



# Praktikum Computernetze

Kick-Off

Jan Schlichter, Alexander Willecke, 4. November 2019

TU Braunschweig, Institute of Operating Systems and Computer Networks

# Inhalt

- **Was mach' ich hier überhaupt?**
- Zeitlicher Ablauf
- Gruppeneinteilung
- Bearbeitung
- Abgabe & Review
- Aufgaben
- Anmeldung

# „Was mach' ich hier überhaupt?“ aka Inhalte

## Inhalte des Praktikums

- Bearbeitung immer komplexerer Aufgaben aus dem Bereich *Socketprogrammierung* und *verteilte Netzwerkanwendungen*
- Kennenlernen von Protokollen der Transport-, Network- und Data Link Layer (OSI-Layer 2-4)

# Inhalte – Disclaimer

- *Eigenständige* Bearbeitung/Erfüllung der *Aufgabenstellung*, kein vorgegebener Code, etc.
- *Eigenständige Recherche* relevanter Programmierfragestellungen, API-Dokumentationen, u. ä. (lat. studēre – sich um etw. bemühen, nach etw. streben)
- **Arbeitsaufwand** der Aufgaben nicht unterschätzen, *früh anfangen*
- Arbeitsaufwand *höher* je weniger Vorkenntnisse in C++ und/oder Linux!

# Inhalt

- Was mach' ich hier überhaupt?
- **Zeitlicher Ablauf**
- Gruppeneinteilung
- Bearbeitung
- Abgabe & Review
- Aufgaben
- Anmeldung

# Timeline

- 4. November 2019: *Kick-Off*
- 11. November 2019: Abgabe *Aufgabe 1* (1 Woche Zeit)
- *Aufgabe 2*
  - 18. November 2019: Konzept (1 Woche Zeit)
  - 9. Dezember 2019: Abgabe (3 Wochen Zeit)

October						
M	T	W	T	F	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

November						
M	T	W	T	F	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

December						
M	T	W	T	F	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

# Timeline

## ■ Aufgabe 3

- 18. November 2019: Konzept (1 Woche Zeit)
- 9. Dezember 2019: Abgabe (5 Wochen Zeit)

December						
M	T	W	T	F	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

January						
M	T	W	T	F	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

February						
M	T	W	T	F	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

# Zeitbedarf

Ca. *12 Wochen* Bearbeitungszeit für *3 Aufgaben*

## Zeitlicher Aufwand

- 5 CP entsprechen ca. 125 Stunden (IST: evtl. 3 CP)
- ca. *10 Stunden* pro Woche
- Höher, wenn keine Kenntnisse in C bzw. C++ vorhanden sind

# Inhalt

- Was mach' ich hier überhaupt?
- Zeitlicher Ablauf
- **Gruppeneinteilung**
- Bearbeitung
- Abgabe & Review
- Aufgaben
- Anmeldung

# Gruppeneinteilung

- Bearbeitung erfolgt in Gruppen aus 3 Teilnehmern
- *3er-Gruppen bilden*
  - nach Wunsch
  - Teilnehmer ohne Gruppenwunsch werden zufällig gruppiert
- *Liste* wird herumgereicht:
  - Gruppenwunsch eintragen
  - Daten korrigieren (falls nötig)
  - Unterschreiben

# Inhalt

- Was mach' ich hier überhaupt?
- Zeitlicher Ablauf
- Gruppeneinteilung
- **Bearbeitung**
- Abgabe & Review
- Aufgaben
- Anmeldung

# Bearbeitung

## Bearbeitung aller Aufgaben...

- in C/C++
- Bibliotheken:
  - Aufgabe 1: nur Standard-Libraries (STL, POSIX) erlaubt (*kein* Boost, etc.)
  - später: keine Libraries für Netzwerk-Code
- in der Gruppe
- in der vorgegebenen Reihenfolge
- mit GitLab

## Betreuung

- Fragen von fachlichem und allgemeinem Interesse:
  - Mailing-Liste: [pcn@ibr.cs.tu-bs.de](mailto:pcn@ibr.cs.tu-bs.de)
- Organisatorisches und sonstige Fragen:
  - an uns: [pcn-owner@ibr.cs.tu-bs.de](mailto:pcn-owner@ibr.cs.tu-bs.de)

# CIP-Pool (G40)

- *Reservierte Zeiten:*
  - Montags, 11:45 bis 13:15
  - Dienstags, 09:45 bis 11:15
  - Mittwochs, 16:45 bis 18:15
  - Freitags, 16:45 bis 20:00
- *Sonstige Zeiten:*
  - ggf. andere Veranstaltungen
  - diese haben Priorität
  - ansonsten: FCFS
  - gegenseitige Rücksichtnahme
- *Zugang, falls Tür zu:*
  - y-Nummer vom GITZ

# Inhalt

- Was mach' ich hier überhaupt?
- Zeitlicher Ablauf
- Gruppeneinteilung
- Bearbeitung
- **Abgabe & Review**
- Aufgaben
- Anmeldung

# Abgabe und Review der Aufgaben

Bis zur vorgegebenen Frist (möglichst vorher):

- Termin zum Review vereinbaren: [pcn-owner@ibr.cs.tu-bs.de](mailto:pcn-owner@ibr.cs.tu-bs.de)
- 24h vor Review-Termin bzw. *spätestens zum Ablauf der Abgabefrist*: Finalen Commit in eurem Repo mit dem Tag **review** versehen!

## Review

- Alle Gruppenmitglieder müssen anwesend sein
- *Ablauf*: Vorführung des Programms, Beschreibung der Programmteile, Code-Reviews, Test der Vorgaben
- Nacharbeit *nur sehr begrenzt* möglich

**Nichteinhaltung der Fristen ⇒ nicht bestanden!**

# Inhalt

- Was mach' ich hier überhaupt?
- Zeitlicher Ablauf
- Gruppeneinteilung
- Bearbeitung
- Abgabe & Review
- **Aufgaben**
- Anmeldung

# Aufgaben

## Aufgabe 1: NetCalc

- bereits online:  
<https://www.ibr.cs.tu-bs.de/courses/ws1920/pcn/>
- zum Kennenlernen und Einarbeiten
- 1 Woche Zeit, **Abgabe: 11.11.2019**, Review-Termin vereinbaren!

## Aufgaben 2 und 3:

- Rechtzeitig online (nach Abgabe/Abnahme der Aufgabe zuvor)
- Abgaben am **18.11.2019 / 09.12.2019** und **18.11.2019 / 09.12.2019**
- Keine Verlängerung!

# Inhalt

- Was mach' ich hier überhaupt?
- Zeitlicher Ablauf
- Gruppeneinteilung
- Bearbeitung
- Abgabe & Review
- Aufgaben
- **Anmeldung**

# Anmeldung beim Prüfungsamt

## Import in den Bachelorstudiengang

- BPO 2017 (Informatik): Antrag bis Ende des Anmeldezeitraums stellen
- Andere Prüfungsordnungen evtl. abweichend
- Ohne Antrag kein Import möglich!

## Anmeldung der Prüfung

- Unbenotete Prüfung (Studienleistung)
- Eigenverantwortlich prüfen ob Anmeldung beim Prüfungsamt notwendig ist!

# Fragen?

# Fragen!

Mailing-Liste: [pcn@ibr.cs.tu-bs.de](mailto:pcn@ibr.cs.tu-bs.de)

- Fachliche oder inhaltliche Fragen
- Allgemeines

Abgaben: [pcn-owner@ibr.cs.tu-bs.de](mailto:pcn-owner@ibr.cs.tu-bs.de)

- Termine für Abgaben vereinbaren
- Quellcode vorab