

kd-Bäume

Literatur: Kapitel 4.4 der Algorithmik-Vorlesung

Aufgabe (Konstruktion eines kd-Baumes, Suche von Einträgen)

Gegeben ist folgende Tabelle mit den Spalten *Name*, *Alter*, *Einkommen* und *Postleitzahl*. Erzeugen Sie aus den Daten einen kd-Baum mit den drei Attributen *Alter*, *Einkommen* und *Postleitzahl*.

Zeichnen Sie den Baum und notieren Sie die einzelnen Entscheidungsschritte.

Name	Alter	Einkommen [in 1000 €]	Postleitzahl
Meier	54	42	50142
Schmidt	28	40	50141
Jäger	33	43	50139
Müller	38	47	50137
Jung	36	41	50145
Numer	31	46	50144
Fisch	57	48	50132
Färber	56	46	50149
Freitag	56	45	50151
Montag	55	44	50150
Sonntag	59	50	50148
Dienstag	30	41	50140

1. Finde den Eintrag (36, 41, 50145)
2. Finde alle Personen mit $Alter \geq 45$
3. Finde alle Personen mit $Alter \leq 44$ und $Einkommen \geq 40$
4. Finde alle Personen mit $Alter > 55$