

Selbsttest 8

1) Hashtabellen

Die Länge einer Hashtabelle sollte immer eine Primzahl sein, muss aber nicht

Hashtabellen sind für häufiges Einfügen und wieder Löschen von Elementen gedacht

Hashtabellen mit Überlauflisten können auch als Prioritätslisten verwendet werden

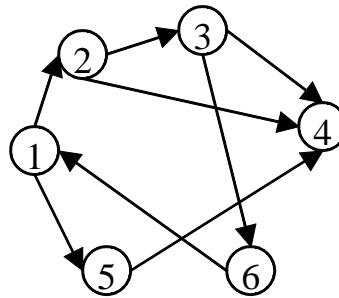
Der worst case beim Einfügen in eine Hashtabelle ist nicht schneller, als der worst case beim Einfügen in eine sortierte lineare Liste

Ja	Nein

2) Graphen

Gegeben sei folgender Graph:

Beginnen Sie bei 1 und simulieren sie den Durchlauf durch den Graphen mit einem BFS und einem DFS Algorithmus (Jeder Knoten wird nur einmal besucht).



3) Hashtabellen: Berechnung eines Hashcodes

Für eine bestimmte Klasse soll eine Methode geschrieben werden, die den Hashcode eines Objektes berechnet. Welche Anforderungen gibt es an diesen Hashcode? Wie könnte diese Methode für folgende Klasse aussehen?

```
public class Fahrzeug {
    private int anzahlRaeder;
    private char fuehrerscheinklasse; // A,B,C,D,E,F,G
    private boolean hatPickerl;
    private String kennzeichen; // str.hashCode();
    private int baujahr;

    public int calcHashCode() {
        ...
        return ...;
    }
}
```

4) Hashtabellen - Diskussion

Was sind die Vorteile von Hashtabellen? Welche Operationen sind schnell durchzuführen? Welche Operationen sind für Hashtabellen weniger geeignet?