

# Die Graphschaft Schilda

---

Felix Möhler und Julian Thiele

# Inhaltsverzeichnis

---

1. Die Graphschaft Schilda
  - 1.1 Aufgabenstellung
  - 1.2 Hintergrund
2. Problem 1 - "Straßen müssen her!"
  - 2.1 Modellierung des Problems
  - 2.2 Die Eingabe
  - 2.3 Die Ausgabe
  - 2.4 Der Algorithmus
  - 2.5 Die Laufzeit des Algorithmus
  - 2.6 Die Implementation des Algorithmus
3. Problem 2 - "Wasserversorgung"
  - 3.1 Modellierung des Problems
  - 3.2 Die Eingabe
  - 3.3 Die Ausgabe
  - 3.4 Der Algorithmus
  - 3.5 Die Laufzeit des Algorithmus
  - 3.6 Die Implementation des Algorithmus
4. Problem 3 - "Stromversorgung"
  - 4.1 Modellierung des Problems
  - 4.2 Die Eingabe
  - 4.3 Die Ausgabe
  - 4.4 Der Algorithmus
  - 4.5 Die Laufzeit des Algorithmus
  - 4.6 Die Implementation des Algorithmus
5. Problem 4 - "Historische Funde"
  - 5.1 Modellierung des Problems
  - 5.2 Die Eingabe
  - 5.3 Die Ausgabe
  - 5.4 Der Algorithmus
  - 5.5 Die Laufzeit des Algorithmus
  - 5.6 Die Implementation des Algorithmus
6. Problem 5 - "Die Festhochzeit - das Verteilen der Einladungen"
  - 6.1 Modellierung des Problems
  - 6.2 Die Eingabe
  - 6.3 Die Ausgabe
  - 6.4 Der Algorithmus

- 6.5 Die Laufzeit des Algorithmus
- 6.6 Die Implementation des Algorithmus
- 7. Problem 6 - "Wohin nur mit den Gästen?"
  - 7.1 Modellierung des Problems
  - 7.2 Die Eingabe
  - 7.3 Die Ausgabe
  - 7.4 Der Algorithmus
  - 7.5 Die Laufzeit des Algorithmus
  - 7.6 Die Implementation des Algorithmus
- 8. Problem 7 - "Es gibt viel zu tun! Wer macht's?"
  - 8.1 Modellierung des Problems
  - 8.2 Die Eingabe
  - 8.3 Die Ausgabe
  - 8.4 Der Algorithmus
  - 8.5 Die Laufzeit des Algorithmus
  - 8.6 Die Implementation des Algorithmus

# 1. Die Graphschaft Schilda

Ein Projekt für das Modul Programmiertechnik III

## 1.1 Aufgabenstellung

Entwickeln Sie ein Planungstool, dass der Graphschaft Schilda bei der Lösung ihrer Probleme hilft.

1. Analysieren Sie jedes der Probleme: Welche Daten sollen verarbeitet werden? Was sind die Eingaben? Was die Ausgaben? Welche Datenstruktur eignet sich?
2. Implementieren Sie den Algorithmus (in Java), so dass bei Eingabe der entsprechenden Daten die gewünschte Ausgabe resultiert.
3. Geben Sie für jeden implementierten Algorithmus die Laufzeit an. Da Sie sich nun schon so viel Mühe mit dem Tool gemacht haben, verkaufen Sie es auch an andere Gemeinden. Die Eingaben sollen dafür generisch, d.h., für neue Orte, Feiern und Planungen sein. Die Aufgabe ein 2er oder 3er Teams lösen. Bitte geben Sie dann die Arbeitsteilung im Dokument mit an. Die 15minütige Projektaufgabe eingehen.

## 1.2 Hintergrund

Die Graphschaft Schilda ist ein beschauliches Örtchen irgendwo im Nichts. Lange Zeit blieb diese Graphschaft unbehelligt vom Rest der Welt. Eines Tages jedoch machte sich dort plötzlich das Gerücht breit, dass fernab der Graphschaft intelligente Menschen Probleme der Welt mit mächtigen Algorithmen lösen könnten. Die Bürger der Graphschaft machten sich also auf den Weg, um die Lösung ihrer Probleme zu beauftragen....

Last updated: Contributors

1 - "Straßen müssen her!"

## 2. Problem 1 - "Straßen müssen her!"

---

### 2.1 Modellierung des Problems

---

### 2.2 Die Eingabe

---

### 2.3 Die Ausgabe

---

### 2.4 Der Algorithmus

---

### 2.5 Die Laufzeit des Algorithmus

---

### 2.6 Die Implementation des Algorithmus

---

Last  
updated:

Contributors

## 3. Problem 2 - "Wasserversorgung"

---

### 3.1 Modellierung des Problems

---

### 3.2 Die Eingabe

---

### 3.3 Die Ausgabe

---

### 3.4 Der Algorithmus

---

### 3.5 Die Laufzeit des Algorithmus

---

### 3.6 Die Implementation des Algorithmus

---

Last  
updated:

Contributors

## 4. Problem 3 - "Stromversorgung"

---

### 4.1 Modellierung des Problems

---

### 4.2 Die Eingabe

---

### 4.3 Die Ausgabe

---

### 4.4 Der Algorithmus

---

### 4.5 Die Laufzeit des Algorithmus

---

### 4.6 Die Implementation des Algorithmus

---

Last  
updated:

Contributors

## 5. Problem 4 - "Historische Funde"

---

### 5.1 Modellierung des Problems

---

### 5.2 Die Eingabe

---

### 5.3 Die Ausgabe

---

### 5.4 Der Algorithmus

---

### 5.5 Die Laufzeit des Algorithmus

---

### 5.6 Die Implementation des Algorithmus

---

Last  
updated:

Contributors



# 6. Problem 5 - "Die Festhochzeit - das Verteilen der Einladungen"

---

## 6.1 Modellierung des Problems

---

## 6.2 Die Eingabe

---

## 6.3 Die Ausgabe

---

## 6.4 Der Algorithmus

---

## 6.5 Die Laufzeit des Algorithmus

---

## 6.6 Die Implementation des Algorithmus

---

Last  
updated:

Contributors

## 7. Problem 6 - "Wohin nur mit den Gästen?"

---

### 7.1 Modellierung des Problems

---

### 7.2 Die Eingabe

---

### 7.3 Die Ausgabe

---

### 7.4 Der Algorithmus

---

### 7.5 Die Laufzeit des Algorithmus

---

### 7.6 Die Implementation des Algorithmus

---

Last  
updated:

Contributors

7 - "Es gibt viel zu tun! Wer macht's"

## 8. Problem 7 - "Es gibt viel zu tun! Wer macht's"

---

### 8.1 Modellierung des Problems

---

### 8.2 Die Eingabe

---

### 8.3 Die Ausgabe

---

### 8.4 Der Algorithmus

---

### 8.5 Die Laufzeit des Algorithmus

---

### 8.6 Die Implementation des Algorithmus

---

Last  
updated:

Contributors