

Informatik

Vorlesung am D-MATH / D-PHYS der ETH Zürich

Bernd Gärtner

HS 2017

Willkommen

zur Vorlesung Informatik!

am D-MATH/D-PHYS der ETH Zürich.

Ort und Zeit:

Tuesday 13:15 - 15:00, ML D28, ML E12.

Pause 14:00 - 14:15, leichte Verschiebung möglich.

Vorlesungs-Webseite

<http://lec.inf.ethz.ch/ifmp>

Team

Assistenten	Max Biegert	Marius Gächter
	David Graf	Sejdiu Haki
	Sven Heberle	Maximilian Holst
	Tobias Klenze	Adrian Langenbach
	Christoph Müller	Benjamin Rothenberger
	Felix Richter	Tobias Sägesser
	David Sommer	Matthias Untergassmair
	Bhargav Bhatt	Sinisa Matetic
	Reza Sefidgar	Alen Stojanov
	Eliza Wszola	Marco Guarnieri
Dozent	BG	

Einschreibung in Übungsgruppen

- Gruppeneinteilung selbstständig via Webseite

Einschreibung in Übungsgruppen

- Gruppeneinteilung selbstständig via Webseite
- 14 Gruppen auf Deutsch, 5 auf Englisch, eine auf Italienisch

Einschreibung in Übungsgruppen

- Gruppeneinteilung selbstständig via Webseite
- 14 Gruppen auf Deutsch, 5 auf Englisch, eine auf Italienisch
- Einschreibung offen heute (19. September) ab 15:15 Uhr

Einschreibung in Übungsgruppen

- Gruppeneinteilung selbstständig via Webseite
- 14 Gruppen auf Deutsch, 5 auf Englisch, eine auf Italienisch
- Einschreibung offen heute (19. September) ab 15:15 Uhr
- Alle Übungen finden zur gleichen Zeit statt, Sie müssen also nur auf die Sprache achten!

Ablauf

- Tag 0 (Dienstag): Übung zur Vorlesung verfügbar (online), erste Vorbesprechung in den Übungen
- Tag 7 (Dienstag): Besprechung der Übung
- Tag 12 (Sonntag): Späteste Abgabe der Übung
- Tag 14 (Dienstag): Nachbesprechung der Übung

Ablauf

- Tag 0 (Dienstag): Übung zur Vorlesung verfügbar (online), erste Vorbesprechung in den Übungen
- Tag 7 (Dienstag): Besprechung der Übung
- Tag 12 (Sonntag): Späteste Abgabe der Übung
- Tag 14 (Dienstag): Nachbesprechung der Übung

Ablauf

- Tag 0 (Dienstag): Übung zur Vorlesung verfügbar (online), erste Vorbesprechung in den Übungen
- Tag 7 (Dienstag): Besprechung der Übung
- Tag 12 (Sonntag): Späteste Abgabe der Übung
- Tag 14 (Dienstag): Nachbesprechung der Übung

Ablauf

- Tag 0 (Dienstag): Übung zur Vorlesung verfügbar (online), erste Vorbesprechung in den Übungen
- Tag 7 (Dienstag): Besprechung der Übung
- Tag 12 (Sonntag): Späteste Abgabe der Übung
- Tag 14 (Dienstag): Nachbesprechung der Übung

Zu den Übungen

- An der ETH ist (seit HS 2013) für die Prüfungszulassung kein Testat erforderlich.

Zu den Übungen

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

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

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

Auf Wolke sieben...

- Für die Übungen verwenden wir eine sehr einfach zu benutzende Online-Entwicklungsumgebung; Sie benötigen lediglich einen Browser, Internetverbindung und Ihr ETH Login.

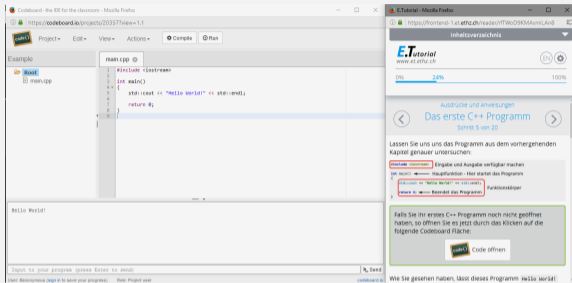
Auf Wolke sieben...

- Für die Übungen verwenden wir eine sehr einfach zu benutzende Online-Entwicklungsumgebung; Sie benötigen lediglich einen Browser, Internetverbindung und Ihr ETH Login.
- Alle ihre Entwürfe und Lösungen sind online gespeichert und von überall zugänglich.

Auf Wolke sieben...

- Für die Übungen verwenden wir eine sehr einfach zu benutzende Online-Entwicklungsumgebung; Sie benötigen lediglich einen Browser, Internetverbindung und Ihr ETH Login.
- Alle ihre Entwürfe und Lösungen sind online gespeichert und von überall zugänglich.
- Falls Sie keinen Zugang zu einem Computer haben: in der ETH stehen an vielen Orten öffentlich Computer bereit.

Online Tutorial

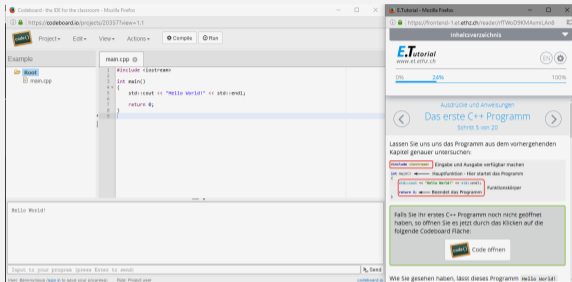


Zum Einstieg stellen wir ein *Online-C++ Tutorial* zur Verfügung.

Ziel: Ausgleich der unterschiedlichen Programmierkenntnisse.

Schriftlicher Minitest zur *Selbsteinschätzung* in der ersten Übungsstunde (Dienstag, 26. September), nicht notenrelevant

Online Tutorial

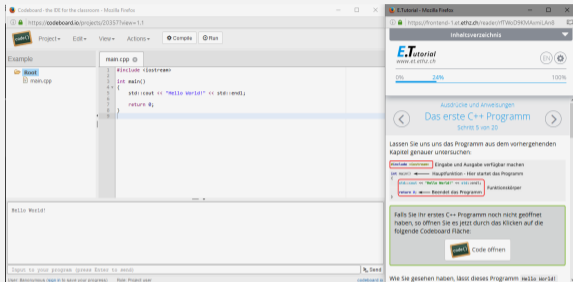


Zum Einstieg stellen wir ein *Online-C++ Tutorial* zur Verfügung.

Ziel: Ausgleich der unterschiedlichen Programmierkenntnisse.

Schriftlicher Minitest zur *Selbsteinschätzung* in der ersten Übungsstunde (Dienstag, 26. September), nicht notenrelevant

Online Tutorial



Zum Einstieg stellen wir ein *Online-C++ Tutorial* zur Verfügung.

Ziel: Ausgleich der unterschiedlichen Programmierkenntnisse.

Schriftlicher Minitest zur *Selbsteinschätzung* in der ersten Übungsstunde (Dienstag, 26. September), nicht notenrelevant

Relevantes für die Prüfung

Prüfungsstoff für die Endprüfung (in der Winter- oder Sommersession 2018) schliesst ein

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

Relevantes für die Prüfung

Prüfung ist schriftlich. Es sind keine Hilfsmittel zugelassen.

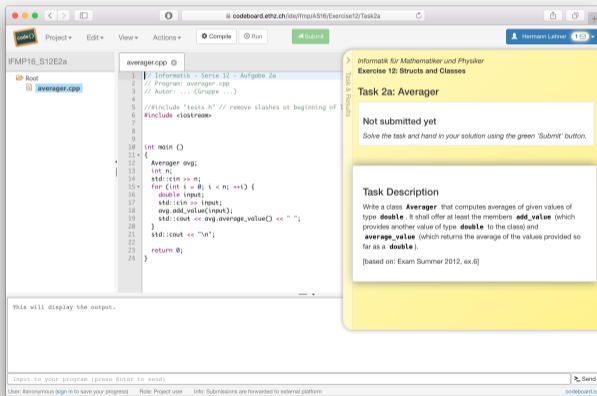
Es wird sowohl praktisches Wissen (Programmierfähigkeit¹) als auch theoretisches Wissen (Hintergründe, Systematik) geprüft.

¹soweit in schriftlicher Prüfung möglich

Codeboard

Codeboard ist eine Online-IDE: Programmieren im Browser!

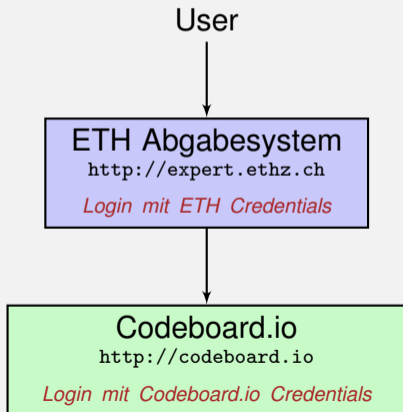
- Falls vorhanden, bringen Sie Ihren Laptop/Tablet/... mit in den Unterricht.
- Sie können direkt in der Vorlesung Beispiele ausprobieren, ohne dass Sie irgendwelche Tools installieren müssen.



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

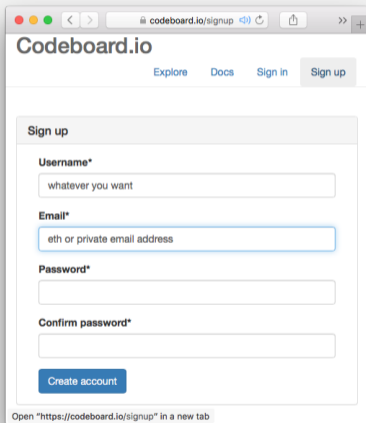
Gehen Sie auf <http://codeboard.io> und erstellen Sie dort ein Konto, bleiben Sie am besten eingeloggt.

Einschreibung in Übungsgruppen

Gehen Sie auf <http://expert.ethz.ch/ifmp17> und schreiben Sie sich dort in eine Übungsgruppe ein.

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" section contains the following fields:

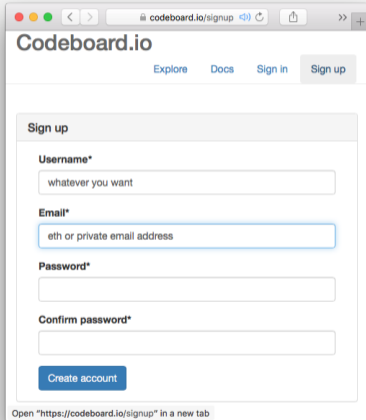
- Username***: Input field containing "whatever you want".
- Email***: Input field containing "eth or private email address".
- Password***: Empty input field.
- Confirm password***: Empty input field.

A blue "Create account" button is located below the password fields. At the bottom of the browser window, a status bar reads: "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 screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "codeboard.io/signup". The page title is "Codeboard.io" and the navigation menu includes "Explore", "Docs", "Sign in", and "Sign up". The main content area is titled "Sign up" and contains the following form fields:

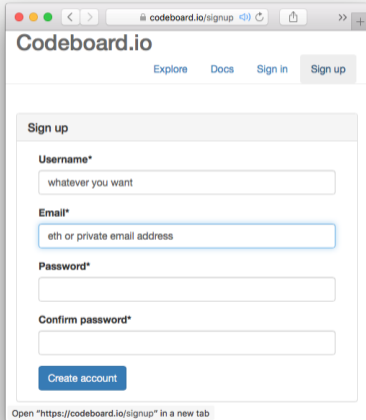
- Username***: A text input field containing the placeholder text "whatever you want".
- Email***: A text input field containing the placeholder text "eth or private email address".
- Password***: An empty text input field.
- Confirm password***: An empty text input field.

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 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:

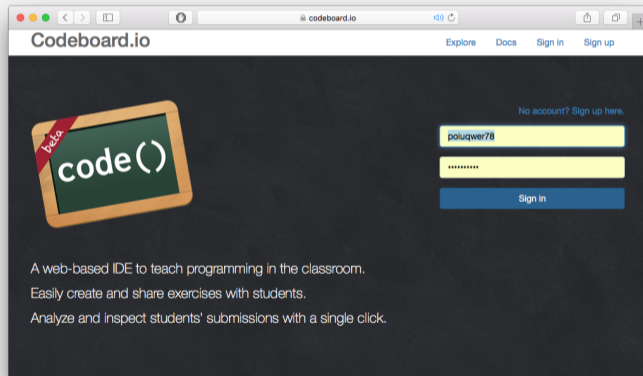
- Username***: Input field with the placeholder text "whatever you want".
- Email***: Input field with the placeholder text "eth or private email address".
- Password***: Input field.
- Confirm password***: Input field.

At the bottom of the form is a blue button labeled "Create account". Below the form, 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.*

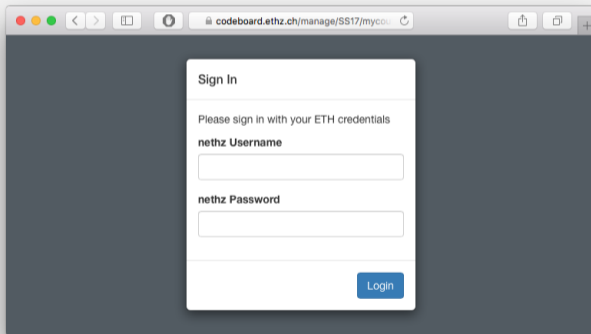
Codeboard.io Login

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



Einschreibung in Übungsgruppen - I

- Besuchen Sie `http://expert.ethz.ch/ifmp17`
- Loggen Sie sich mit Ihrem nethz Account ein.

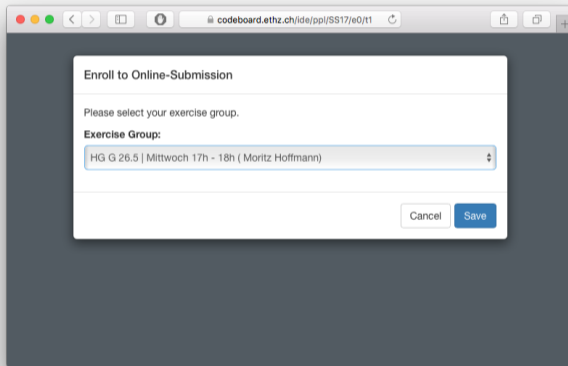


The image shows a browser window with the address bar containing `codeboard.ethz.ch/manage/SS17/mycode`. The main content area displays a 'Sign In' form with the following elements:

- Sign In** (Section Header)
- Please sign in with your ETH credentials
- nethz Username** (Label) followed by an empty text input field.
- nethz Password** (Label) followed by an empty password input field.
- Login** (Blue 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 instruction "Please select your exercise group." and a dropdown menu labeled "Exercise Group:" with the selected option "HG G 26.5 | Mittwoch 17h - 18h (Moritz Hoffmann)". At the bottom right of the dialog are "Cancel" and "Save" buttons.

codeboard.ethz.ch/ide/pp/SS17/e0/t1

Enroll to Online-Submission

Please select your exercise group.

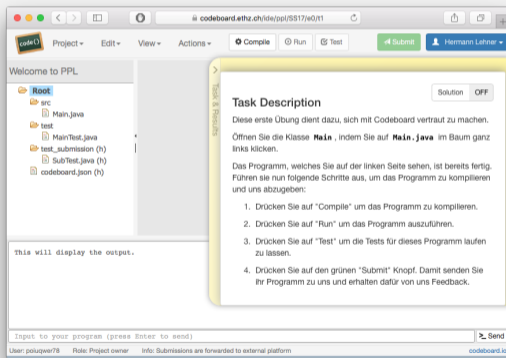
Exercise Group:

HG G 26.5 | Mittwoch 17h - 18h (Moritz Hoffmann)

Cancel 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 explorer shows a project structure with folders 'src' and 'test', and files 'Main.java', 'MainTest.java', 'test_submission (h)', 'SubTest.java (h)', and 'codeboard.json (h)'. A yellow box titled 'Task Description' is overlaid on the right side of the IDE. It contains the following text:

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.

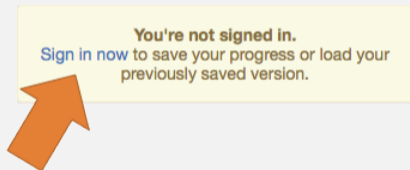
Das Programm, welches Sie auf der linken Seite sehen, ist bereits fertig. Führen sie nun folgende Schritte aus, um das Programm zu kompilieren und uns abzugeben:

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.

At the bottom of the IDE, there is an input field with the placeholder text 'Input to your program (press Enter to send)' and a 'Send' button. The footer of the IDE shows the user 'poluzwe78', their role 'Project owner', and a note that 'Submissions are forwarded to external platform'.

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.

