

# Customizable Roundtrips with Tour4Me

Meta-heuristic Approaches for Personalized Running and Cycling Routes

Lisa Salewsky

TU Dortmund, Fakultät für Informatik



Reviewer:

Prof. Dr. Kevin Buchin

Mart Hagedoorn, M. Sc.

18. November 2023

# Agenda

**1** Einführung

**2** Organisatorisches

# Beispiel Box

## International Collegiate Programming Contest (ICPC)

- Association for Computing Machinery (ACM)
  - seit 1970
  - an Universitäten weltweit
- 
- Teams von 3 Studierenden
  - 10 Probleme mit verschiedenem Schwierigkeitsgrad
  - 1 Computer pro Gruppe
  - Hilfsmittel: „Cheat Sheet“
  - Lösungen werden zu einem Judge Server hochgeladen
  - Gewinner: die Gruppe, welche die meisten Probleme gelöst hat

## Beispiel column plus Box

- **11.10.** Einführungstreffen
- **18.10.** Systemeinführung
- **25.10.** Tipps und Tricks
- **08.11.** Datenstrukturen und Algorithmenentwurfsmethoden
- **15.11.** Such- und Sortialgorithmen
- **22.11.** Dynamisch Programmieren
- **29.11.** Strings
- **06.12.** Übungswettbewerb 1
- **13.12.** Graphtraversierung
- **20.12.** Flussalgorithmen und Matchings
- **10.01.** Algorithmische Geometrie
- **17.01.** Übungswettbewerb 2
- **24.01.** Wintercontest oder Interner Wettbewerb

### Wöchentliche Treffen

12:15 – ca. 13:30

Besprechung, Vortrag

13:30 – 15:45

Probleme lösen,  
Hilfestellung

# Beispiel Spalten mit Boxen

## Kommunikation

- 1 Sprache
- 2 Stimme &  
Körpersprache
- 3 Einfachheit &  
Prögranz, Zeit

# Beispiel Spalten mit Boxen

## Kommunikation

- 1 Sprache
- 2 Stimme &  
Körpersprache
- 3 Einfachheit &  
Prögranz, Zeit

## Methodik

- 1 Struktur
- 2 Stimulanz
- 3 Medien- &  
Materialeinsatz
- 4 Interaktion

# Beispiel Spalten mit Boxen

## Kommunikation

- 1 Sprache
- 2 Stimme & Körpersprache
- 3 Einfachheit & Prägnanz, Zeit

## Methodik

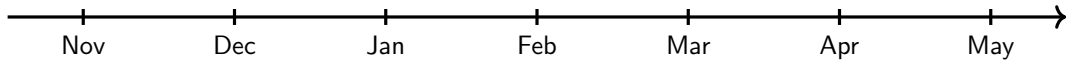
- 1 Struktur
- 2 Stimulanz
- 3 Medien- & Materialeinsatz
- 4 Interaktion

## Vortragsqualität

- 1 Korrektheit & Technische Tiefe
- 2 Beantwortung der Fragen
- 3 Präsentationsziel

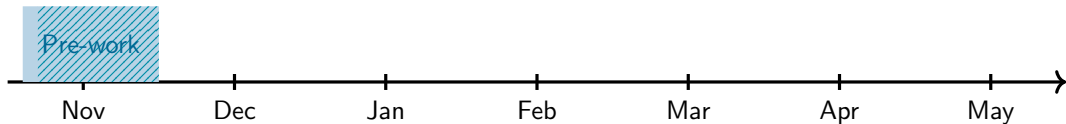
Motivation beim Vortrag!

# Timeline

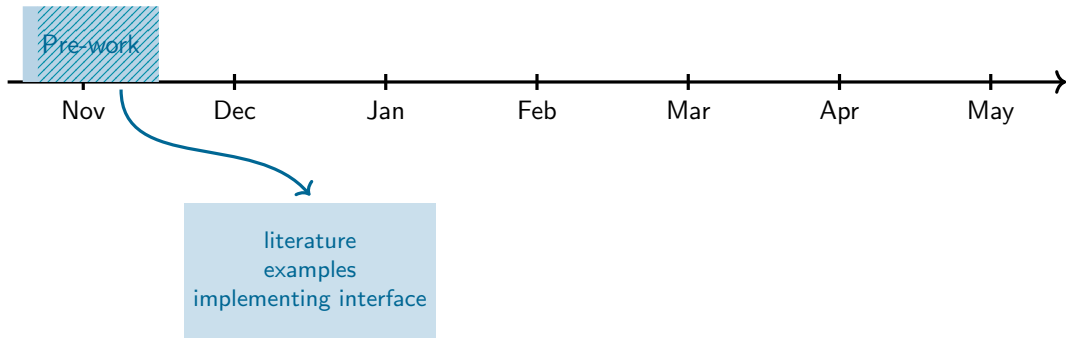




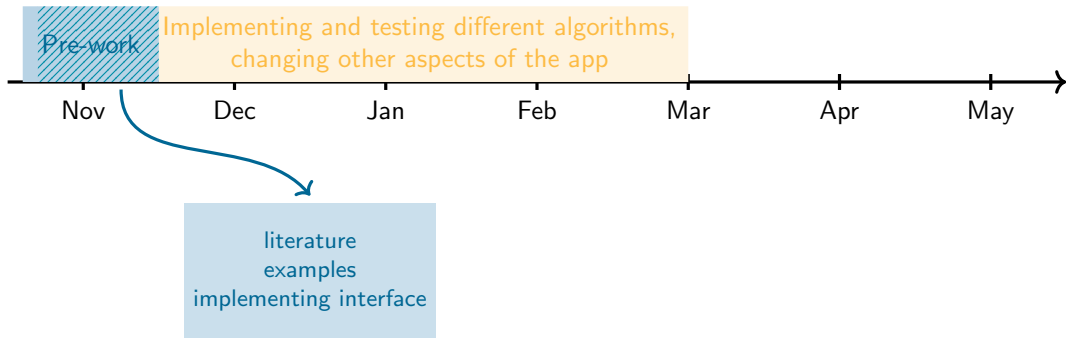
# Timeline



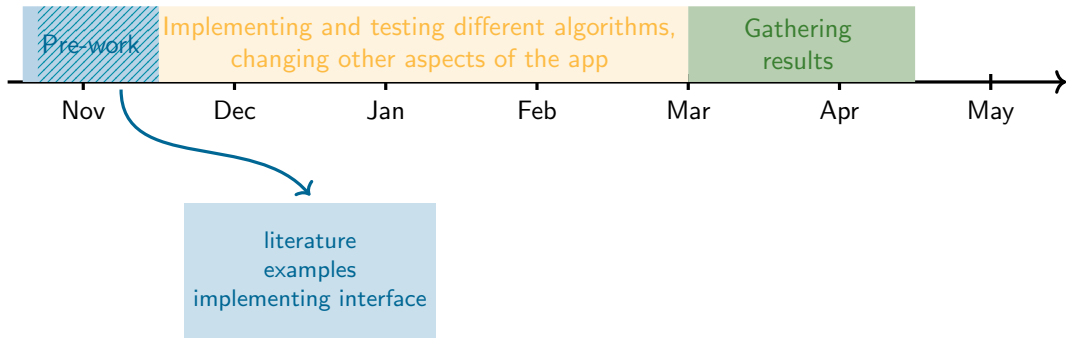
# Timeline



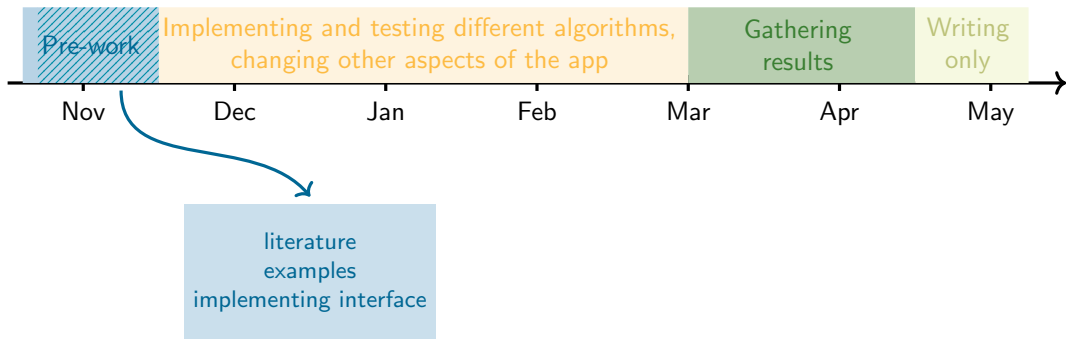
# Timeline



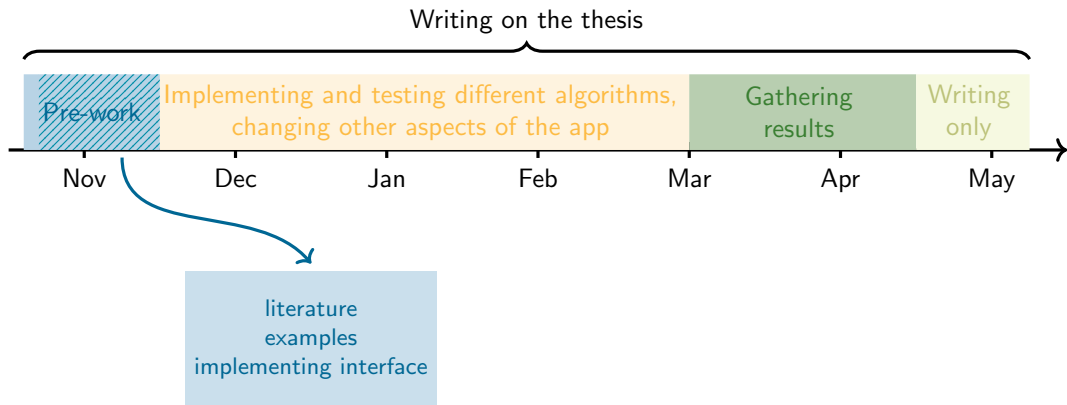
# Timeline



# Timeline



# Timeline



# Thema 1: Datenstrukturen und Algorithmenentwurfsmethoden

- Listen
- Arrays
- Stacks
- Heaps
- Hashing
- Greedy
- Divide & Conquer
- Brute-Force
- Backtracking