

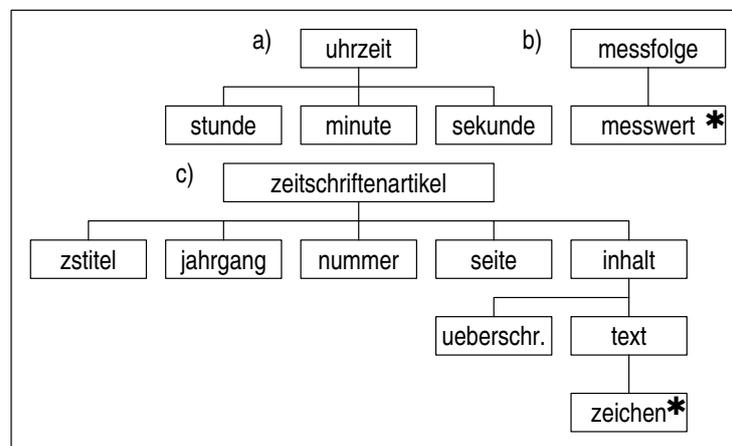
5.8.A Datenstrukturen II/Datenstrukturen dokumentieren – Arbeitsblatt

Aufgabe 1: Von der Beschreibung zum Jackson-Diagramm

Erstellen Sie aus den folgenden Beschreibungen jeweils ein Jackson-Diagramm!

- Ein String besteht aus einer Folge von Zeichen.
- Eine Punkt im Raum besteht aus einer x-, einer y- und einer z-Koordinate.
- Ein Pixel hat eine x- und eine y-Koordinate sowie einen Farbwert. Der Farbwert hat eine R-, eine G- und eine B-Komponente.
- Ein Regal besteht aus Rückwand, Seitenteilen (links und rechts) und aus den Böden (mehrere).

Aufgabe 2: Vom Jackson-Diagramm zum C-Programm



- Erstellen Sie aus den obigen Jackson-Diagrammen Datentypen bzw. Variablen in C!

Aufgabe 3: Vom C-Programm zum Jackson-Diagramm

In einem C-Programm sollen bestimmte Datenstrukturen durch Jackson-Diagramme dokumentiert werden.

- Einzelne Typen/Variablen:

```

1  short int lottozahlen [6];
2  int zahlenfolge [400];
3  struct widerstandstyp
4  {
5      double nennwert;
6      int toleranz_in_promille;
7      double leistung;
8  };
9  struct fußballspiel
10 {
11     int tag, monat, jahr;
12     char mannschaft1 [80];
13     char mannschaft2 [80];
14     int tore_m1, tore_m2;
15 };
  
```

b) Zusammenhängende Type/Variablen:

```
1  char name[80];           // a)
2  struct datumtyp        // b)
3  {
4      int tag;
5      int monat;
6      int jahr;
7  };
8  struct geburtstagtyp   // c)
9  {
10     struct datumtyp gebdat;
11     char name[80];
12 };
13 struct geburtstagstyp gliste [200]; // d)
```

Aufgabe 4: Jackson-Diagramme zum Thema Union: Patientendaten

Für das Programm *Patientendaten* fehlt ebenfalls noch Dokumentation:

- a) Erstellen Sie das Jackson-Diagramm für die Abrechnungsdaten eines Patienten!
- b) Erstellen Sie das Jackson-Diagramm für alle Daten eines Patienten!