

Aufgabe 1

Erstelle für die Schlüssel 17, 36, 43, 39, 88, 21 die Hashtabelle mit $n = 11$ Buckets, wenn Kollisionen mit der Methode der linearen Sondierung (linear Probing) aufgelöst werden.

Berechne anschliessend den Lastfaktor α und entscheide begründet, ob ein Rehashing durchgeführt werden sollte.

Bucket	Key
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Aufgabe 2

Erstelle für die Schlüssel 17, 36, 43, 39, 88, 21 die Hashtabelle mit $n = 7$ Buckets, wenn Kollisionen mit der Methode der Verkettung (chaining) aufgelöst werden.

Berechne anschliessend den Lastfaktor α und entscheide begründet, ob ein Rehashing durchgeführt werden sollte.

Bucket	Key
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Aufgabe 3

Zähle je einen Vor- und einen Nachteil des linearen Sondierens auf.

Aufgabe 4

Zähle je einen Vor- und einen Nachteil des Verkettens (chaining) auf.

Aufgabe 5

Beschreibe, welchen Vorteil das Hashing gegenüber dem Speichern von Daten in Listen hat.

Aufgabe 6

Wie kann man Zeichenketten in ganze Zahlen umwandeln, so dass eine Hashfunktion auf sie anwendbar ist?