

Algorithmen und Datenstrukturen

Name, Vorname:

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?