

Clicker

Bitte den Link

<https://vc2.sonia.de/b/har-2cy-qhv-bj0>
für WS 2025/26 nutzen.

Abstimmung zum Lehrpreis der Ostfalia für Veranstaltungen
aus dem Sommersemester 2025 / Wintersemester 2025/26

Möchten Sie diese Lehrveranstaltung (oder eine andere aus dem aktuellen oder dem letzten Semester) für den Ostfalia-Lehrpreis vorschlagen?

Dann nutzen Sie bitte den folgenden Link, um an der Abstimmung teilzunehmen:

<https://portal.ostfalia.de/de/nominierung-des-lehrpreises>

Abstimmung zum Lehrpreis der Ostfalia für Veranstaltungen
aus dem Sommersemester 2025 / Wintersemester 2025/26

Möchten Sie diese Lehrveranstaltung (oder eine andere aus dem aktuellen oder dem letzten Semester) für den Ostfalia-Lehrpreis vorschlagen?

Dann nutzen Sie bitte den folgenden Link, um an der Abstimmung teilzunehmen:

<https://portal.ostfalia.de/de/nominierung-des-lehrpreises>

Clicker für HHe

Einloggen vom Handy auf <https://vc2.sonia.de/b/har-2cy-qhv-bj0>
für WS 2025/26.

Konferenz dort ohne Audio starten.

Auch von Laptop mit anderen Namen dort einloggen und testen, ob man antworten kann

Nun Umfrage erstellen, indem auf Plus geklickt wird

Termine des Semesters

Termin	Vorlesung	Übungen und Feedback
	Freitag ; Block 1+2	
28. Nov	STL, Iteratoren;	Bis 27.11 Teamaufgabe; erste Demo; Demo per BBB vorher
05. Dez	lineare und assoziative Container; STL Algorithmen; Algorithmus oder Methode	
12. Dez	Klasse unique_ptr, shared_ptr, Lambda-Ausdrücke; Verschiebeoperatoren ,	Bis 11.12 Teamaufgabe; Demo per BBB; Test auf unbekanntem Daten
19. Dez	Rest; Vorbereitung Klausur	Finale Abgabe Teamaufgabe Mi. 17.12; Demo per BBB vorher

12.12 Zeigen Sie mal, was bei Ihnen auf einem bekannten Directory geht und was auf unbekanntem Dateien, vorher bis 10.12 pushen

Team-A, Team-B noch nichts Neues. Team-B noch gar nichts

Klausur: **Mi, 14.1.26**; 11:00 – 12:30 Uhr; R. 252

Klausureinsicht: Jan 2026 **xxx** Uhr

Rückblick, 05.12.2025

- Feedback von Ihnen
- Experiment zur : 20/20/50/100-Regel der Wissensvermittlung
- Objekterzeugung und –zerstörung (+Katze, Datei Test2-Teil1bis2.pptx, Teil 2)
- Fortsetzung des Komponenten/Lieferanten Beispiels: Weitere Algorithmen; Algorithmen zum Selber-Implementieren
- Lineare und assoziative Container (Komplexität); ohne Übungen: Frontal und mit Übungen

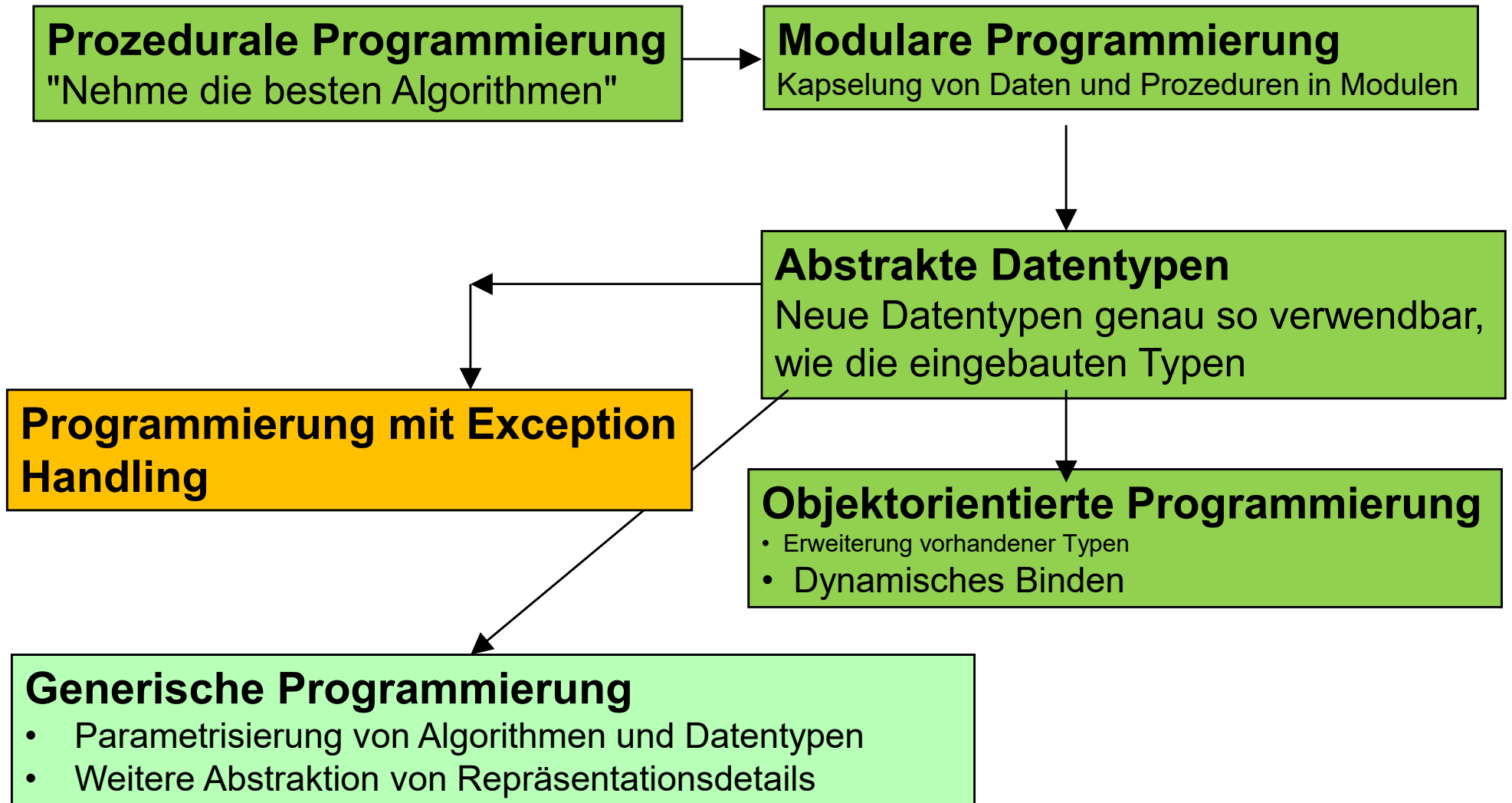
9. Vorlesung; Fr. 05.12.2025

Folienskripten	Inhalt
Wiederholung / Ankündigung (29.11.2025)	Wiederholung aus der letzten Vorlesung inkl. Übungsaufgaben, die in
Clicker-Fragen (29.11.2025)	Clicker-Fragen zur Wiederholung von vorhergehenden Vorlesungen
STL-Container (29.11.2025)	lineare Container wie list, vector, array, deque assoziative Container v
Fortsetzung STL-Algorithmen (29.11.2025)	verschiedene STL-Algorithmen wie sort, min_element, max_element, Komplexitätsbetrachtungen zu Algorithmen und Methoden Uuml;bung MeinMinElementUngleich
Clicker-Fragen zur Aufgabe 02 (22.11.2025)	Was in den Semestern beim Review der Lösungen zur 2. Aufgabe so z
Programm-Code	Inhalt
Ausgangscod: Übung MeinMinElement VS2022 (29.11.2025)	Implementieren selber den Schablonen-Algorithmus MeinMinElement auch ausführbar. Allerdings scheitern die Tests (noch). Bringen Sie die meinMinElementTest. Implementieren Sie nun den Schablonen-Algor
Lösung: Übung MeinMinElement und MeinMinElementUngleich VS2022 (29.11.2025)	Implementierung der beiden STL-Algorithmen mit lauffähigen Tests

9. Vorlesung; Fr. 05.12.2025

Folienskripten	Inhalt
Wiederholung / Ankündigung (29.11.2025)	Wiederholung aus der letzten Vorlesung inkl. Übungsaufgaben, die in
Clicker-Fragen (29.11.2025)	Clicker-Fragen zur Wiederholung von vorhergehenden Vorlesungen
STL-Container (29.11.2025)	lineare Container wie list, vector, array, deque assoziative Container v
Fortsetzung STL-Algorithmen (29.11.2025)	verschiedene STL-Algorithmen wie sort, min_element, max_element, Komplexitätsbetrachtungen zu Algorithmen und Methoden Uuml;bung MeinMinElementUngleich
Clicker-Fragen zur Aufgabe 02 (22.11.2025)	Was in den Semestern beim Review der Lösungen zur 2. Aufgabe so z
Programm-Code	Inhalt
Ausgangscod: Übung MeinMinElement VS2022 (29.11.2025)	Implementieren selber den Schablonen-Algorithmus MeinMinElement auch ausführbar. Allerdings scheitern die Tests (noch). Bringen Sie die meinMinElementTest. Implementieren Sie nun den Schablonen-Algor
Lösung: Übung MeinMinElement und MeinMinElementUngleich VS2022 (29.11.2025)	Implementierung der beiden STL-Algorithmen mit lauffähigen Tests

Programmierparadigmen von C++



Ziele der Veranstaltung (Folie aus Vorlesung 1)

- Testgetriebene Software-Entwicklung (Test first)
- „Erst denken, dann hacken“ (zunächst (mit Worten oder formal) beschreiben)
- Die vier Gesichter von C++:
 - Prozedurale Entwicklung in C++ (Zeigermodell, Werte- und Referenzsemantik)
 - Objektorientierte Software-Entwicklung (Vererbung, Polymorphie)
 - Generische Software-Entwicklung (Templates)
 - Programmierung mit der Standard-Template-Library
- Einstieg in die Programmierung im Großen (Bibliotheken, SW-Entwicklung im Team) Hier hielt sich Ihr Wunsch nach Feedback in Grenzen

Vorlesungsplanung für heute, 12.12.2025

- Feedback von Ihnen
- Intelligente Zeiger (`unique_ptr`, `shared_ptr`)
- Ihr Stand bei der Rufzeichen-Extraktion
- Beobachtungen bei Code von „anderen“: (Datei Uebung3-Beobachtungen.pptx)
- Etwas Wiederholung aus einem Test aus vorherigen Semestern zu (Datei Test2-Teil3.pptx)

Clicker

```
list<int> cont;  
for (int i=1; i<6; ++i) { cont.push_back(i); }  
  
// Ausgabe von begin() bis ausschließlich Ende  
copy(cont.begin(), cont.end(),  
      ostream_iterator<int>(cout, "**"));
```

Ausgabe ist:

```
1.  1 2 3 4 5  
2.  3 4 5  
3.  1**2**3**4**5**  
4.  5 4 3 2 1
```