Beckert

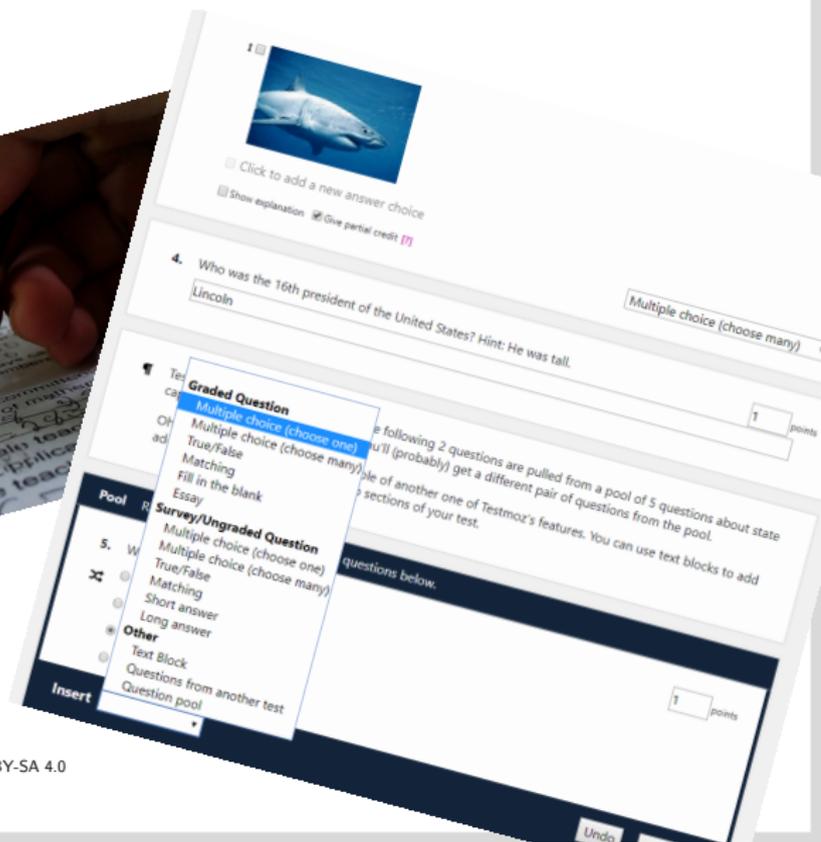
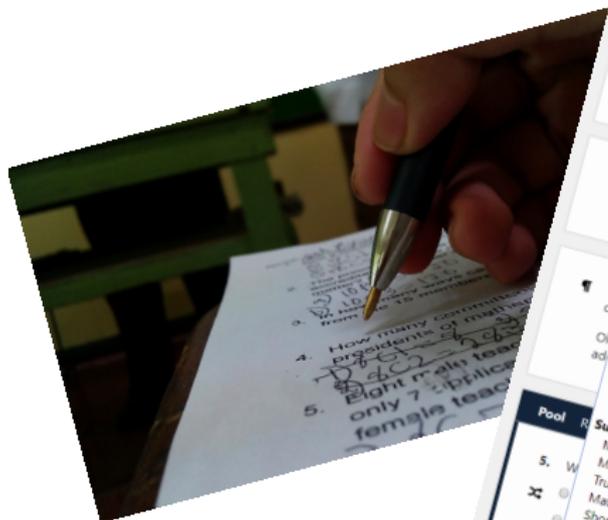
**Flexible Plattform zur Gestaltung von
Online-Tests für Schule und Studium
(Open-Source-Lehrsoftware-Labor)**

Teams: 1

Flexible Plattform zur Gestaltung von Online-Tests für Schule und Studium



Flexible Plattform zur Gestaltung von Online-Tests für Schule und Studium



The screenshot displays the Testmoz web interface for creating an online test. At the top, there is a question with a fish image and options to add a new answer choice, show explanation, or give partial credit. Below this is another question: "Who was the 16th president of the United States? Hint: He was tall." with the answer "Lincoln" entered in a text box. A dropdown menu is open, showing options for question types: "Graded Question" (with sub-options: Multiple choice (choose one), Multiple choice (choose many), True/False, Matching, Fill in the blank, Essay) and "Survey/Ungraded Question" (with sub-options: Multiple choice (choose one), Multiple choice (choose many), True/False, Matching, Short answer, Long answer). Other options include "Text Block", "Questions from another test", and "Question pool". The interface also shows a "Pool" section with a list of questions and an "Insert" button.

Pokéfan95: "A student answering a test", CC BY-SA 4.0
testmoz.com: Screenshot

Flexible Plattform zur Gestaltung von Online-Tests für Schule und Studium

Aufgabe: Plattform entwerfen und umsetzen, die es erlaubt

- als Lehrender interaktive Tests zu erstellen und zu verwalten,
 - als Lernender interaktive Tests durchzuführen,
 - Testresultate auf Wunsch auf geeignete Weise zu übermitteln,
 - und auszuwerten.
-
- Im Rahmen des “Open-Source-Lehrsoftware-Labors” (gefördert vom Land BW)
 - Kooperation mit dem Seminar für Lehrerbildung in Karlsruhe
 - Besonderes Augenmerk: Datenschutz

vorheriges Thema:

ITI Beckert — Flexible Plattform zur Gestaltung von Online-Tests für Schule und Studium (Open-Source-Lehrsoftware-Labor)

nächstes Thema:

TM Beigl

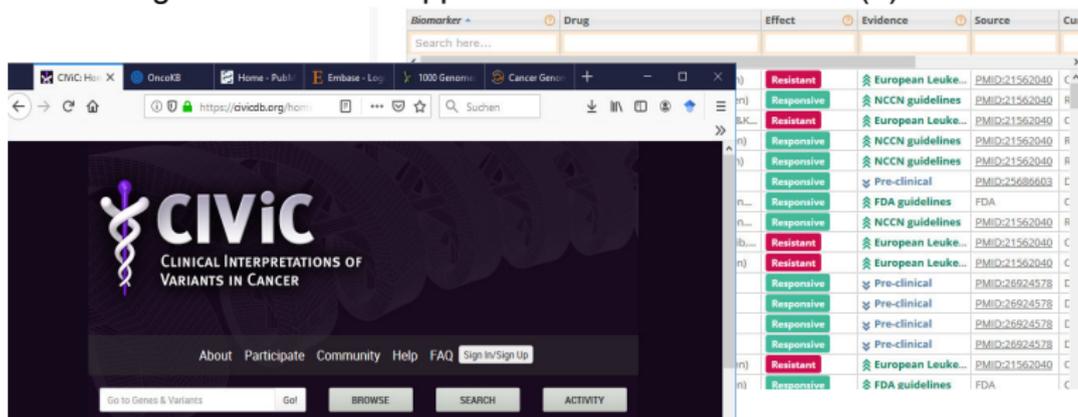
**Evaluationsapp zur Erfassung von
Rechercheaktivitäten**

Teams: 2

Evaluationsapp zur Erfassung von Rechercheaktivitäten

Idee:

- Rechercheaktivitäten in verschiedenen Onlinedatenbanken führt zu komplexer Sequenz an Seitenaufrufen
- Für Prädiktion müssen diese Aktivitäten aufgezeichnet werden
- Nutzung der Evaluationsapp zur Prädiktion von Zielseite(n)



The screenshot displays a web browser window with the CIViC website open. The website header includes the CIViC logo and the text "CLINICAL INTERPRETATIONS OF VARIANTS IN CANCER". Below the header, there are navigation links: "About", "Participate", "Community", "Help", "FAQ", and "Sign In/Sign Up". At the bottom of the website, there are buttons for "Go to Genes & Variants", "GOL", "BROWSE", "SEARCH", and "ACTIVITY".

Overlaid on the right side of the browser window is a table with the following columns: "Biomarker", "Drug", "Effect", "Evidence", "Source", and "Cur". The table contains several rows of data, with the "Effect" column showing terms like "Resistant", "Responsive", and "Pre-clinical". The "Source" column lists "European Leuke...", "NCCN guidelines", "FDA guidelines", and "FDA". The "Cur" column contains alphanumeric codes like "PMID:21562040".

Evaluationsapp zur Erfassung von Rechercheaktivitäten

Idee:

- Rechercheaktivitäten in verschiedenen Onlinedatenbanken führt zu komplexer Sequenz an Seitenaufrufen
- Für Prädiktion müssen diese Aktivitäten aufgezeichnet werden
- Nutzung der Evaluationsapp zur Prädiktion von Zielseite(n)

Aufgabenstellung:

- Sequenz von Seitenaufrufen im Browser aufzeichnen
 - Bildschirminhalt
 - Tastatur- / Mausevents
 - Zeitstempel
 - *Semantische Informationen*
- Programmiersprache: C#

vorheriges Thema:

TM Beigl — Evaluationsapp zur Erfassung von Rechercheaktivitäten

nächstes Thema:

TECO

**Open-Source Activity Recognition Library
für intelligente Kopfhörer (Earables)**

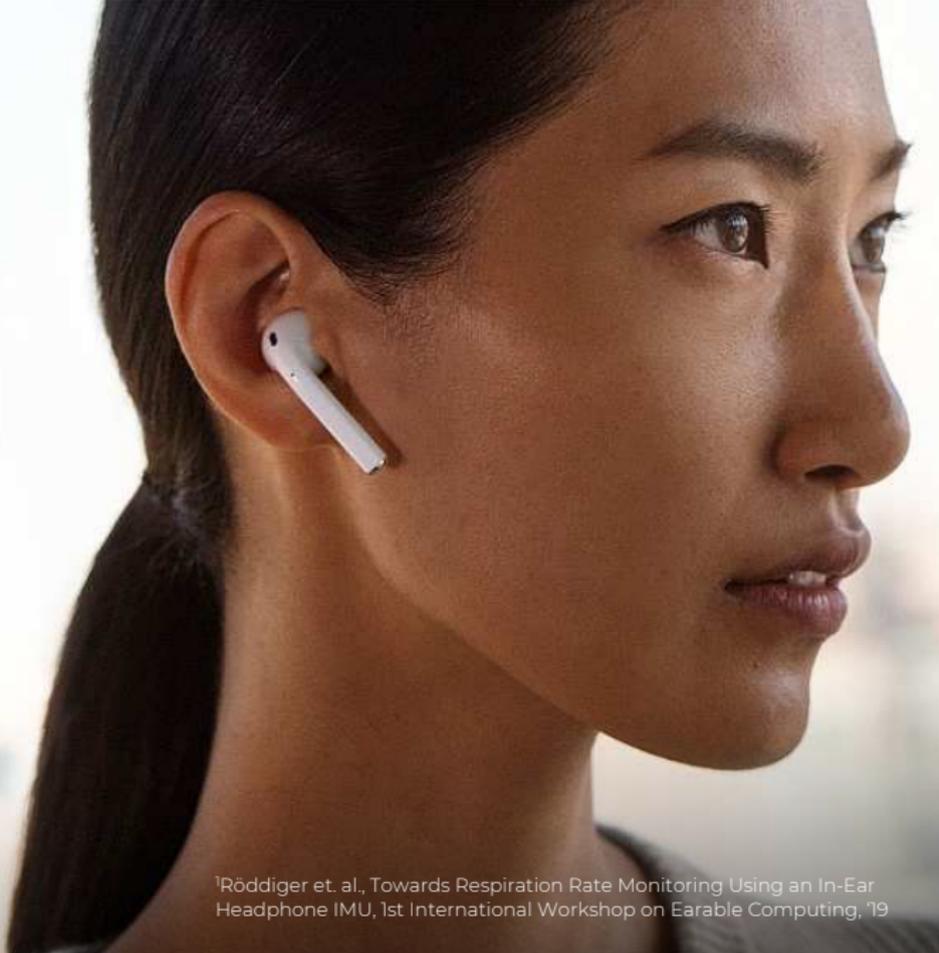
Teams: 2

Earables

Intelligente
Kopfhörer

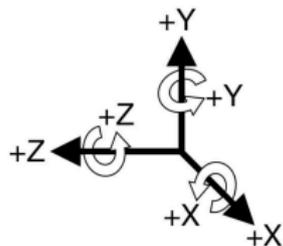
Messung von
physiologischen
Parametern
am Ohr
(z.B. Atmung¹)

Bereits heute
hohe soziale
Akzeptanz



¹Röddiger et. al., Towards Respiration Rate Monitoring Using an In-Ear Headphone IMU, 1st International Workshop on Earable Computing, '19

Open-Source Activity Recognition Library



NOKIA Bell Labs

- (1) Entwicklung einer Library zur Sensor Steuerung und Aufzeichnung
- (2) Erkennung der Schrittfrequenz der Nutzer
- (3) Umsetzung eines Nutzer Szenarios z.B. Musik anhalten (optional)

Framework: Xamarin (C#)

Ziel: Veröffentlichung der Library auf der Projektseite esense.io!

vorheriges Thema:

TECO — Open-Source Activity Recognition Library für intelligente Kopfhörer (Earables)

nächstes Thema:

IPD Böhm

**Simulator für die ökonomische Bewertung
von Lernverfahren in einem Energiemarkt**

Teams: 2

Aufgabenstellung

- **Motivation:** Digitalisierung in der Energiewirtschaft gewinnt seit Jahren an Bedeutung. Aktuell herrscht oft Situationen mit unvollständigen Daten oder geringer Datenqualität. Die Auswahl von Lernverfahren zur Datenauswertung wird zu einem kritischen Faktor für Unternehmen und kann über den ökonomischen Erfolg entscheiden. Dies soll am Beispiel eines Energiemarktes untersucht werden.

- **Fragestellung:** Welchen Auswirkungen hat die Datengrundlage auf das Einkommen individueller Agenten im Markt?

- **Ziel:** Entwicklung einer Simulationsumgebung mit folgenden Bausteinen, um unterschiedliche Lernverfahren miteinander zu vergleichen:
 - Initiale Konfiguration & Restriktionen
 - Zugriff /Auflösung der Marktdaten
 - Agententypen (Nachfrage/Angebot/Hybrid)
 - Lernalgorithmen (vorgegeben)
 - Markt (Mechanismus vorgegeben)



vorheriges Thema:

IPD Böhm — Simulator für die ökonomische Bewertung von Lernverfahren in einem Energiemarkt

nächstes Thema:

IPD Koziolk

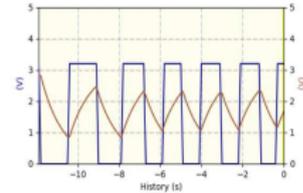
**Datenerfassung und -visualisierung mit
einem Raspberry Pi**

Teams: 1

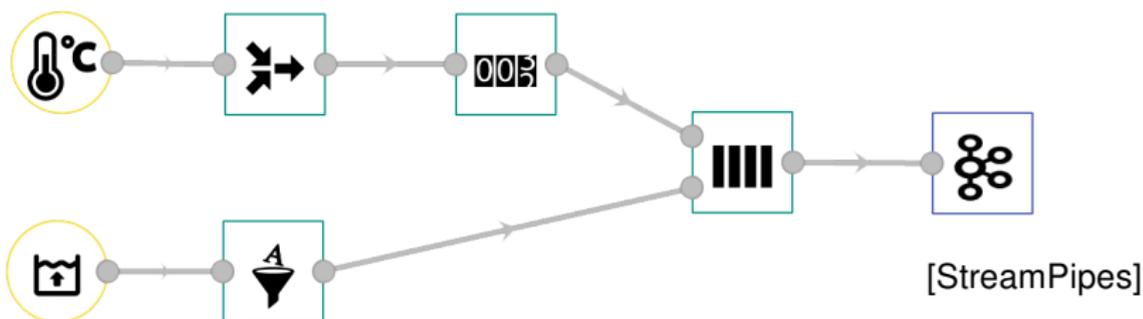
- Bestehendes Rahmenwerk für Raspberry Pi und Sensoren
- **Problem:** Aufwendige Konfiguration über Skripte
- **Ziel:** Grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration



```
#!/usr/bin/python
1
2 ---PoissonLED
3 --- LED flashing according to a random Poisson Process
4 ---
5 from __future__ import print_function, division, unicode_literals
6 from __future__ import absolute_import
7
8 import time, sys, math, random, threading
9 import RPi.GPIO as gpio
10 gpio.setmode(gpio.BOARD)
11
12 def LEDflash(pin, dt):
13     # flash GPIO pin for time dt
14     gpio.output(pin, 1)
15     time.sleep(dt)
16     gpio.output(pin, 0)
17
18 @LED-DE
19 gpio.setup(pin, gpio.OUT)
20
21 tau = 1, # 1 second default
22 if len(sys.argv) > 1:
23     tau = float(sys.argv[1])
24 tflash=0.0015
25
26 print("flashing GPIO pin %i randomly with tau= %.3gs" % (pin, tau) )
27 try:
28     dtcum = 0.
29     T0 = time.time()
30     while True:
31         flashThread=threading.Thread(target=LEDflash, args=(pin, tflash,))
32         flashThread.start()
33         # generate exponentially distributed waiting time
34         dt = -tau * math.log(random.uniform(0, 1) )
35         dtcum += time.time() + T0 - dtcum
36         if dtcum > 0.: time.sleep(dtcum)
37         dtcum -= dt
38 except KeyboardInterrupt:
39     print ("keyboard interrupt - ending")
40
41 finally:
42     gpio.cleanup()
43     sys.exit(0)
```



- **Aufgabe:** Entwicklung einer Drag-and-Drop-Benutzeroberfläche
- Erfassung und -visualisierung von Sensordaten mit einem RPI
- Umsetzung in Python 3.8 mit Typ-Annotationen
- Open-Source-Anwendung im Rahmen von OSL²
- Alle weiteren Informationen: <https://sdqweb.ipd.kit.edu/wiki/PSE>



vorheriges Thema:

IPD Koziolk — Datenerfassung und -visualisierung mit einem Raspberry Pi

nächstes Thema:

IPD Reussner, IPD Koziolk

Write your own Android app

Teams: 3

Write Your Favourite Android App

- Entwerft Eure Lieblings-Android-App!



erconsis

Write Your Favourite Android App

- Entwerft Eure Lieblings-Android-App!
- (Oder wählt eines unserer hervorragenden vorgegebenen Themen:)



erconsis

Write Your Favourite Android App

- Entwerft Eure Lieblings-Android-App!
- (Oder wählt eines unserer hervorragenden vorgegebenen Themen:)
 - Mensa-Speiseplan-App



erconsis

Write Your Favourite Android App

- Entwerft Eure Lieblings-Android-App!
- (Oder wählt eines unserer hervorragenden vorgegebenen Themen:)
 - Mensa-Speiseplan-App
 - App zur spontanen Verabredung



erconsis

Write Your Favourite Android App

- Entwerft Eure Lieblings-Android-App!
- (Oder wählt eines unserer hervorragenden vorgegebenen Themen:)
 - Mensa-Speiseplan-App
 - App zur spontanen Verabredung
 - ...



erconsis

Write Your Favourite Android App

- Entwerft Eure Lieblings-Android-App!
- (Oder wählt eines unserer hervorragenden vorgegebenen Themen:)
 - Mensa-Speiseplan-App
 - App zur spontanen Verabredung
 - ...
- Client-/Server-Applikation



erconsis

Write Your Favourite Android App

- Entwerft Eure Lieblings-Android-App!
- (Oder wählt eines unserer hervorragenden vorgegebenen Themen:)
 - Mensa-Speiseplan-App
 - App zur spontanen Verabredung
 - ...
- Client-/Server-Applikation
- Während des Semesters:
Android-Entwicklerschulung durch das
Karlsruher Unternehmen arconsis (mit
Zertifikat)



arconsis

vorheriges Thema:

IPD Reussner, IPD Koziolk — Write your own Android app

nächstes Thema:

ITI-Sinz

Ein Sourcecode-Explorationswerkzeug zur Fehleranalyse von C/C++ Code mit LLVM

Teams: 1

Ein Sourcecode-Explorationswerkzeug zur Fehleranalyse von C/C++ Code mit LLVM

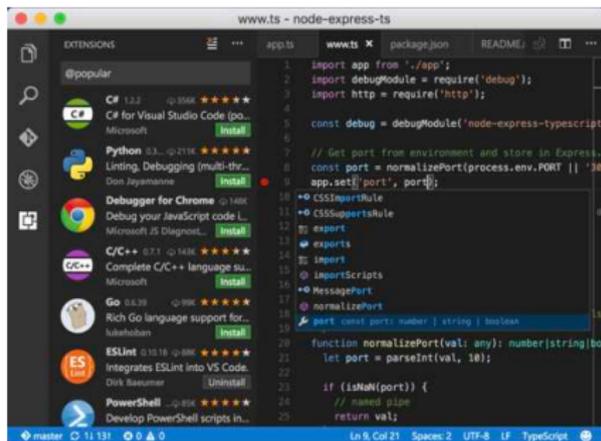
■ Hintergrund:

- Wie kann man (insbesondere fremden) Programmcode besser verstehen?
- Wie finde ich die Ursache eines Programmfehlers?



■ Man möchte z.B. wissen:

- Wo wurde eine Variable zum letzten Mal verändert?
- Welche Datenabhängigkeiten bestehen?
- Welche Schleife wurde als letzte ausgeführt?
- Auf welche globalen Daten wird zugegriffen?



The screenshot shows a code editor window titled 'www.ts - node-express-ts'. On the left, there is an 'EXTENSIONS' sidebar with a search bar and a list of installed and available extensions. The extensions listed include:

- CF 1.2.2 (185K) 5 stars: CF for Visual Studio Code (popular)
- Python 0.3 (211K) 5 stars: Python Linting, Debugging (multi-threaded)
- Debugger for Chrome (140K) 5 stars: Debug your JavaScript code in Chrome
- C/C++ 0.17.1 (16K) 5 stars: Complete C/C++ language support
- Go 0.2.0 (99K) 5 stars: Rich Go language support for VS Code
- ESLint 0.10.18 (80K) 5 stars: Integrates ESLint into VS Code
- PowerShell (10K) 5 stars: Develop PowerShell scripts in VS Code

On the right, the code editor shows a file named 'package.json' with the following code:

```
1 import app from './app';
2 import debugModule = require('debug');
3 import http = require('http');
4
5 const debug = debugModule('node-express-typescript');
6
7 // Get port from environment and store in Express.
8 const port = normalizePort(process.env.PORT || '3000');
9 app.set('port', port);
10
11 // CSS Imports Rule
12 // CSS Supports Rule
13 export
14 experts
15 importScripts
16 MessagePort
17 normalizePort
18 port const port: number | string | boolean
19
20 function normalizePort(val: any): number | string | boolean {
21   let port = parseInt(val, 10);
22
23   if (isNaN(port)) {
24     // named pipe
25     return val;
```

Ein Sourcecode-Explorationswerkzeug zur Fehleranalyse von C/C++ Code mit LLVM

■ Aufgabenstellung:

Entwicklung eines Sourcecode-Explorationswerkzeug für C/C++ basierend auf dem LLVM-Compiler-Framework inklusive einer graphischen Oberfläche

- Einbindung von Psyche-C, Yacfe, LSP (Language Server Protocol) kann sinnvoll sein
- Als GUI können auch bestehende IDEs verwendet werden

■ Erforderliche Vorkenntnisse:

- Programmiererfahrung in C/C++, evtl. auch in Python
- Interesse an der Verbesserung von Debugging / Fehlersuche

■ Das Projekt findet in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe Software-Qualität der Daimler AG statt

vorheriges Thema:

ITI-Sinz — Ein Sourcecode-Explorationswerkzeug zur Fehleranalyse von C/C++ Code mit LLVM

nächstes Thema:

IPD Snelting

Codespeed 2.0

Teams: 2

Softwareprojekte entwickeln sich...

 leodemoura committed 22 days ago ✓	
feat(library/init/lean/parser/command): add `#elab` command  leodemoura committed 22 days ago	 b77fcc4 
feat(library/init/lean/elaborator/preterm): add glue code for new and...  leodemoura committed 22 days ago	 13a67cb 
feat(frontends/lean/elaborator): add `oldElaborate`  leodemoura committed 22 days ago	 83e455d 
chore(frontends/lean): simplify old elaborator  leodemoura committed 22 days ago	 a7a5718 
refactor(library/init/lean/elaborator): move `elabTerm` to `term.lean`  leodemoura committed 22 days ago	 6a6758e 
feat(library/init/lean/syntax): add `Syntax.lift`  leodemoura committed 22 days ago ✓	 207f10b 
chore(tests/compiler): fix test  leodemoura committed 22 days ago ●	 4b49aa4 
chore(stage0): update  leodemoura committed 22 days ago	 674438a 
chore(library/init/lean/parser/term): remove support for Lean3 syntax  leodemoura committed 22 days ago	 f2ca5db 
feat(library/init/lean/elaborator): `arrow`, `hole` and `sorry`  leodemoura committed 22 days ago	 cbcf2a8 
fix(kernel/expr): initialization problem  leodemoura committed 22 days ago	 68a93a3 
◀ Commits on Aug 13, 2019	
feat(library/init/lean/elaborator/preterm): add `setPos`  leodemoura committed 22 days ago	 995f71c 
chore(stage0): update  leodemoura committed 22 days ago ✗	 19960ba 
fix(library/init/lean/elaborator/basic): `logErrorAndThrow` should no...  leodemoura committed 22 days ago	 e182981 

Softwareprojekte entwickeln sich...

leodemoura committed 22 days ago

- feat(library/init/lean/parser/command): add `elab` command
leodemoura committed 22 days ago
- feat(library/init/lean/elaborator/preterm): add glue code for new and...
leodemoura committed 22 days ago
- feat(frontends/lean/elaborator): add `oldElaborate`
leodemoura committed 22 days ago
- chore(frontends/lean): simplify old elaborator
leodemoura committed 22 days ago
- refactor(library/init/lean/elaborator): move `elabTerm` to `term.lean`
leodemoura committed 22 days ago
- feat(library/init/lean/syntax): add `Syntax.lift`
leodemoura committed 22 days ago
- chore(tests/compiler): fix test
leodemoura committed 22 days ago
- chore(stage0): update
leodemoura committed 22 days ago
- chore(library/init/lean/parser/term): remove support for Lean3 syntax
leodemoura committed 22 days ago
- feat(library/init/lean/elaborator): `arrow`, `hole` and `sorry`
leodemoura committed 22 days ago
- fix(kernel/expr): initialization problem
leodemoura committed 22 days ago

Commits on Aug 13, 2019

- feat(library/init/lean/elaborator/preterm): add `setPos`
leodemoura committed 22 days ago
- chore(stage0): update
leodemoura committed 22 days ago

... und ihre Performance mit ihnen

Changes

Timeline

Comparison

Environment

i44pc15

Show the last results

Equidistant

[Permalink](#)

Executables

Referenz (All, None)

Referenz

Gruppe1 (All, None)

Gruppe1

snelting-schnitzel-challenge

(All, None)

snelting-schnitzel-challenge

challenge

vjttt (All, None)

vjttt

comprakt (All, None)

comprakt

Gruppe3 (All, None)

Gruppe3

Gruppe2 (All, None)

Gruppe2

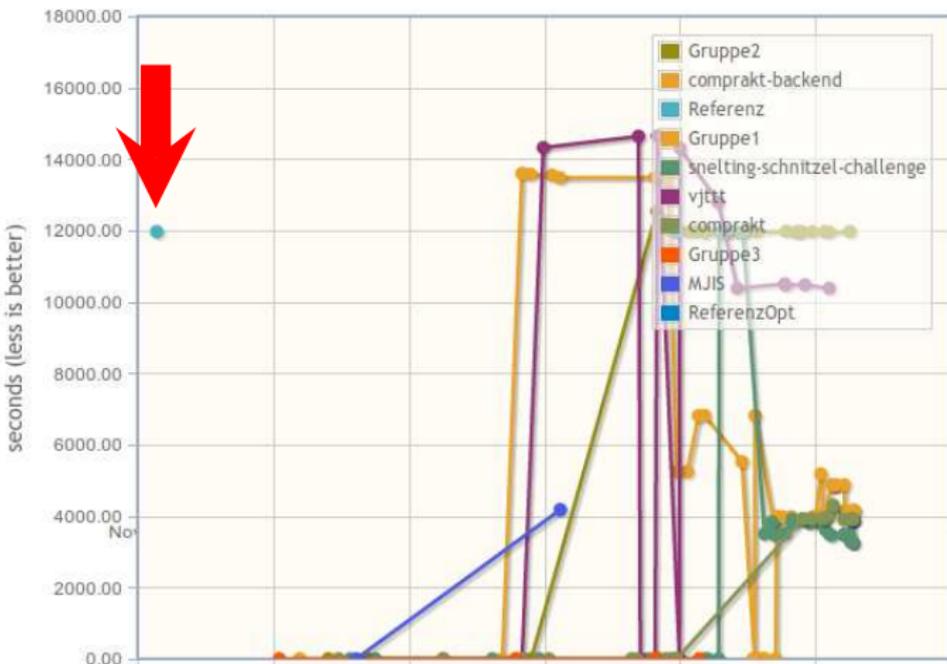
MJIS (All, None)

MJIS

ReferenzOpt (All, None)

ReferenzOpt

math own BE



Changes

Timeline

Comparison

Environment

i44pc15

Show the last results

Equidistant

[Permalink](#)

Executables

Referenz (All, None)

Referenz

Gruppe1 (All, None)

Gruppe1

snelting-schnitzel-challenge

(All, None)

snelting-schnitzel-challenge

vjttd (All, None)

vjttd

comprakt (All, None)

comprakt

Gruppe3 (All, None)

Gruppe3

Gruppe2 (All, None)

Gruppe2

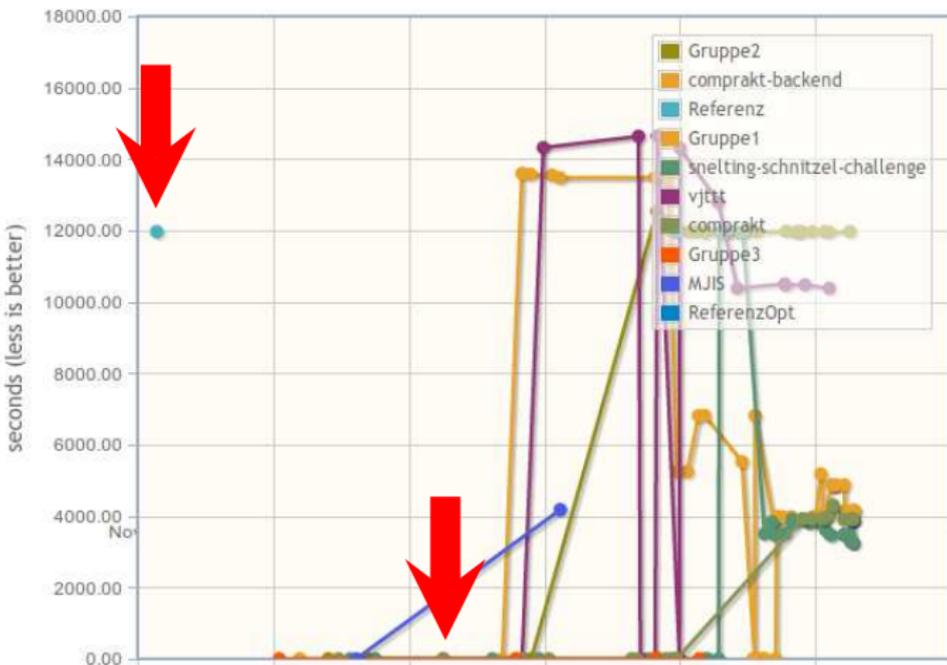
MJIS (All, None)

MJIS

ReferenzOpt (All, None)

ReferenzOpt

math own BE



Environment

i44pc15

Show the last results

Equidistant

[Permalink](#)

Executables

Referenz (All, None)

Referenz

Gruppe1 (All, None)

Gruppe1

snelting-schnitzel-challenge

(All, None)

snelting-schnitzel-challenge

vjttt (All, None)

vjttt

comprakt (All, None)

comprakt

Gruppe3 (All, None)

Gruppe3

Gruppe2 (All, None)

Gruppe2

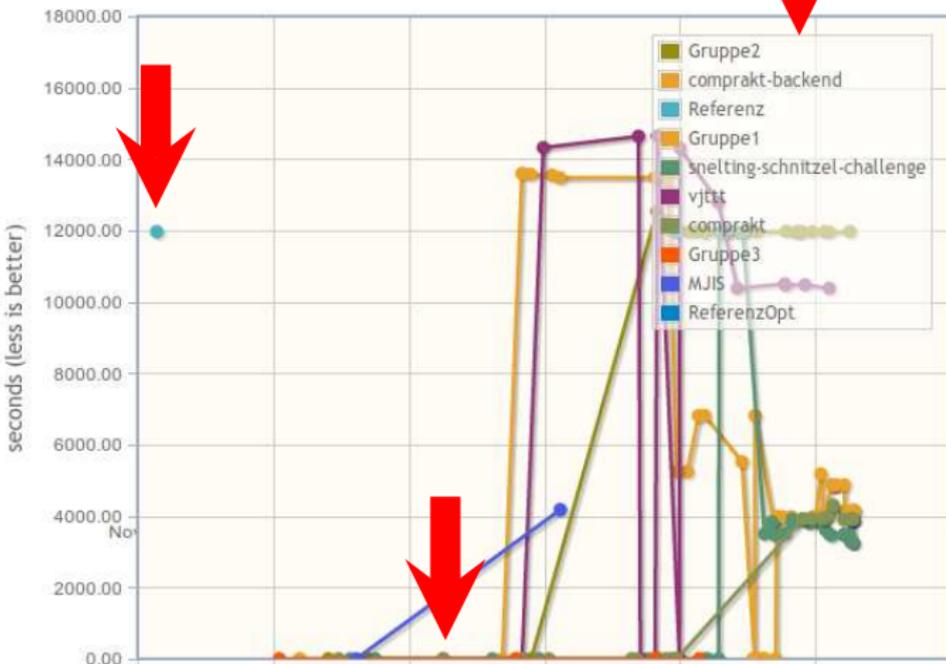
MJIS (All, None)

MJIS

ReferenzOpt (All, None)

ReferenzOpt

math own BE



Changes

Timeline

Comparison

Environment

i44pc15

Show the last results

Equidistant

[Permalink](#)

Executables

Referenz (All, None)

Referenz

Gruppe1 (All, None)

Gruppe1

snelting-schnitzel-challenge

(All, None)

snelting-schnitzel-challenge

vjttd (All, None)

vjttd

comprakt (All, None)

comprakt

Gruppe3 (All, None)

Gruppe3

Gruppe2 (All, None)

Gruppe2

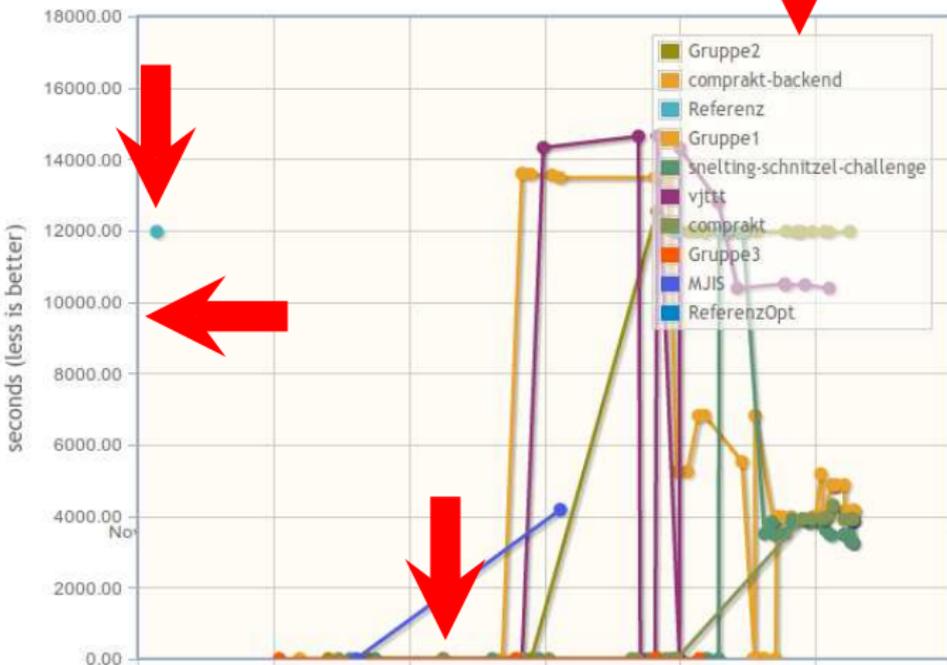
MJIS (All, None)

MJIS

ReferenzOpt (All, None)

ReferenzOpt

math own BE



Changes

Timeline

Comparison

Environment

i44pc15

Show the last results

Equidistant

[Permalink](#)

Executables

Referenz (All, None)

Referenz

Gruppe1 (All, None)

Gruppe1

snelting-schnitzel-challenge

(All, None)

snelting-schnitzel-challenge

vjttt (All, None)

vjttt

comprakt (All, None)

comprakt

Gruppe3 (All, None)

Gruppe3

Gruppe2 (All, None)

Gruppe2

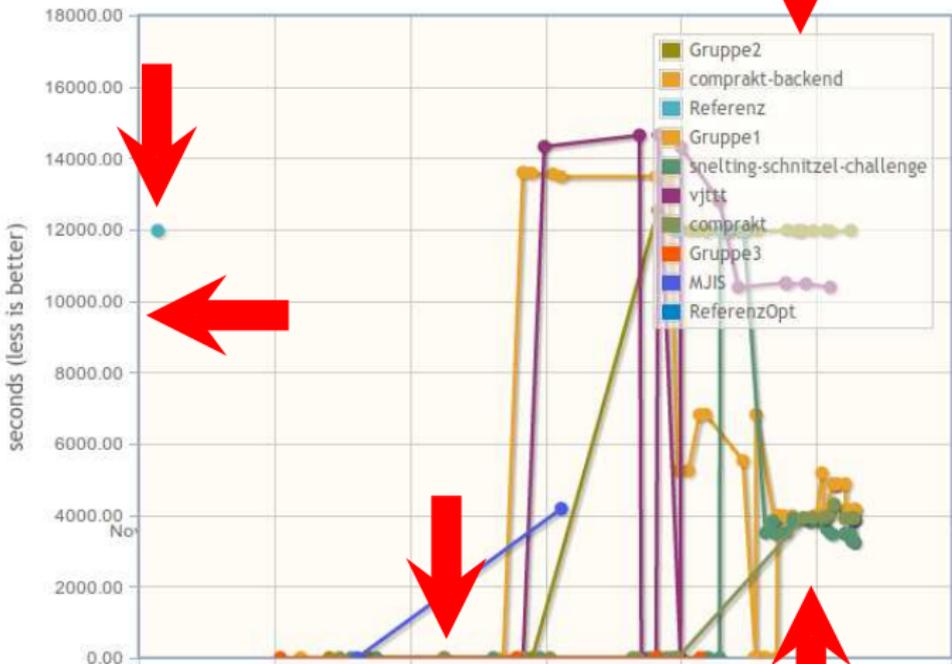
MJIS (All, None)

MJIS

ReferenzOpt (All, None)

ReferenzOpt

math own BE



Changes

Timeline

Comparison

Environment

i44pc15

Show the last 50 results

Equidistant

[Permalink](#)

Executables

Referenz (All, None)

Referenz

Gruppe1 (All, None)

Gruppe1

snelting-schnitzel-challenge

(All, None)

snelting-schnitzel-challenge

vjttt (All, None)

vjttt

comprakt (All, None)

comprakt

Gruppe3 (All, None)

Gruppe3

Gruppe2 (All, None)

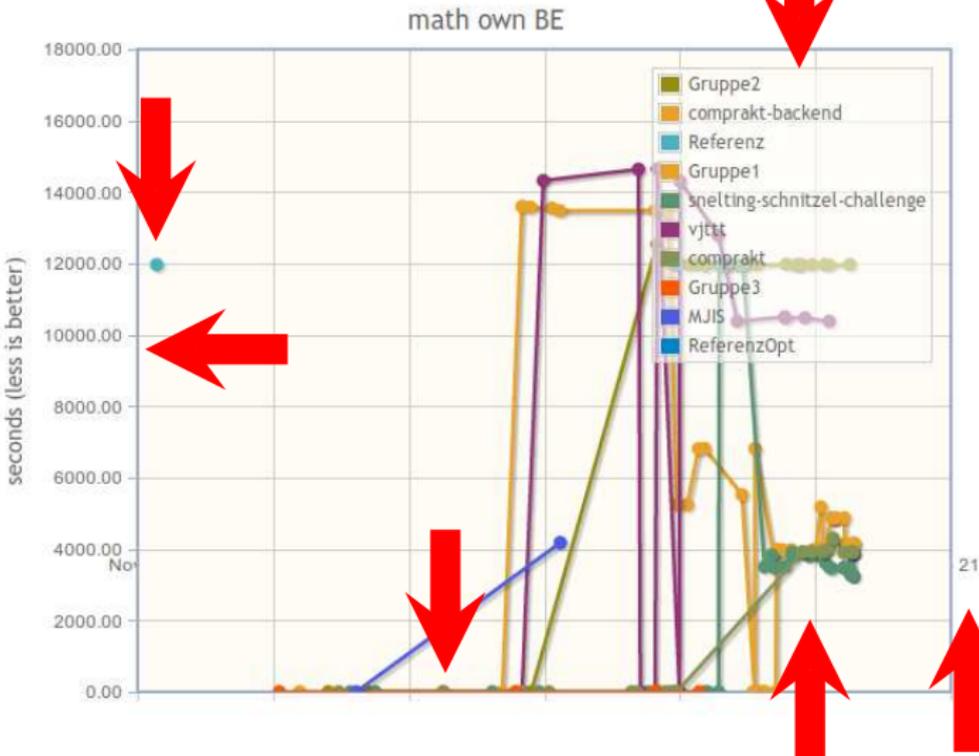
Gruppe2

MJIS (All, None)

MJIS

ReferenzOpt (All, None)

ReferenzOpt



Changes

Timeline

Comparison

Environment

i44pc15

Show the last 50 results

Equidistant

[Permalink](#)

Executables

Referenz (All, None)

Referenz

Gruppe1 (All, None)

Gruppe1

snelting-schnitzel-challenge

(All, None)

snelting-schnitzel-challenge

vjttt (All, None)

vjttt

comprakt (All, None)

comprakt

Gruppe3 (All, None)

Gruppe3

Gruppe2 (All, None)

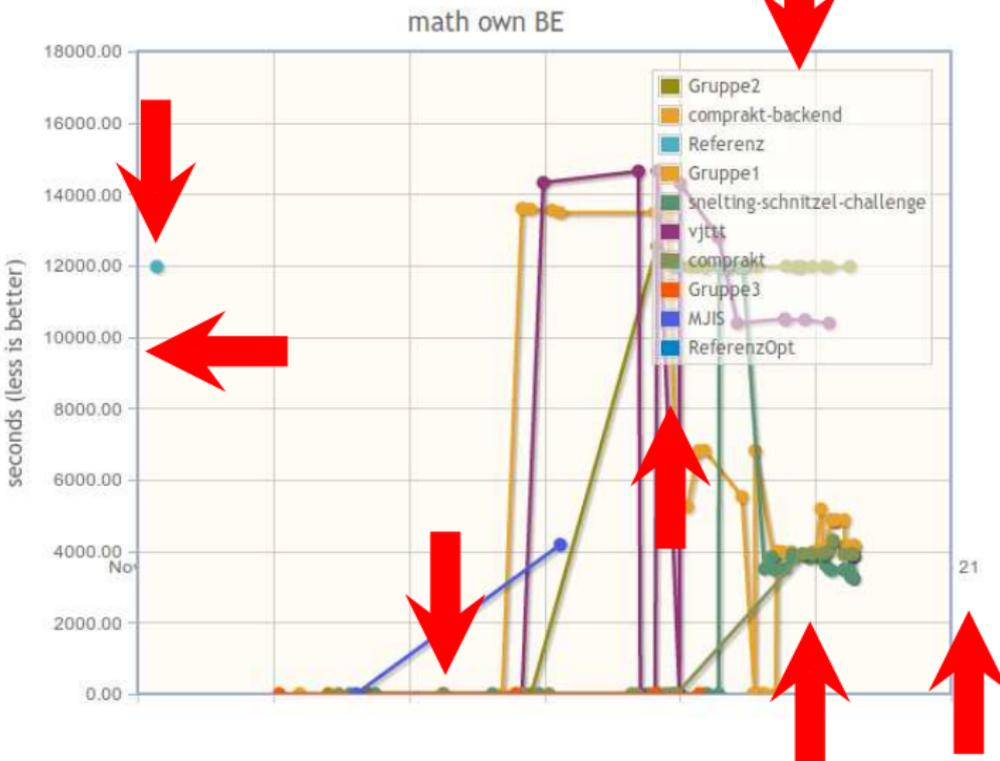
Gruppe2

MJIS (All, None)

MJIS

ReferenzOpt (All, None)

ReferenzOpt

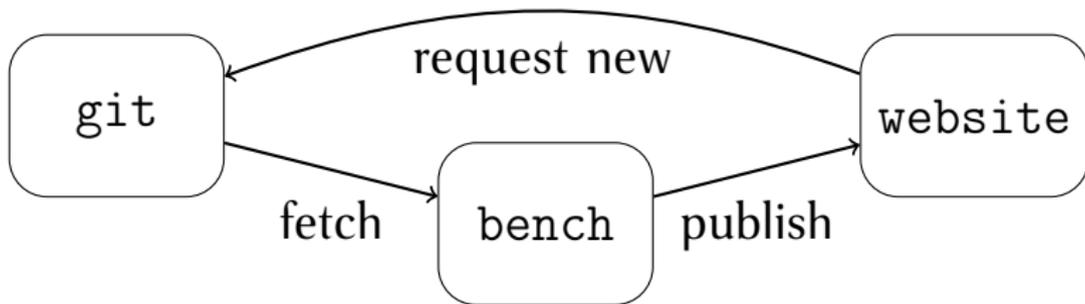


Ziel ist eine Website, die ...

- ▶ einfach aufsetzbar und skalierbar ist
- ▶ Programme über viele Commits hinweg benchmarkt
- ▶ ... und das intelligent managed
- ▶ optisch ansprechend visualisiert

Ziel ist eine Website, die ...

- ▶ einfach aufsetzbar und skalierbar ist
- ▶ Programme über viele Commits hinweg benchmarkt
- ▶ ... und das intelligent managed
- ▶ optisch ansprechend visualisiert



vorheriges Thema:

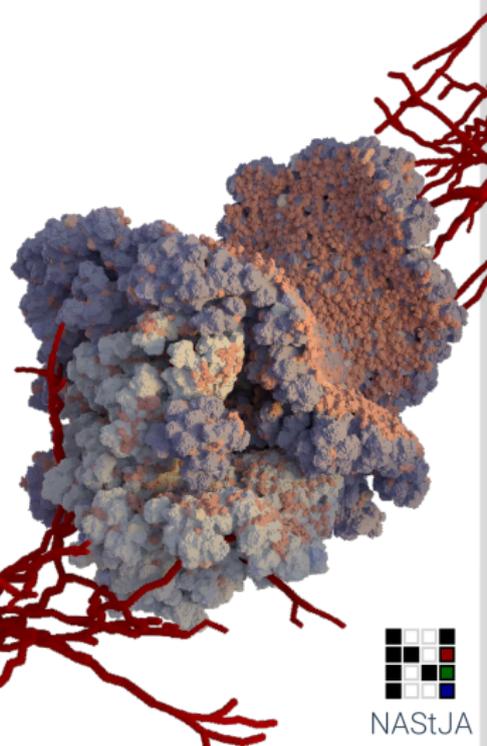
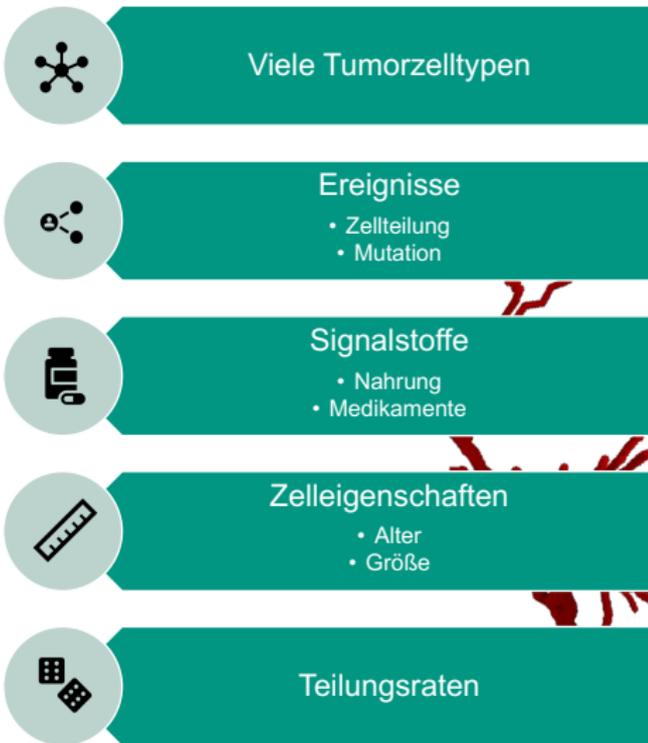
IPD Snelting — Codespeed 2.0

nächstes Thema:

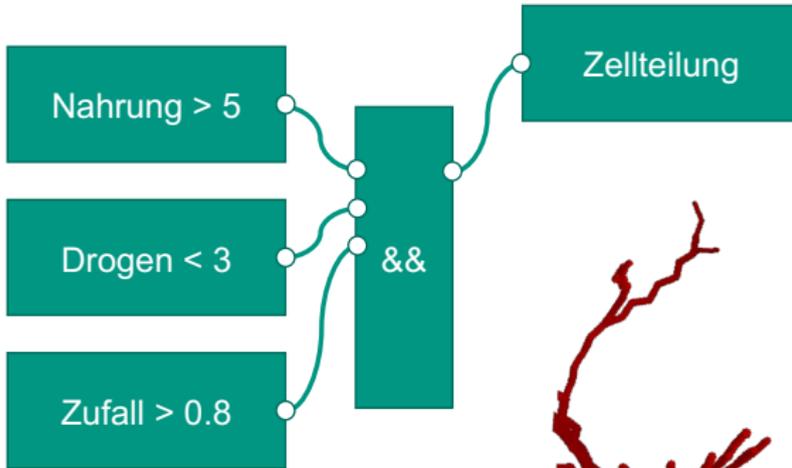
SCC Streit

**Node-Editor für das Setup von HPC-Tumor
Simulationen**

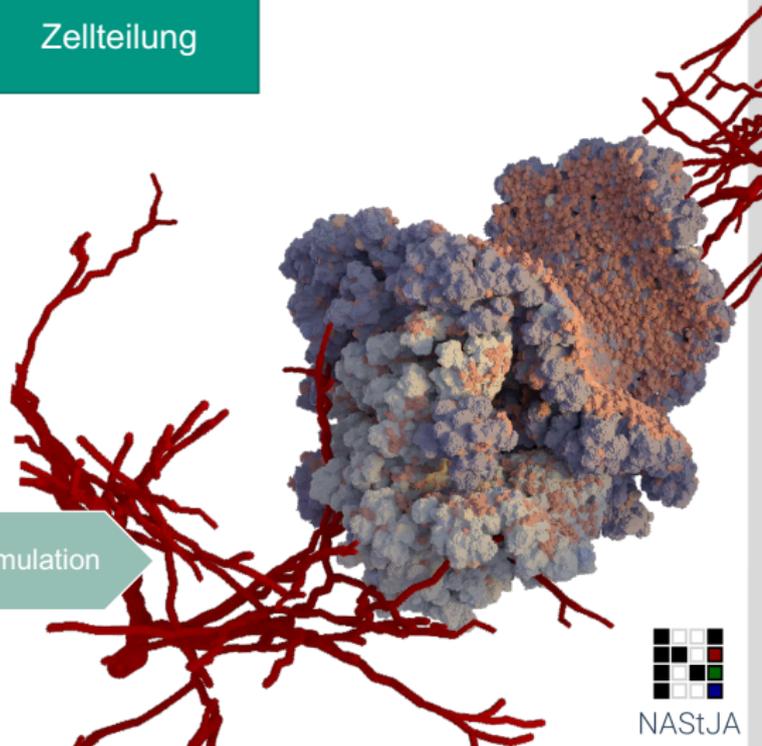
Teams: 1



`cell.nutrient > 5 && cell.drug < 3 && rate > 0.8`



■ Programmiersprache: C++



NASTJA

vorheriges Thema:

SCC Streit — Node-Editor für das Setup von HPC-Tumor Simulationen

nächstes Thema:

IAR Waibel

**Mobile Sprachdatensammelungsapp für
Spracherkennungs- und
Sprachsynthesysteme**

Teams: 1

Mobile Sprachdatensammelungsapp für Spracherkennungs- und Sprachsynthesysteme

- Die Webapp dient zur Sammlung von Sprachdaten von Benutzern
- Hauptfunktionen:
 - Administratoren können Texte hochladen und Rechte verwalten
 - Authentifizierte Benutzer lesen gegebene Texte, die aufgezeichnet werden
 - Benutzer sind in der Lage Sätze anzuhören und gegebenenfalls durch eine Wiederaufnahme zu korrigieren
 - Die Zeit des Beginns und des Endes des aufgenommenen Satzes sollen zusammen mit der aufgenommenen Audiodatei an den Server gesendet werden

Mobile Sprachdatensammelungsapp für Spracherkennungs- und Sprachsynthesysteme

■ Aufgaben im Überblick:

- Entwickeln und Testen einer plattformunabhängigen Webapp
- Erstellen von Rollen und Rechte von Benutzern
- Erstellen von einem Administratorbereich, um z.B. Texte hochzuladen und Benutzer zu authentifizieren
- Server implementieren für das Speichern von Daten
- Erstellen eines passenden Protokolls für die Kommunikation mit dem Server

■ Tool: Django (Python)

vorheriges Thema:

IAR Waibel — Mobile Sprachdatensammelungsapp für Spracherkennungs- und Sprachsynthesysteme

nächstes Thema:

ITEC Henkel

Distributed Task Scheduling (deutsch)

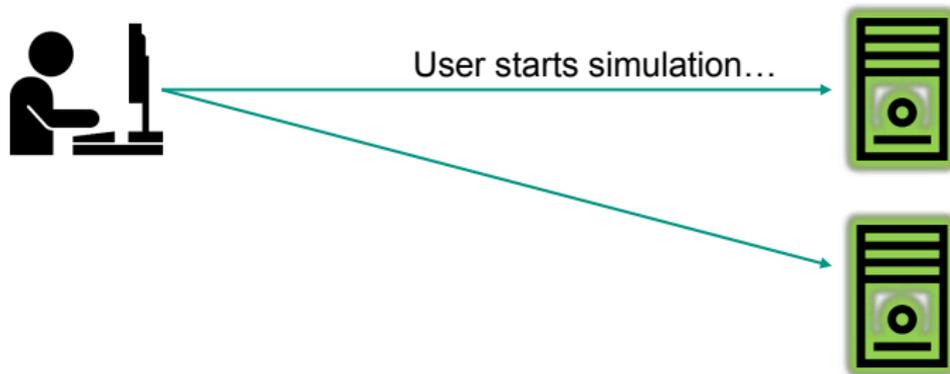
Teams: 1

Distributed Task Scheduling

Florian Klemme
Dr. Hussam Amrouch

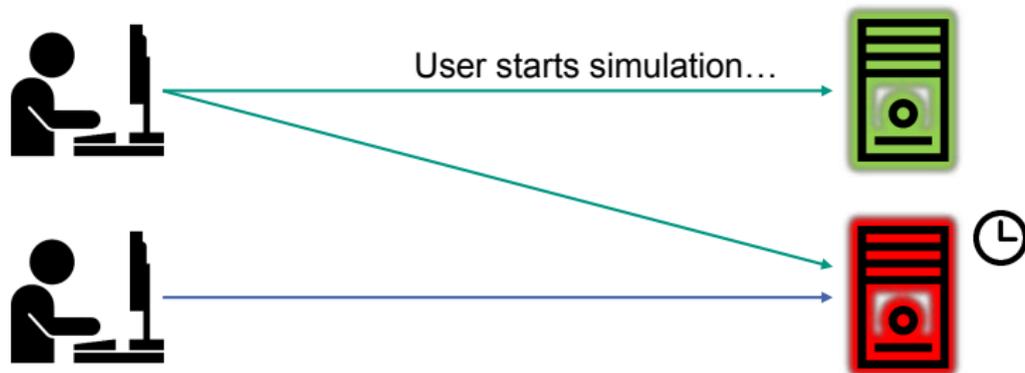
CES – Chair for Embedded Systems

Motivation



```
user_a@machine1: $ ./run_this.sh  
user_a@machine2: $ ./run_that.sh
```

Motivation

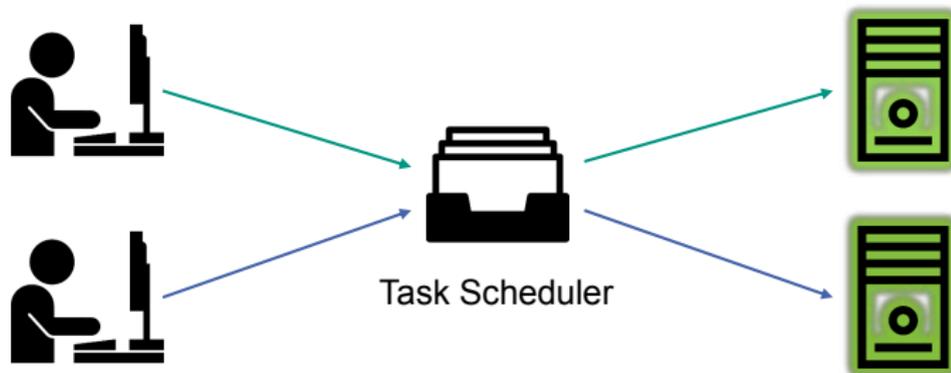


```

user_a@machine1: $ ./run_this.sh
user_a@machine2: $ ./run_that.sh

user_b@machine2: $ ./run_something_else.sh
  
```

Motivation



```
user_a@machine1: $ queue ./run_this.sh
```

```
user_a@machine2: $ queue ./run_that.sh
```

```
user_b@machine2: $ queue ./run_something_else.sh
```

Summary

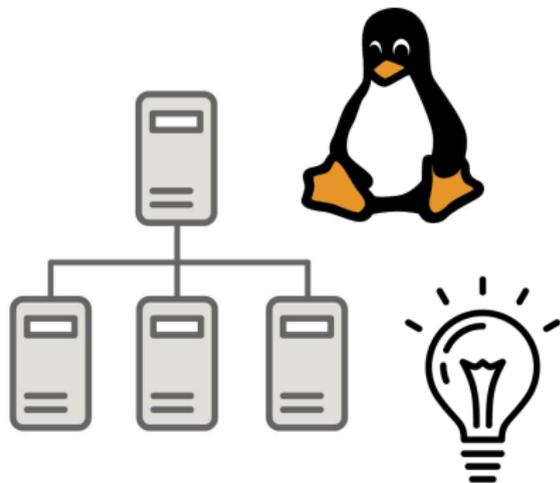
- Easy-to-use user **CLI**



- **Web interface** overview



Your motivation might be...



German and English groups are offered!

Images from <https://www.flaticon.com/authors/freepik>

vorheriges Thema:

ITEC Henkel — Distributed Task Scheduling (deutsch)

nächstes Thema:

ITEC Henkel

Nachrichten Webservice für Smart TVs

Teams: 1

Nachrichten Webservice für Smart TVs

Paul Genssler, Dr. Hussam Amrouch

CES – Chair for Embedded Systems

Moderne Kommunikation via Smart TV



https://ichef.bbci.co.uk/news/660/cpsprodpb/15DBB/production/_101813598_gettyimages-102972307.jpg

Wie funktioniert es?



Wie funktioniert es?



Website ausliefern



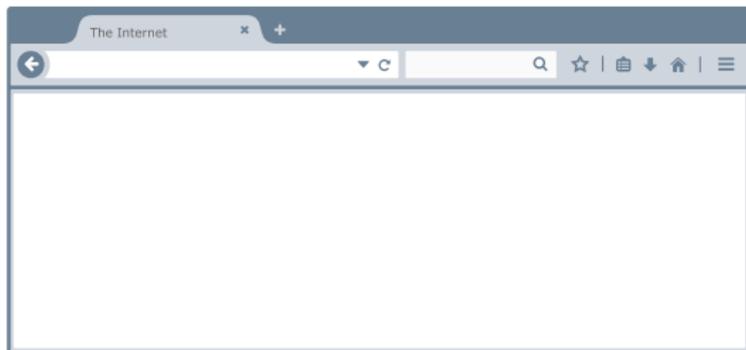
Wie funktioniert es?



Website ausliefern



Neue
Veranstaltung



Ihre Aufgabe – Erstellen eines Web Service

Ihre Aufgabe – Erstellen eines Web Service



Enter your news!

publish

The image shows a simple web form for entering news. It consists of a large rectangular text input field with a thin black border. Inside the field, the text "Enter your news!" is displayed in a light gray font. Below the input field is a single, rounded rectangular button with a light gray background and a thin black border. The button contains the word "publish" in a dark gray font.

Einfach zu nutzen

Ihre Aufgabe – Erstellen eines Web Service



Enter your news!

publish

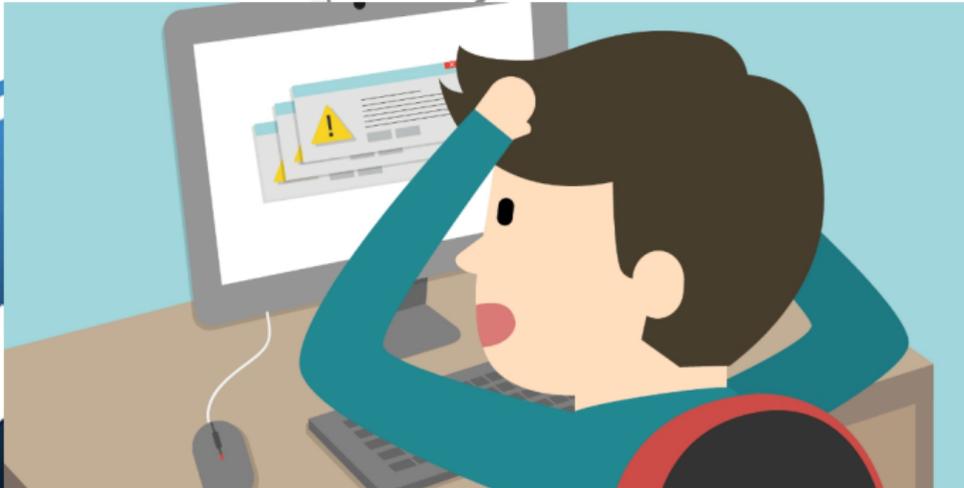
Einfach zu nutzen

Plugin System

<https://www.planetminecraft.com/blog/my-top-10-favorite-server-plugins/>

Ihre Aufgabe – Erstellen eines Web Service

Enter your news!



enzen

Stabiler Betrieb

Plugin System

<https://www.planetminecraft.com/blog/my-top-10-favorite-server-plugins/>

<https://www.websitegreenlight.com/avoiding-website-crashes/>

Ihre Aufgabe – Erstellen eines Web Service

Enter your news!



izen

Stabiler Betrieb

Plugin System

<https://www.planetminecraft.com/blog/my-top-10-favorite-server-plugins/>

<https://www.websitegreenlight.com/avoiding-website-crashes/>

vorheriges Thema:

ITEC Henkel — Nachrichten Webservice für Smart TVs

nächstes Thema:

ITEC Henkel

Distributed Task Scheduling (english)

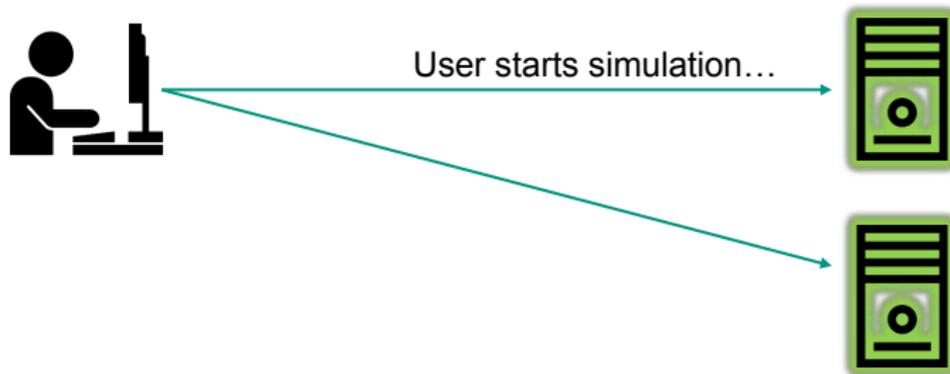
Teams: 1

Distributed Task Scheduling

Florian Klemme
Dr. Hussam Amrouch

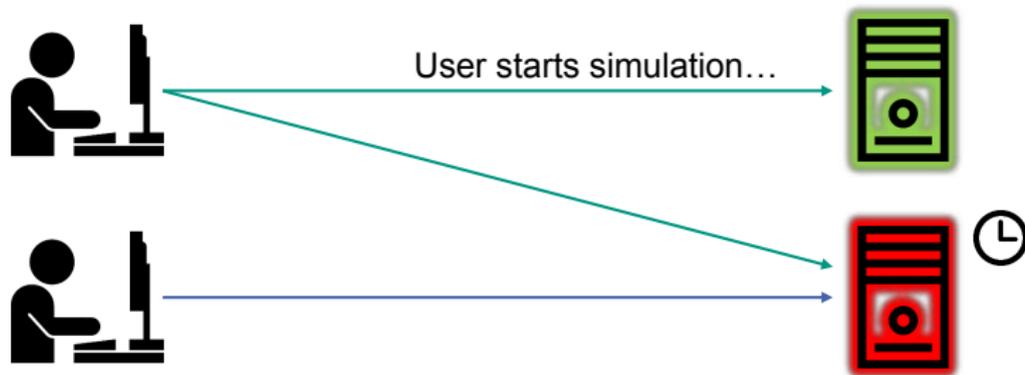
CES – Chair for Embedded Systems

Motivation



```
user_a@machine1: $ ./run_this.sh  
user_a@machine2: $ ./run_that.sh
```

Motivation

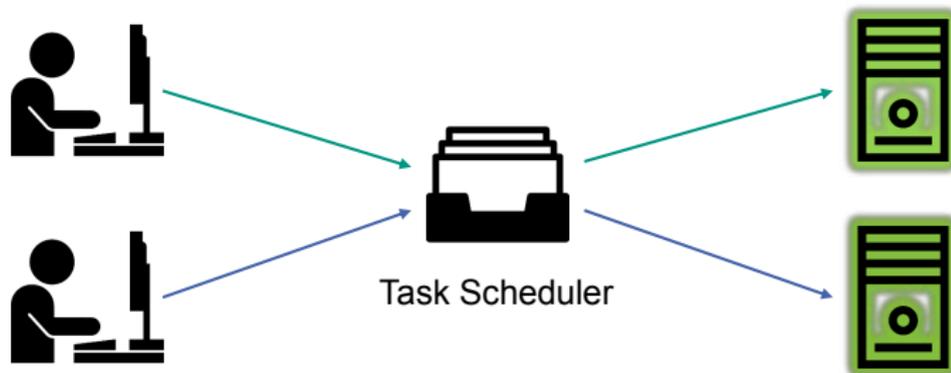


```

user_a@machine1: $ ./run_this.sh
user_a@machine2: $ ./run_that.sh

user_b@machine2: $ ./run_something_else.sh
  
```

Motivation



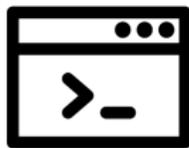
```

user_a@machine1: $ queue ./run_this.sh
user_a@machine2: $ queue ./run_that.sh

user_b@machine2: $ queue ./run_something_else.sh
  
```

Summary

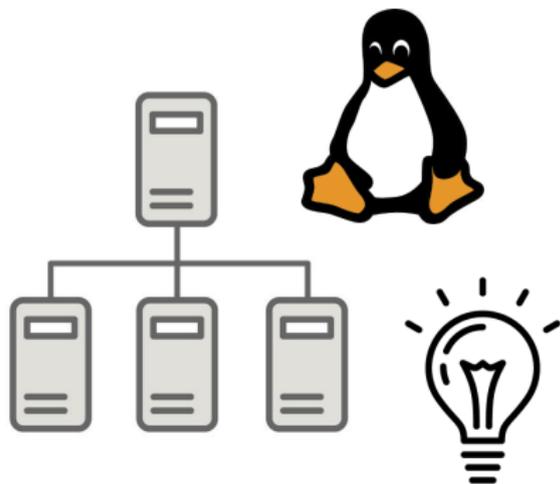
- Easy-to-use user **CLI**



- **Web interface** overview



Your motivation might be...



German and English groups are offered!

Images from <https://www.flaticon.com/authors/freepik>

vorheriges Thema:

ITEC Henkel — Distributed Task Scheduling (english)

nächstes Thema:

ITEC Henkel

Broadcasting Webservice for Smart TVs

Teams: 1

Broadcasting Webservice for Smart TVs

Paul Genssler, Dr. Hussam Amrouch

CES – Chair for Embedded Systems

Modern Communication via Smart TV



https://ichef.bbci.co.uk/news/660/cpsprodpb/15DBB/production/_101813598_gettyimages-102972307.jpg

How does it work?



How does it work?



deliver website



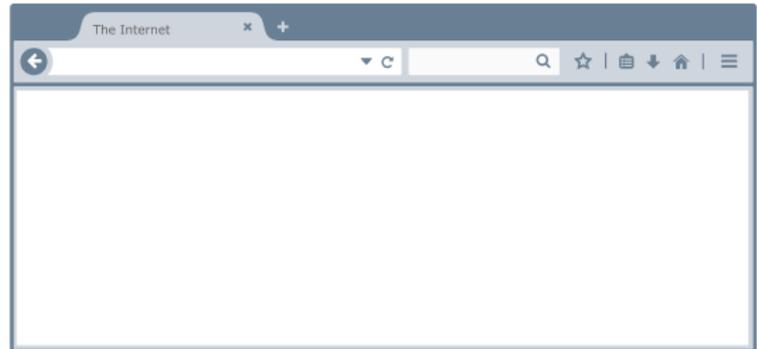
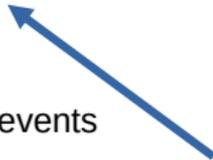
How does it work?



deliver website



new events



Your Task - Create a Web Service

Your Task - Create a Web Service

Enter your news!

publish

easy to use

Your Task - Create a Web Service



Enter your news!

publish

easy to use

plugin system

<https://www.planetminecraft.com/blog/my-top-10-favorite-server-plugins/>

Your Task - Create a Web Service



Enter your news!

use

no downtime

plugin system

<https://www.planetminecraft.com/blog/my-top-10-favorite-server-plugins/>

<https://www.websitegreenlight.com/avoiding-website-crashes/>

Your Task - Create a Web Service



plugin system

<https://www.planetminecraft.com/blog/my-top-10-favorite-server-plugins/>

<https://www.websitegreenlight.com/avoiding-website-crashes/>

vorheriges Thema:

ITEC Henkel — Broadcasting Webservice for Smart TVs

nächstes Thema:

ITEC Tahoori

Neural Network based Image Classification System on Heterogeneous Platforms (auf Englisch)

Teams: 2

Neural Network based Image Classification System on Heterogeneous Platforms

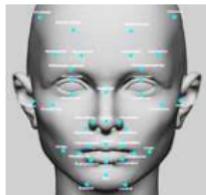
Dennis Weller & Sarath Mohanachandran Nair

INSTITUTE OF COMPUTER ENGINEERING (ITEC) – CHAIR FOR DEPENDABLE NANO COMPUTING (CDNC)

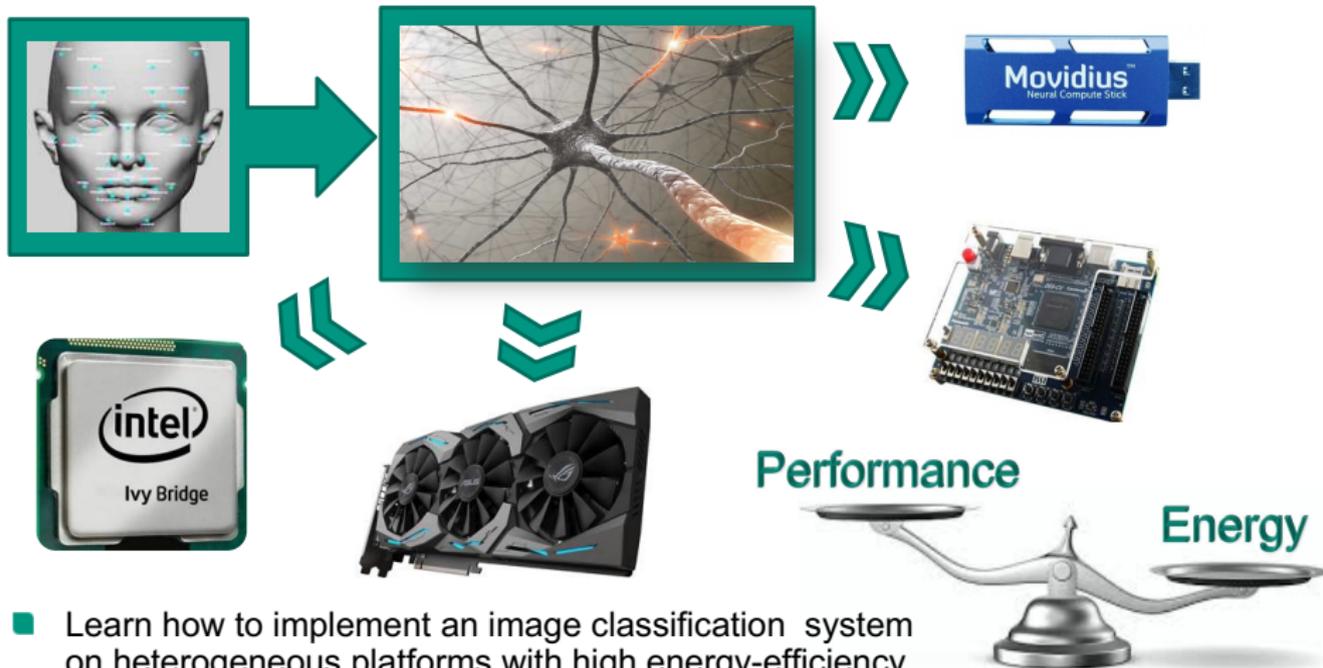


Neural Network based Image Classification System on Heterogeneous Platforms

- Artificial Neural Networks (ANNs) are used for several tasks: image classification, character recognition, speech recognition, data mining, medical applications
- Neural Network computations are very compute-intensive



Neural Network based Image Classification System on Heterogeneous Platforms



- Learn how to implement an image classification system on heterogeneous platforms with high energy-efficiency
- The heterogeneous platform consists of CPU, GPU, FPGA and ASIC
- No hardware knowledge required

Lehrstuhl	Thema	Teams
Fraunhofer IOSB	Digital im Wartezimmer – Applikation zur digitalen Nutzung der Wartezeit in Arztpraxen	1
Fraunhofer IOSB	Applikation zur Identifikation entscheidungskritischer Situationen	1
IAR Beyerer	MiCCA: Entwicklung eines Software-Assistenztools zur Unterstützung des Crowd-Managers bei der bildbasierten Personenzählung während Großveranstaltungen (Das FEST, Hamburger Hafengeburtstag, Cannstatter Wasen)	1
Fraunhofer IOSB	GUI zur Durchführung und Auswertung von Security-Tests	1
Fraunhofer IOSB	Visualisierung von Netzwerkontologien	1

Fraunhofer IOSB	Alexa in der Produktion – Regeln für Expertenwissen mit Hilfe von Speech2Text	1
Fraunhofer IOSB	Virtuelle Prozessakte für Industrial Analytics	1
TM Abeck	Entwicklung einer Anwendung für das Peer-to-Peer Carsharing	1
ITI Beckert	Flexible Plattform zur Gestaltung von Online-Tests für Schule und Studium (Open-Source-Lehrsoftware-Labor)	1
TM Beigl	Evaluationsapp zur Erfassung von Rechercheaktivitäten	2
TECO	Open-Source Activity Recognition Library für intelligente Kopfhörer (Earables)	2
IPD Böhm	Simulator für die ökonomische Bewertung von Lernverfahren in einem Energiemarkt	2

IPD Koziolk	Datenerfassung und -visualisierung mit einem Raspberry Pi	1
IPD Reussner, IPD Koziolk	Write your own Android app	3
ITI-Sinz	Ein Sourcecode-Explorationswerkzeug zur Fehleranalyse von C/C++ Code mit LLVM	1
IPD Snelting	Codespeed 2.0	2
SCC Streit	Node-Editor für das Setup von HPC-Tumor Simulationen	1
IAR Waibel	Mobile Sprachdatensammelungsapp für Spracherkennungs- und Sprachsynthesysteme	1
ITEC Henkel	Distributed Task Scheduling (deutsch)	1
ITEC Henkel	Nachrichten Webservice für Smart TVs	1

ITEC Henkel	Distributed Task Scheduling (english)	1
ITEC Henkel	Broadcasting Webservice for Smart TVs	1
ITEC Tahoori	Neural Network based Image Classification System on Heterogeneous Platforms (auf Englisch)	2