

Funktionale und objektorientierte Programmierkonzepte



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Präsenz-Sprechstunde B

Simon Hock, Nhan Huynh



Organisatorisches

Methoden

Random Number Generator

Arbeitsphase




- Themensprechstunde und Präsenzsprechstunden: Plätze verfügbar!
- Offene Fragen zu Korrekturen? Siehe Ankündigung!
 - ▣ Ansprechpartner kontaktieren
 - ▣ Bitte zuerst die Musterlösung ansehen und ggf. Turentests ausführen und erst dann nachfragen!
- Forum - Themenwünsche
 - ▣ Einzelne Themen werden dann zu Beginn in der Präsenzsprechstunde besprochen


Präsenz-Sprechstunden

Während der Ihnen zugeteilten 90-minütigen wöchentlich stattfindenden Präsenz-Sprechstunden haben Sie die Möglichkeit, andere Studierende kennenzulernen und (genauso wie bei unseren Online-Sprechstunden) unseren Tutoren Fragen zu Vorlesungsinhalten und Hausübungen zu stellen. Die erste Anmeldephase zu den Präsenz-Sprechstunden ist abgeschlossen. Informationen zu weiteren Anmeldephasen finden Sie rechtzeitig in den Ankündigungen.

 [Lehre und Prüfungen unter Corona-Bedingungen: Informationen für Studierende](#)

 [Nachträgliche Anmeldung zu Präsenz-Sprechstunden | ab 30.10.2021, 18:00 Uhr](#)

Restricted Not available unless: You do not belong to a group in **Präsenz-Sprechstunden** (hidden otherwise)

 [Meine Präsenz-Sprechstunde](#)

Restricted Not available unless: You belong to a group in **Präsenz-Sprechstunden** (hidden otherwise)

 [Forum meiner Präsenz-Sprechstunde](#)

Restricted Not available unless: You belong to a group in **Präsenz-Sprechstunden** (hidden otherwise)

Abbildung: Abschnitt Sprechstunden, Betreuung und Zusammenarbeit

Forum meiner Präsenz-Sprechstunde



Separate groups (Präsenz-Sprechstunden)

PSS | mittwochs, 16:45 - 18:25 Uhr | B

Add a new discussion topic







Discussion		Group	Started by	Last post ↓	Replies ✓	Subscribe	
☆	Themenwünsche 03.11.2021	 PSS mittwochs...	 Nhan Huynh 30 Oct 2021	 Nhan Huynh 30 Oct 2021	0	<input checked="" type="checkbox"/>	⋮
☆	Raum-Informationen Timed	 PSS mittwochs...	 Dustin Glaser 24 Oct 2021	 Dustin Glaser 24 Oct 2021	0	<input type="checkbox"/>	⋮

Abbildung: Präsenzsprechstunden - Forum

- (Objekt-)Methoden definieren das Verhalten eines Objektes

- Formaler Aufbau:

Zugriffsmodifikator* `static`* Rückgabetyt Bezeichner(Parameter*);

- ▣ * (Asterisk): Optional
 - ▣ Parametern werden ebenfalls auch als Argumente bezeichnet
- Mehr Informationen findet ihr im Check + Prepare Kurs!
 - ▣ Thematische Zusammenfassung - Java Fortgeschritten

Bauplan eines Autos in Java - Klasse Car

```
1 class Car {  
2  
3     String name;  
4     double distance;  
5  
6     Car(String name) {  
7         this.name = name;  
8         distance = 0;  
9     }  
10  
11     void drive(double distance) {  
12         this.distance += distance;  
13     }  
14 }
```



- „Funktionen sind eine Beziehung zwischen zwei Mengen, die jedem Element der einen Menge genau ein Element der anderen Menge zuordnet.“
- Beispiel: $f(x) = x^2, x \in \mathbb{N}$

Funktion f in Java

```
1 int f(int x) {  
2     return x * x;  
3 }
```




- Generiert pseudozufällige Zahlen
- Basisklasse: `Random`
- Subklassen: `SecureRandom`, `ThreadLocalRandom`
- Hausübung: Verwendung von `ThreadLocalRandom`

Die Würfel sind gefallen!



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- Simulieren Sie einen Würfelwurf, wobei die Augenzahlen zwischen 1 und 6 (beides inklusiv) sind. Dabei soll der Würfel fair sein, das heißt alle Augenzahlen sollen mit identischer Wahrscheinlichkeit auftreten.

Würfelwurf-Simulation in Java

```
1 int diceRoll() {  
2     return ThreadLocalRandom.current().nextInt(1, 7);  
3 }
```

Selbstständiges Arbeiten