



Willkommen bei der Höheren Berufsbildung Uster

Moduleinführung CS1 Sagi Nedunkanal

Ein Angebot der Berufsfachschule Uster und der Höheren Fachschule Uster

Agenda

- Vorstellungsrunde
- Administratives
 - Ablauf
 - Hausaufgaben
 - Präsenzpflcht
 - Prüfungen
- Unterlagen
- Lernziel
- Software-Werkzeuge
 - Übersicht
 - Motivation
 - Demos/Ausprobieren

Vorstellungsrunde

- Name?
- Studiengang?
 - HFI, NDI, Fachhörer?
- Ausbildungshintergrund?
- Arbeitshintergrund?
- Programmierkenntnisse?
 - Sprache? Anzahl Jahre?

Administratives

- Ablauf eines typischen Abends
 - 17:50 – 18:30 Hausaufgabenpräsentation durch Studierende
Q&A zum Stoff der letzten Stunde
Theorie
 - 18:30 – 18:50 Grosse Pause
~~Volg: Hotdog, Lebensmittel usw.~~
 - 18:50 – 21:40 Theorie und Übungen
Pausen ca. alle 50min
- Übungen und Hausaufgaben
 - Programmieren kann nur durch Üben gelernt werden
 - Keine Benotung der Hausaufgaben, aber ca. 0-3 Studierende präsentieren ihre Lösung vor der Klasse (bis Dienstagabend auf GitHub hochladen)
 - Schwierigkeiten adressieren
 - Voneinander lernen
 - Codereview

Administratives

Präsenzpflicht

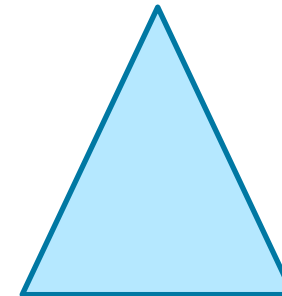
- 75%

Prüfungen

- 1 theoretische Prüfung
 - Ca. 1h 15min
 - Gewichtung 25%
 - Mit Unterlagen → Elektronisch in Moodle
- 1 Projekt
 - Ca. 1-2 Abende plus Zeit zuhause
 - Gewichtung 25%
- 1 Modulschlussprüfung (MLZ)
 - Ca. 1-3 Abende plus Zeit zuhause
 - Gewichtung 50%
- Wann?
 - [Datenplan.pdf](#)

Kursunterlagen

- Unterlagen werden über GitHub verteilt
 - Folien
 - C#-Codebeispiele
- Vermittlung, Unterrichtskonzept
 - Folien: roter Faden
 - Präsentation: Tonspur und Codebeispiele
 - Übungen: Anwendung
 - Buch: individuelle Repetition und Vertiefung
 - Prüfungen: Anwendung und Selbststudium
- Die Kursunterlagen basieren auf dem Buch
 - Visual C# 2012 – Das umfassende Handbuch. Andreas Kühnel. Galileo Computing.
 - Kostenlos online verfügbar unter http://openbook.rheinwerk-verlag.de/visual_csharp_2012/



Lernziel

	C# 1 (1.Sem.)	C# 2 (2.Sem.)
UI	WinForms Konsole	WPF
Logik	Methoden, Exception Streams, ...	LINQ, Threading ...
Persistierung	Textdatei	DB

Themen

- 01 Einführung in Microsoft.NET
- 02 CS-Grundlagen
- 03 OO-Programmierung
- 04 Ausnahmebehandlung
- 05 Methoden
- 06 Collections
- 07 Delegates und Events
- 08 Windows Forms Applications
- 09 Streams und Dateien (Pufferkapitel)
- (10 Automatisiertes Testen) (Pufferkapitel)

Software-Werkzeuge

- Zoom
- Visual Studio
- ReSharper
- GitHub
- ~~SourceTree~~ Git-Integration in Visual Studio
- Allerleiheft

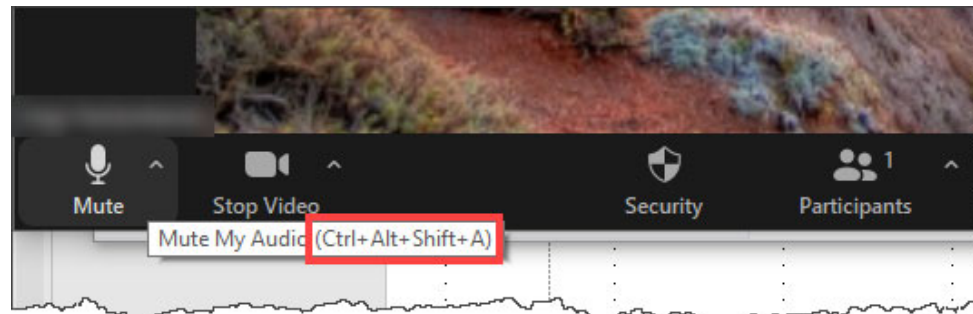
CS1

Motivation

- Vorher
 - E-Mails
 - E-Mails mit ZIP-Anhängen
 - Feedbackzyklus von einer Woche
- Wir betreiben Softwareentwicklung
 - Warum also nicht auch die entsprechenden Werkzeuge benutzen?

Zoom

- Ermöglicht den Online-Unterricht
- Video-Konferenz, Screen-sharing usw.
- Distance Learning Verhaltensregeln.pdf
 - Video ist Pflicht; nonverbale Kommunikation
- ~~Demo~~
 - Tastaturkürzel für Audio ein/aus



- ~~Kontrolle~~
 - ~~Bei allen installiert?~~

Visual Studio 2019 Community

- Ist die Standard-Entwicklungsumgebung für C#-Projekte
- Die bis und mit Visual Studio 2013 als «Professional» lautende Edition ist als «Community»-Edition kostenlos verfügbar
- Demo
- Kontrolle
 - Bei allen installiert?

ReSharper 2019

- Ist ein Plug-in für Visual Studio, das einem das Leben versüsst
- Die HFU verteilt eine einjährige Lizenz
- Demo
 - ReSharper-Menü in Visual Studio
 - [Vergleich ReSharper 2016.3 vs. Visual Studio 2015](#)
 - [Vergleich ReSharper 2021.1 vs. Visual Studio 2019](#)
- Kontrolle
 - Bei allen installiert?



GitHub

- Ist eine Hosting-Plattform für Quellcode
- Viele Open-Source-Projekte haben ihren Code auf GitHub
 - U.a. Teile des .NET-Frameworks: <https://github.com/Microsoft>
- Microsoft kauft 2018 GitHub für 7.6 Mrd. USD
- Demo
 - Organisation HBU
 - Repositories
 - Eins für das Unterrichtsmaterial (read-only, ganze Klasse)
 - Eins persönlich (read-write, nur der Studierende und Dozent)
 - Klonen der Repositories
 - Anleitungen im Allerleiheft
- Kontrolle
 - Bei allen eingerichtet?
 - Test.txt ins eigene Repository hochladen, dann auf GitHub anschauen

Allerleiheft

- Ein "Google Docs"-Dokument, um rasch Code-Schnippssel usw. auszutauschen
 - Link in der E-Mail «CS1: Vorbereitungen»

- Kontrolle
 - Kommen alle drauf?

CS1

E-Book

- Der Unterricht basiert auf dem Buch
- Kontrolle
 - PDF herunterladen geklappt?

