



Ralf Sasse, Felix Friedrich

Informatik

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

Herbst 2021

Willkommen

zur Vorlesung Informatik

am MATH/PHYS Department der ETH Zürich.

Ort und Zeit:

Tuesday 14:15 - 16:00, HG F 7 und HG F 5 (Video).

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

Vorlesungs-Webseite

`http://lec.inf.ethz.ch/ifmp`

Team

Chefassistent
Assistenten

Vytautas Astrauskas

Elas Achler

Andrey Bryutkin

Wiona Sophie Glänzer

Pia Herkenrath

Han-Miru Kim

Damian Manetsch

Julia Meng

Henry Raymond

Seyed Sefidgar

Jérémie Stroschein

Vania Vicenzi

Dr. Ralf Sasse

Manuel Braunschweiler

Tiziano De Matteis

Keanu Gleixner

Manuel Kansy

Hrvoje Krizic

Manuel Mekkattu

Christopher Otto

Börge Scheel

Jean-Pierre Smith

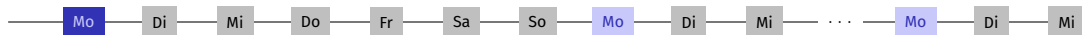
Sverrir Thorgeirsson

Eliza Wszola

Dr. Felix Friedrich

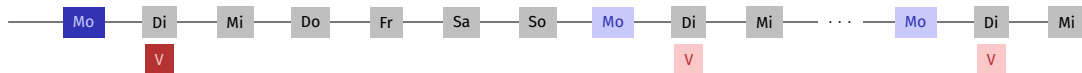
Dozenten

Ablauf



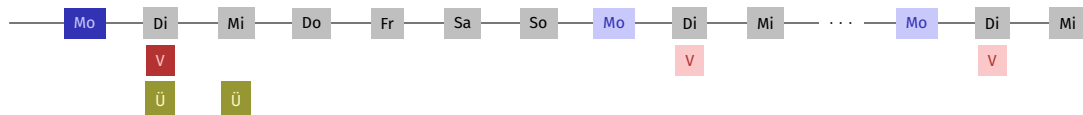
- **Übungsblattausgabe am Montag morgen (online)**
- Vorlesung am Dienstag
- Vorbesprechung in der folgenden Übung (am Dienstag/Mittwoch)
- StudyCenter (studycenter.ethz.ch)
- Abgabe der Serie spätestens am Montag in der nächste Woche (18:00h)
- Nachbesprechung der Serie in der übernächsten Übung. Feedback zu den Abgaben innerhalb einer Woche nach Abgabe.

Ablauf



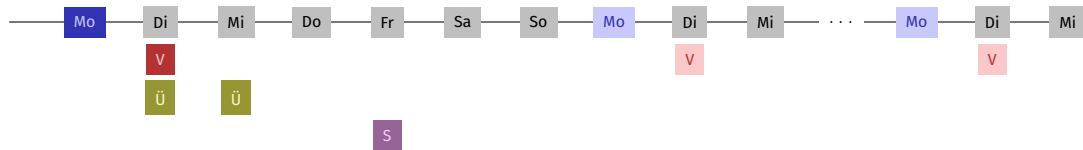
- **Übungsblattausgabe am Montag morgen (online)**
- **Vorlesung am Dienstag**
- Vorbesprechung in der folgenden Übung (am Dienstag/Mittwoch)
- StudyCenter (studycenter.ethz.ch)
- Abgabe der Serie spätestens am Montag in der nächste Woche (18:00h)
- Nachbesprechung der Serie in der übernächsten Übung. Feedback zu den Abgaben innerhalb einer Woche nach Abgabe.

Ablauf



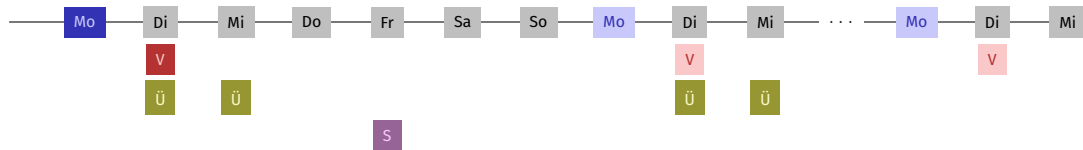
- Übungsblattausgabe am Montag morgen (online)
- Vorlesung am Dienstag
- Vorbesprechung in der folgenden Übung (am Dienstag/Mittwoch)
- StudyCenter (studycenter.ethz.ch)
- Abgabe der Serie spätestens am Montag in der nächste Woche (18:00h)
- Nachbesprechung der Serie in der übernächsten Übung. Feedback zu den Abgaben innerhalb einer Woche nach Abgabe.

Ablauf



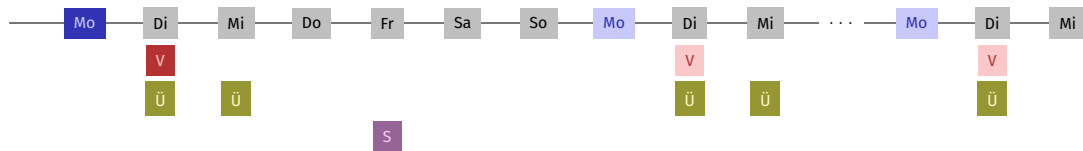
- Übungsblattausgabe am Montag morgen (online)
- Vorlesung am Dienstag
- Vorbesprechung in der folgenden Übung (am Dienstag/Mittwoch)
- StudyCenter (studycenter.ethz.ch)
- Abgabe der Serie spätestens am Montag in der nächste Woche (18:00h)
- Nachbesprechung der Serie in der übernächsten Übung. Feedback zu den Abgaben innerhalb einer Woche nach Abgabe.

Ablauf



- Übungsblattausgabe am Montag morgen (online)
- Vorlesung am Dienstag
- Vorbesprechung in der folgenden Übung (am Dienstag/Mittwoch)
- StudyCenter (studycenter.ethz.ch)
- Abgabe der Serie spätestens am Montag in der nächste Woche (18:00h)
- Nachbesprechung der Serie in der übernächsten Übung. Feedback zu den Abgaben innerhalb einer Woche nach Abgabe.

Ablauf



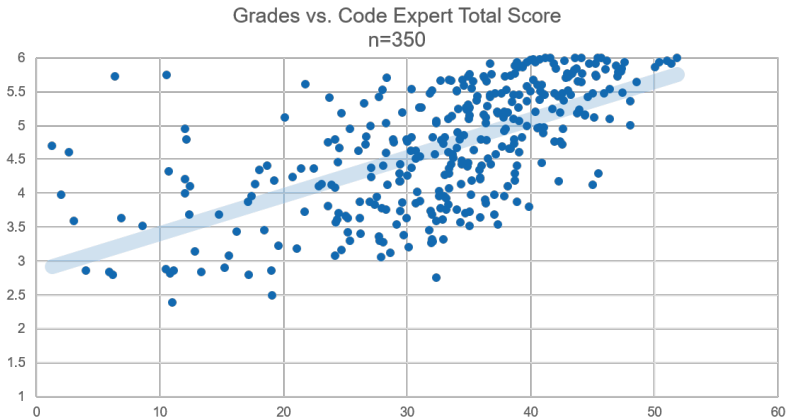
- Übungsblattausgabe am Montag morgen (online)
- Vorlesung am Dienstag
- Vorbesprechung in der folgenden Übung (am Dienstag/Mittwoch)
- StudyCenter (studycenter.ethz.ch)
- Abgabe der Serie spätestens am Montag in der nächste Woche (18:00h)
- Nachbesprechung der Serie in der übernächsten Übung. Feedback zu den Abgaben innerhalb einer Woche nach Abgabe.

Zu den Übungen

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

Zu den Übungen

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



Online Tutorial

The image shows two browser windows side-by-side. The left window is the Codeboard IDE, displaying a C++ program in a file named 'main.cpp'. The code is as follows:

```
1 #include <iostream>
2
3 int main()
4 {
5     std::cout << "Hello World!" << std::endl;
6
7     return 0;
8 }
```

The IDE's output window shows the result: 'Hello World!'. The right window is the E.Tutorial website, showing a tutorial page titled 'Das erste C++ Programm' (The first C++ program), which is step 5 of 20. The page includes an 'Inhaltsverzeichnis' (Table of Contents) and a progress bar showing 24% completion. The main content explains the code from the IDE, with annotations: '#include <iostream>' is labeled 'Eingabe und Ausgabe verfügbar machen' (make input and output available), 'int main()' is labeled 'Hauptfunktion - Hier startet das Programm' (main function - here the program starts), and 'return 0;' is labeled 'Beendet das Programm' (ends the program). A 'Code öffnen' (Open code) button is visible at the bottom of the tutorial page.

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

Online Tutorial

The image shows two browser windows side-by-side. The left window is the Codeboard IDE, displaying a C++ program in a file named 'main.cpp'. The code is as follows:

```
1 #include <iostream>
2
3 int main()
4 {
5     std::cout << "Hello World!" << std::endl;
6
7     return 0;
8 }
```

The IDE shows the output 'Hello World!' and a terminal prompt 'Input to your program (press Enter to send)'. The right window is the E.Tutorial website, showing a progress bar at 24% and a tutorial titled 'Das erste C++ Programm' (Step 5 of 20). The tutorial content includes:

Lassen Sie uns uns das Programm aus dem vorhergehenden Kapitel genauer untersuchen:

- `#include <iostream>` - Eingabe und Ausgabe verfügbar machen
- `int main()` - Hauptfunktion - Hier startet das Programm
- `std::cout << "Hello World!" << std::endl;` - Funktionskörper
- `return 0;` - Beendet das Programm

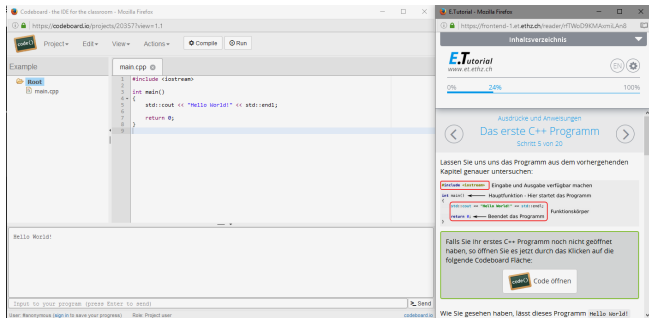
Falls Sie Ihr erstes C++ Programm noch nicht geöffnet haben, so öffnen Sie es jetzt durch das Klicken auf die folgende Codeboard Fläche:

Code öffnen

Wie Sie gesehen haben, lässt dieses Programm 'Hello World!'

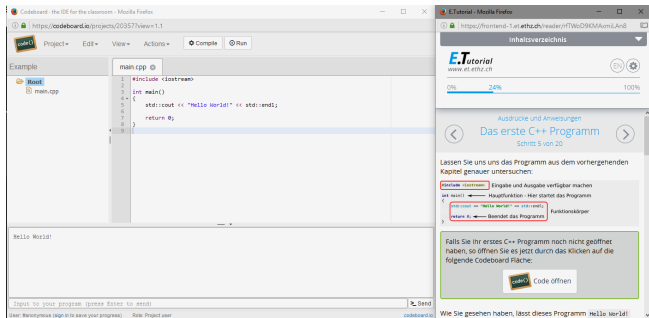
Zum Einstieg stellen wir ein Online-C++ Tutorial zur Verfügung.
Ziel: Ausgleich der unterschiedlichen Programmierkenntnisse.

Online Tutorial



Zum Einstieg stellen wir ein Online-C++ Tutorial zur Verfügung.
Ziel: Ausgleich der unterschiedlichen Programmierkenntnisse.
Schriftlicher Minitest zur Selbsteinschätzung in der zweiten Übungsstunde.

Online Tutorial



Zum Einstieg stellen wir ein Online-C++ Tutorial zur Verfügung.
Ziel: Ausgleich der unterschiedlichen Programmierkenntnisse.
Schriftlicher Minitest zur Selbsteinschätzung in der zweiten Übungsstunde.
⇒ Online Tutorial bis nächste Woche durcharbeiten.

Relevantes für die Prüfung

Prüfungsstoff für die Endprüfung schliesst ein

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

Relevantes für die Prüfung

Prüfung ist schriftlich am Computer.

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

Unser Angebot (VVZ)

- 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 von speziell markierten Bonusaufgaben, wobei volle Punktzahl einem Bonus von 0.25 entspricht. Die Zulassung zu speziell markierten Bonusaufgaben hängt von der erfolgreichen Absolvierung anderer Übungsaufgaben ab. Der erreichte Notenbonus verfällt, sobald die Vorlesung neu gelesen wird.

Unser Angebot (Konkret)

- Insgesamt 3 Bonusaufgaben; 2/3 der Punkte reichen für 0.25 Notenbonus für die Prüfung
- Sie können also z.B. 2 Bonusaufgaben zu 100% lösen, oder 3 Bonusaufgaben zu je 66%, oder ...
- Bonusaufgaben müssen durch erfolgreich gelöste Übungsserien freigeschaltet (→ Experience Points) werden
- Es müssen wiederum nicht alle Übungsserien vollständig gelöst werden, um eine Bonusaufgabe freizuschalten
- Details: Kurswebseite, Übungsstunden, Online-Übungssystem (Code Expert)

Akademische Lauterkeit

Wir ermuntern Sie explizit, Lösungsideen und -ansätze mit Ihren Kollegen zu diskutieren. Teamwork ist auch in der Informatik wichtig. Es ist aber insbesondere wichtig, dass Sie aktiv dazulernen und nicht nur reproduzieren. Daher:

Regeln

Sie geben nur eigene Lösungen ab, welche Sie selbst verfasst und verstanden haben. Copy-Paste ist nicht erlaubt, ebensowenig Teamimplementierungen.