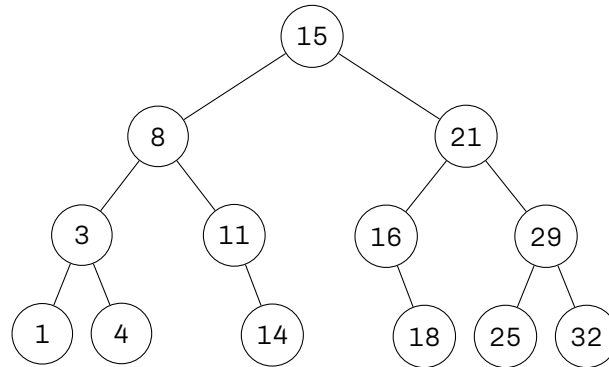


Nichtlineare Datenstrukturen Binäre Suchbäume

🔪 Aufgabe 1



- Gib die Inorder-Ausgabe für den gezeigten Baum an.
- Erstelle zwei (möglichst ausbalancierte) Binärbäume mit derselben Inorder-Ausgabe an (die sich jeweils paarweise unterscheiden).
- Welche Eigenschaften haben die drei Binärbäume? Notiere Stichpunkte.

🔪 Aufgabe 2

Bäume dieser Art nennt man *Binäre Suchbäume*.

- Vergleicht eure Notizen zur ersten Aufgabe und versucht Bäume dieser Art möglichst genau zu beschreiben.
- Formuliert gemeinsam einen präzisen Merksatz:

Ein **binärer Suchbaum** ist ein binärer Baum, bei dem

🔪 Aufgabe 3

Sollen neue Elemente in einen binären Suchbaum eingefügt werden, muss darauf geachtet werden, dass die Eigenschaften des Suchbaums erhalten bleiben.

- Fügt die Elemente 10, 9, 2, 40 und 38 in den Baum oben ein.
- Notiert einen Pseudocode für einen *rekursiven Algorithmus* für die Einfügen-Operation.

🔪 Aufgabe 4

Ladet das Projekt 10-Muppets in BlueJ und erkundet den Aufbau. Beschreibt die Beziehungen der Klassen zueinander, insbesondere die Bedeutung von `ComparableContent<Muppet>`.