

# Algorithmen und Datenstrukturen

Name:

Kurznamen:

## Hashtabellen - Kontrollfragen

Mehrere Antworten können richtig sein

Frage 1. Für welche Art von Daten kann einfach Hash-Werte berechnen?

- Strings
- Arrays von Strings
- Objekte, die das Hashable Interface implementieren
- Ganze Zahlen
- Fließkommazahlen

Frage 2. Was sind die Nachteile von linearem Sondieren im Vergleich zu quadratischem Sondieren?

- Es braucht mehr Speicher
- Es bilden sich vermehrt Cluster
- Es werden bis zu linear viele Elemente im gleichen Bucket eingefügt
- Es gibt keine Nachteile

Frage 3. Wir verwenden Hashing mit quadratischem Sondieren. Was muss man unternehmen, wenn die Hash-Tabelle voll ist?

- Man muss die Hash-Funktion anpassen
- Bevor man neue Elemente einfügen kann, muss man re-hashen
- Man signalisiert einen Fehler
- Man muss die Hashtabelle vergrössern und alle Werte re-hashen

Frage 4. Ab welchem Belegungsgrad der Schlüsseltabelle, treten beim Hashing stark vermehrt Kollisionen auf?

- 0.5
- 0.8
- 1
- > 1

Frage 5. Welches sind die Vorteile von Hashtabellen gegenüber Bäumen

$O(1)$  vs.  $O(\log(n))$

Die Ordnung bei der Iterierung entspricht der Einfügereihenfolge

Man kann einfach Bereiche abfragen

Sehr einfache Implementierung

Frage 6. Was haben Sie nicht verstanden? Falls alles klar war: Was fanden Sie am interessantesten?