

Informatik I

Vorlesung am D-ITET der ETH Zürich

Felix Friedrich

HS 2017

Willkommen

zur Vorlesung Informatik I !

am ITET Department der ETH Zürich.

Ort und Zeit:

Mittwoch 8:15 - 10:00, ETF E1.

Pause 9:00 - 9:15, leichte Verschiebung möglich.

Vorlesungshomepage

<http://lec.inf.ethz.ch/itet/informatik1>

1

2

Team

Chefassistent Martin Bättig

Assistenten	Ivana Unkovic	Francois Serre
	Hossein Shafagh	Marc Bitterli
	Christoph Amevor	Temmy Bounedjar
	Michael Prasthofer	Sean Bone
	Patrik Hadorn	Nathaneal Köhler
	Robin Worreby	Alexander Hedges
	Christelle Gloor	Yvan Bosshard
	Alessio Bähler	

Dozent FF

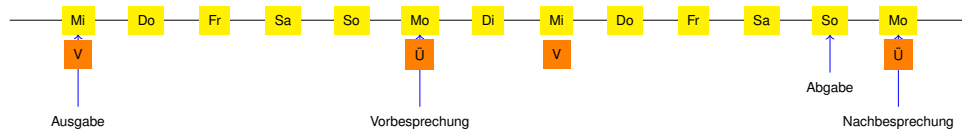
Einschreibung in Übungsgruppen

- Gruppeneinteilung selbstständig via Webseite
<http://echo.ethz.ch>
- Funktioniert nach Belegung dieser Vorlesung in myStudies.
- Die gezeigten Räume und Termine abhängig vom Studiengang.

3

4

Ablauf



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

Zu den Übungen

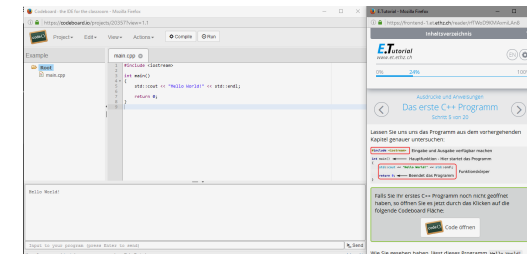
- An der ETH ist (seit HS 2013) für die Prüfungszulassung kein Testat erforderlich.
- Bearbeitung der wöchentlichen Übungsserien ist also freiwillig, wird aber *dringend* empfohlen!

Fehlende Ressourcen sind keine Entschuldigung!

Für die Übungen verwenden wir eine Online-Entwicklungsumgebung, benötigt lediglich einen Browser, Internetverbindung und Ihr ETH Login.

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.

Relevantes für die Prüfung

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

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

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

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.

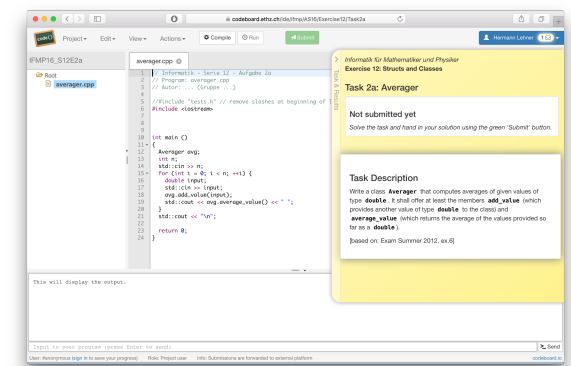
Wir prüfen das (zum Teil automatisiert) nach und behalten uns insbesondere mündliche Prüfgespräche vor.

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!

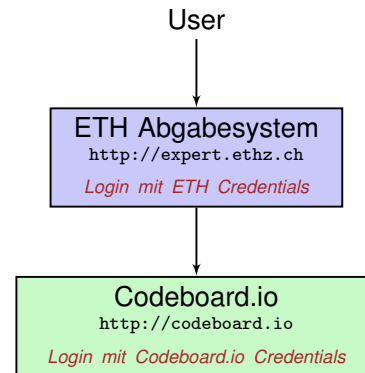
- Falls vorhanden, bringen Sie Ihren Laptop/Tablet/... mit in den Unterricht.
- Sie können direkt in der Vorlesung Beispiele ausprobieren, ohne dass Sie irgendwelche Tools installieren müssen.



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



13

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/ifee1y17e01t1> und schreiben Sie sich dort in eine Übungsgruppe ein.

14

Codeboard.io Registrierung

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

The screenshot shows the Codeboard.io sign-up page. It has a header with 'Codeboard.io' and links for 'Explore', 'Docs', 'Sign in', and 'Sign up'. The main form is titled 'Sign up' and contains fields for 'Username*' (with placeholder 'whatever you want'), 'Email*' (with placeholder 'eth or private email address'), 'Password*', and 'Confirm password*'. A 'Create account' button is at the bottom. A footer note says '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.*

15

Codeboard.io Login

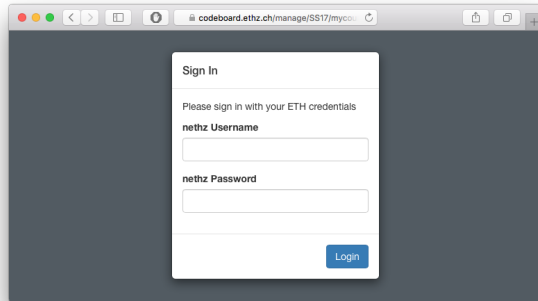
Falls Sie schon einen Account haben, loggen Sie sich ein:

The screenshot shows the Codeboard.io login page. It has a header with 'Codeboard.io' and links for 'Explore', 'Docs', 'Sign in', and 'Sign up'. The main area features a logo on the left and a login form on the right. The form has fields for 'Username*' (with placeholder 'poluqwer78') and 'Password*', and a 'Sign in' button. A link 'No account? Sign up here.' is above the password field. Text at the bottom describes the platform as a web-based IDE for teaching programming.

16

Einschreibung in Übungsgruppen - I

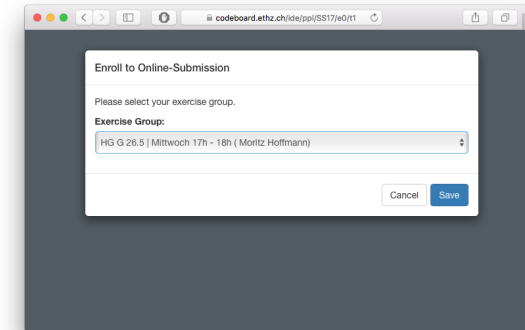
- Besuchen Sie <http://expert.ethz.ch/ifee1y17e01t1>
- Loggen Sie sich mit Ihrem nethz Account ein.



17

Einschreibung in Übungsgruppen - II

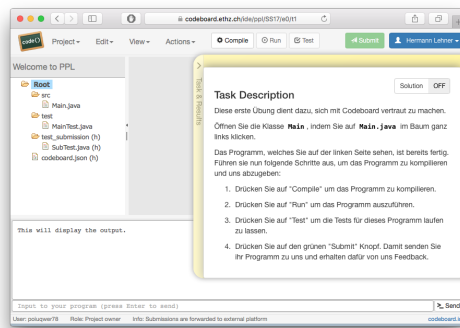
Schreiben Sie sich in diesem Dialog in eine Übungsgruppe ein.



18

Die erste Übung

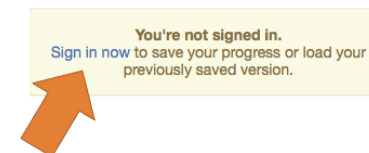
Sie sind nun eingeschrieben und die erste Übung ist geladen. Folgen Sie den Anweisungen in der gelben Box.



19

Die erste Übung - Codeboard.io Login

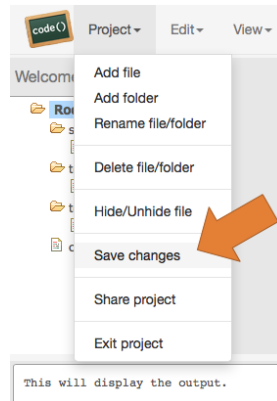
Achtung! Falls Sie diese Nachricht sehen, klicken Sie auf [Sign in now](#) und melden Sie sich dort mit Ihrem **Codeboard.io** Account ein.



20

Die erste Übung - Fortschritt speichern!

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



21

Literatur

- Der Kurs ist ausgelegt darauf, selbsterklärend zu sein.
- Vorlesungsskript gemeinsam mit Informatik für Mathematiker und Physiker. Insbesondere erster Teil.
- Empfehlenswerte Literatur
 - B. Stroustrup. *Einführung in die Programmierung mit C++*, Pearson Studium, 2010.
 - B. Stroustrup, *The C++ Programming Language* (4th Edition) Addison-Wesley, 2013.
 - A. Koenig, B.E. Moo, *Accelerated C++*, Addison Wesley, 2000.
 - B. Stroustrup, *The design and evolution of C++*, Addison-Wesley, 1994.

22

Credits

- Aufbau dieser **Vorlesung und Folien** gemeinsam mit **Prof. Bernd Gärtner (ETH)** erarbeitet.
- Skript von Prof. Bernd Gärtner.