

# Informatik

Vorlesung am D-MAVT der ETH Zürich

Hermann Lehner, Malte Schwerhoff

SS 2018

# Willkommen

## zur Vorlesung Informatik

am MAVT Department der ETH Zürich.

### Ort und Zeit:

Donnerstag 10:15 - 11:55, HG F7/F5.

Pause 11:00 - 11:10, leichte Verschiebung möglich.

### Vorlesungshomepage

<https://lec.inf.ethz.ch/mavt/informatik>

# Team

Chefassistent    Marco Ancona

Back-Office     Thomas Müller

Assistenten

Ben Weber

Ivan Ovinnikov

Oliver Glauser

Cedric Tompkin

Luc Holzherr

Moisés Torres

Zoltan Tschirren

Kailin Huang

Rafael Wampfler

Pelin Dogan

Byungsoo Kim

Bosshard Yvan

Gian Andrea Müller

Benjamin Rothenberger

Grzegorz Malczyk

Leonhard Helming

Mohammed Khouni

Irene Baeza Rojo

Yifan Wang

Daniel Bogado Duffner

Jonas Lauener

Simone Meyer

Maximilian Holst

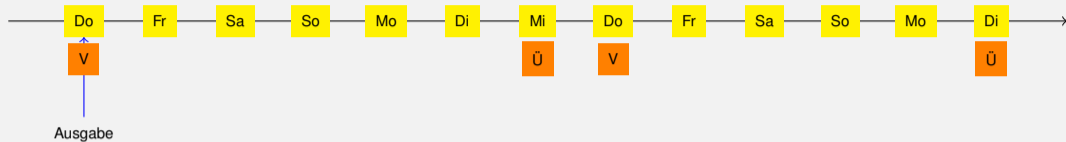
Dozenten

Dr. Hermann Lehner / Dr. Malte Schwerhoff

# Ablauf

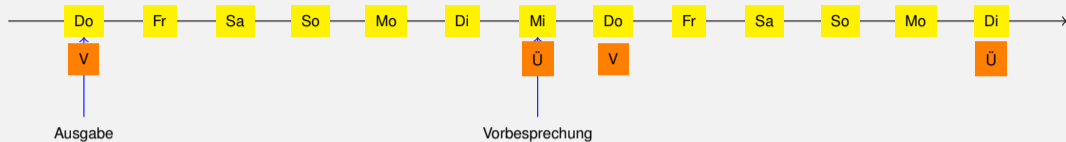


# Ablauf



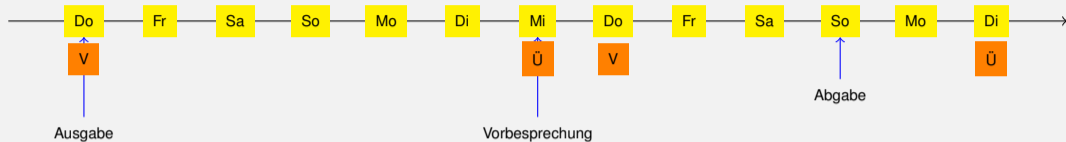
- **Übungsblattausgabe zur Vorlesung (online).**
- Vorbesprechung in der folgenden Übung.
- Bearbeitung der Serie bis spätestens am Sonntag vor der nächsten Übung (23:59h).
- Nachbesprechung der Serie in der Übung. Feedback zu den Abgaben innerhalb einer Woche nach Nachbesprechung.

# Ablauf



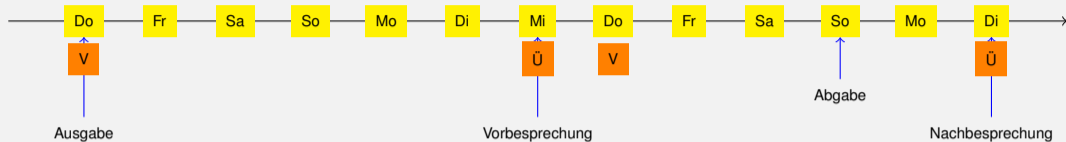
- Übungsblattausgabe zur Vorlesung (online).
- **Vorbereitung in der folgenden Übung.**
- Bearbeitung der Serie bis spätestens am Sonntag vor der nächsten Übung (23:59h).
- Nachbesprechung der Serie in der Übung. Feedback zu den Abgaben innerhalb einer Woche nach Nachbesprechung.

# Ablauf



- Übungsblattausgabe zur Vorlesung (online).
- Vorbereitung in der folgenden Übung.
- **Bearbeitung der Serie bis spätestens am Sonntag vor der nächsten Übung (23:59h).**
- Nachbesprechung der Serie in der Übung. Feedback zu den Abgaben innerhalb einer Woche nach Nachbesprechung.

# Ablauf



- Übungsblattausgabe zur Vorlesung (online).
- Vorbereitung in der folgenden Übung.
- Bearbeitung der Serie bis spätestens am Sonntag vor der nächsten Übung (23:59h).
- Nachbesprechung der Serie in der Übung. Feedback zu den Abgaben innerhalb einer Woche nach Nachbesprechung.

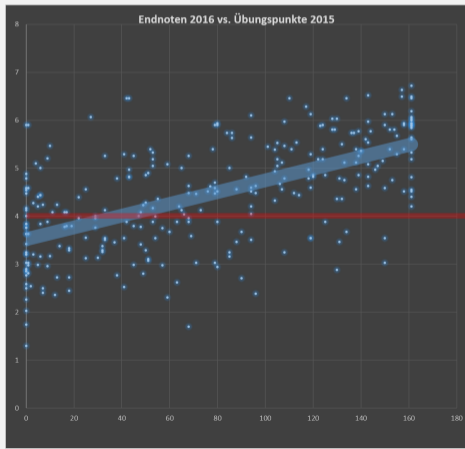


# Zu den Übungen

- Bearbeitung der wöchentlichen Übungsserien ist also freiwillig, wird aber *dringend* empfohlen!

# Zu den Übungen

- Bearbeitung der wöchentlichen Übungsserien ist also freiwillig, wird aber *dringend* empfohlen!



# Relevantes für die Prüfung

Prüfungsstoff für die Endprüfung (in der Prüfungssession 2018) schliesst ein

- Vorlesungsinhalt (Vorlesung, Handout) und
- Übungsinhalte (Übungsstunden, Übungsaufgaben).

# Relevantes für die Prüfung

Prüfung ist schriftlich.

Es wird sowohl praktisches Wissen (Programmierfähigkeit<sup>1</sup>) als auch theoretisches Wissen (Hintergründe, Systematik) geprüft.

---

<sup>1</sup>soweit in schriftlicher Prüfung möglich

# Unser Angebot

- Ihre Programmierübungen werden (halb)automatisch bewertet. Durch Bearbeitung der wöchentlichen Übungsserien kann ein Bonus von maximal 0.25 Notenpunkten erarbeitet werden, der an die Prüfung mitgenommen wird.
- Der Bonus ist proportional zur erreichten Punktzahl über alle Serien, wobei volle Punktzahl einem Bonus von 0.25 entspricht.

# Akademische Lauterkeit

**Regel:** Sie geben nur eigene Lösungen ab, welche Sie selbst verfasst und verstanden haben.

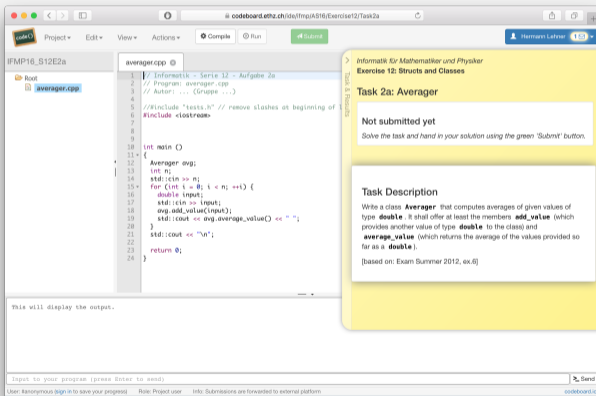
Wir prüfen das (zum Teil automatisiert) nach und behalten uns insbesondere mündliche Prüfungsgespräche vor.

Sollten Sie zu einem Gespräch eingeladen werden: geraten Sie nicht in Panik. Es gilt primär die Unschuldsvermutung. Wir wollen wissen, ob Sie verstanden haben, was Sie abgegeben haben.

# Codeboard

*Codeboard* ist eine Online-IDE: Programmieren im Browser!

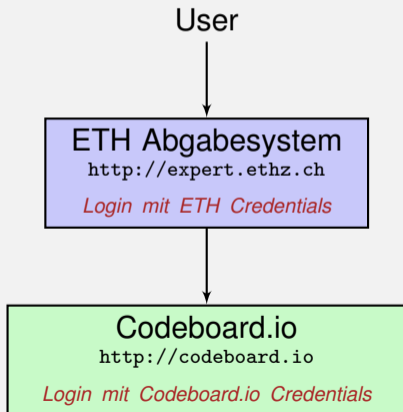
- Falls vorhanden, bringen Sie Ihren Laptop/Tablet/... mit in den Unterricht.
- Sie können direkt in der Vorlesung Beispiele ausprobieren, ohne dass Sie irgendwelche Tools installieren müssen.



# Code Expert

Unser Übungssystem besteht aus zwei unabhängigen Systemen, die miteinander kommunizieren:

- **Das ETH Abgabesystem:**  
Ermöglicht es uns, Ihre Aufgaben zu bewerten
- **Die Online IDE:** Die Programmierumgebung





# Übungseinschreibung

## Codeboard.io Registrierung

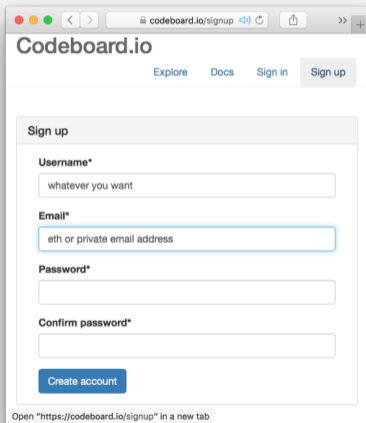
Gehen Sie auf <http://codeboard.io> und erstellen Sie dort ein Konto, bleiben Sie am besten eingeloggt.

## Einschreibung in Übungsgruppen

Gehen Sie auf <http://expert.ethz.ch/mavt18> und schreiben Sie sich dort in eine Übungsgruppe ein.

# Codeboard.io Registrierung

Falls Sie noch keinen **Codeboard.io** Account haben ...



The screenshot shows a browser window with the URL `codeboard.io/signup`. The page title is "Codeboard.io" and the navigation menu includes "Explore", "Docs", "Sign in", and "Sign up". The "Sign up" section contains the following form fields:

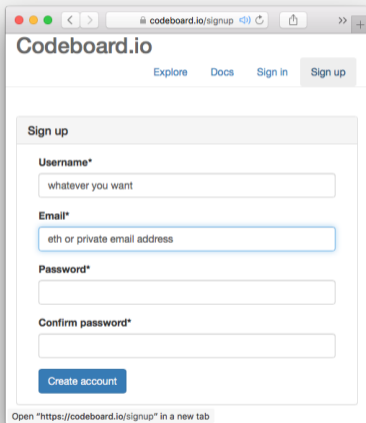
- Username\***: Input field containing "whatever you want".
- Email\***: Input field containing "eth or private email address".
- Password\***: Empty input field.
- Confirm password\***: Empty input field.

At the bottom of the form is a blue button labeled "Create account". Below the browser window, a status bar indicates: "Open 'https://codeboard.io/signup' in a new tab".

- Wir verwenden die Online IDE **Codeboard.io**

# Codeboard.io Registrierung

Falls Sie noch keinen **Codeboard.io** Account haben ...



The image shows a browser window with the URL `codeboard.io/signup`. The page title is "Codeboard.io" and the navigation menu includes "Explore", "Docs", "Sign in", and "Sign up". The "Sign up" form contains the following fields:

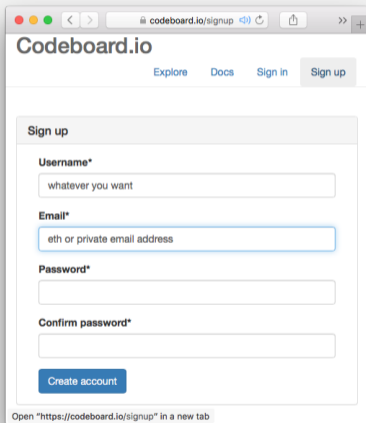
- Username\***: Input field with the placeholder text "whatever you want".
- Email\***: Input field with the placeholder text "eth or private email address".
- Password\***: Input field.
- Confirm password\***: Input field.

At the bottom of the form is a blue button labeled "Create account". Below the browser window, a status bar indicates: "Open 'https://codeboard.io/signup' in a new tab".

- Wir verwenden die Online IDE **Codeboard.io**
- Erstellen Sie dort einen Account, um Ihren Fortschritt abzuspeichern und später Submissions anzuschauen

# Codeboard.io Registrierung

Falls Sie noch keinen **Codeboard.io** Account haben ...



The screenshot shows a web browser window with the URL `codeboard.io/signup`. The page title is "Codeboard.io" and the navigation menu includes "Explore", "Docs", "Sign in", and "Sign up". The "Sign up" form contains the following fields:

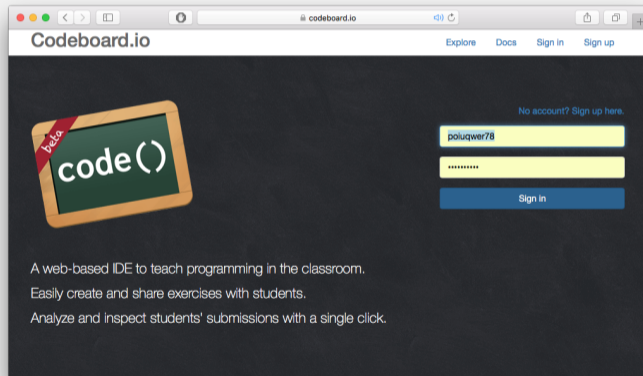
- Username\***: Input field with the placeholder text "whatever you want".
- Email\***: Input field with the placeholder text "eth or private email address".
- Password\***: Input field.
- Confirm password\***: Input field.

At the bottom of the form is a blue button labeled "Create account". Below the browser window, a status bar indicates: "Open 'https://codeboard.io/signup' in a new tab".

- Wir verwenden die Online IDE **Codeboard.io**
- Erstellen Sie dort einen Account, um Ihren Fortschritt abzuspeichern und später Submissions anzuschauen
- Anmeldedaten können beliebig gewählt werden! *Verwenden Sie nicht das ETH Passwort.*

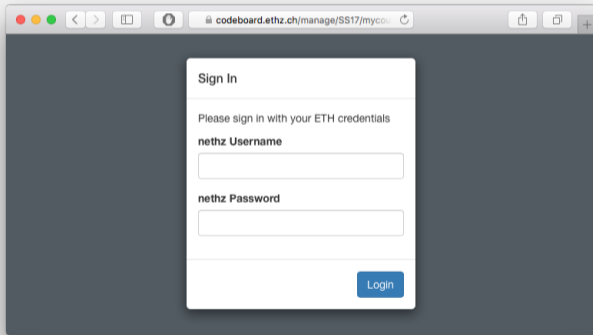
# Codeboard.io Login

Falls Sie schon einen Account haben, loggen Sie sich ein:



# Einschreibung in Übungsgruppen - I

- Besuchen Sie `http://expert.ethz.ch/mavt18`
- Loggen Sie sich mit Ihrem nethz Account ein.

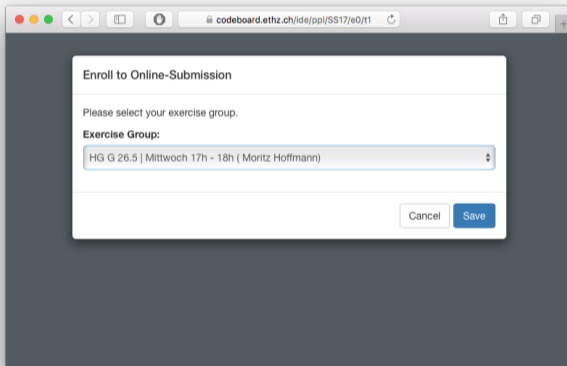


The image shows a browser window with the address bar containing `codeboard.ethz.ch/manage/SS17/mycode`. The main content area displays a 'Sign In' form with the following elements:

- Sign In** (Section Header)
- Please sign in with your ETH credentials
- nethz Username** (Label) followed by an input field.
- nethz Password** (Label) followed by an input field.
- Login** (Button)

# Einschreibung in Übungsgruppen - II

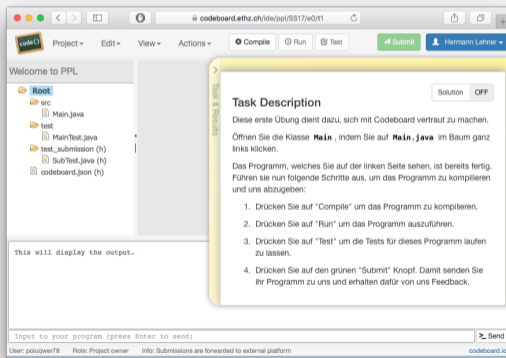
Schreiben Sie sich in diesem Dialog in eine Übungsgruppe ein.



The image shows a browser window with the URL `codeboard.ethz.ch/ide/pp/SS17/e0/t1`. A modal dialog titled "Enroll to Online-Submission" is displayed. The dialog contains the text "Please select your exercise group." followed by a label "Exercise Group:" and a dropdown menu. The dropdown menu is currently open, showing the selected option "HG G 26.5 | Mittwoch 17h - 18h ( Moritz Hoffmann)". At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Cancel" and "Save".

# Die erste Übung

Sie sind nun eingeschrieben und die erste Übung ist geladen. Folgen Sie den Anweisungen in der gelben Box.



The screenshot shows the Codeboard IDE interface. At the top, there is a navigation bar with a 'code' logo, a 'Project' dropdown, and buttons for 'Edit', 'View', 'Actions', 'Compile', 'Run', 'Test', and 'Submit'. The user's name 'Hermann Lehner' is visible in the top right. On the left, a file tree shows the project structure: 'Root' containing 'src' (with 'Main.java'), 'test' (with 'MainTest.java', 'test\_submission (h)', and 'SubTest.java (h)'), and 'codeboard.json (h)'. The main area is titled 'Welcome to PPL' and contains a 'Task Description' box with a yellow border. The task description includes instructions on how to compile and run the program, and a list of four steps. At the bottom, there is an input field for the program and a 'Send' button. The footer shows the user 'pauzwe78', their role 'Project owner', and the Codeboard logo.

codeboard.ethz.ch/ide/pp1/SS17/w0/t1

Project Edit View Actions Compile Run Test Submit Hermann Lehner

Welcome to PPL

Root

- src
  - Main.java
- test
  - MainTest.java
  - test\_submission (h)
  - SubTest.java (h)
- codeboard.json (h)

This will display the output.

Task Description  Solution OFF

Diese erste Übung dient dazu, sich mit Codeboard vertraut zu machen.

Öffnen Sie die Klasse **Main**, indem Sie auf **Main.java** im Baum ganz links klicken.

Das Programm, welches Sie auf der linken Seite sehen, ist bereits fertig. Führen sie nun folgende Schritte aus, um das Programm zu kompilieren und uns abzugeben:

1. Drücken Sie auf "Compile" um das Programm zu kompilieren.
2. Drücken Sie auf "Run" um das Programm auszuführen.
3. Drücken Sie auf "Test" um die Tests für dieses Programm laufen zu lassen.
4. Drücken Sie auf den grünen "Submit" Knopf. Damit senden Sie ihr Programm zu uns und erhalten dafür von uns Feedback.

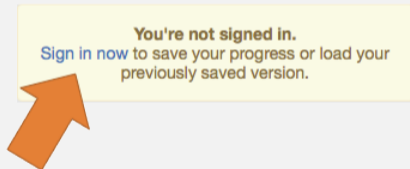
Input to your program (press Enter to send) Send

User: pauzwe78 Role: Project owner Info: Submissions are forwarded to external platform codeboard.io



# Die erste Übung - Codeboard.io Login

*Achtung!* Falls Sie diese Nachricht sehen, klicken Sie auf [Sign in now](#) und melden Sie sich dort mit Ihrem **Codeboard.io** Account ein.



# Die erste Übung - Fortschritt speichern!

*Achtung!* Speichern Sie Ihren Fortschritt regelmässig ab. So können Sie jederzeit an einem anderen Ort weiterarbeiten.

