

Datentypen

Aufgaben

Datentypen sind zentrale Entwurfsobjekte in CBA. Sie definieren

- die Wertebereiche von Attributen
- die Speicherform der Werte
- die Lexik der möglichen Eingaben
- die Validierungs-Routinen
- die Möglichkeiten der Bedienung
- die verfügbaren Layouts zur Darstellung in Bedienoberflächen

anhand des zugeordneten Basistyps.

Datentypen sind frei konfigurierbar und an inhaltlichen Kriterien ausgerichtet. Sie stellen konkrete Mengen-Definitionen dar, d.h. definieren eindeutig erlaubte und nicht erlaubte Werte. Die Mengen können

- implizit durch den Wertebereich des zugrundeliegenden Basistyps
- explizit durch Angabe von Minimal- und Maximalwert
- explizit durch Auflistung der erlaubten Elemente
- explizit durch einen Regulären Ausdruck oder Maskierungen

definiert werden.

Aus den Datentypen werden Informationen zur Darstellung in Bedienoberflächen und zur Validierung abgeleitet. Sie stellen ein mächtiges Werkzeug zur Konfiguration von Attributen in Tabellen dar und haben eine Wirkung weit darüber hinaus. Werte für Attribute werden z.B. bei der Eingabe in Bedienoberflächen oder beim Abspeichern in die Datenbank auf Konformität mit dem zugrundeliegenden Datentyp geprüft. Damit ergibt sich strukturell eine gute Überprüfbarkeit der Daten auf Gültigkeit. Datentypen können keine logischen Zusammenhänge und semantischen Bedeutungen validieren - sie sind ein rein formales Mittel. Sollen logischen Zusammenhänge und semantischen Bedeutungen überprüft werden, sind entsprechende Validierungs-Routinen in die Business Logic Units (BLU) einzubinden.

Basistypen

Basistypen sind vordefiniert, an der IT-technischen Implementierung orientiert und bilden die Grundlage für die Definition logischer Datentypen. Basistypen bilden die Grundlage für logische Datentypen. Sie repräsentieren die Datentypen in den Programmen und Datenbanken, definieren aber auch verschiedene Darstellungsmöglichkeiten (Layouts) und Arten der Bedienung in den Bedienoberflächen. Von den Basistypen sind die Konfiguration, die Validierung, die Formatierungsmöglichkeiten u.a. abhängig. In CBA gibt es folgende systemseitig vordefinierten Basistypen:

Basistyp	Beschreibung	JAVA-Basisklasse
recid	intern gebildete technische Schlüssel	Integer

string	Zeichenketten mit definierten maximalen Längen	String
int	ganze Zahlen	Integer
float	Gleitkommazahl	Double
percent	Prozentzahl (1.0 = 100%)	Double
date	Datumsangabe	DateTime
datetime	Datums-/Zeitangabe	DateTime
html	HTML-Snippets	String
message	Nachricht	String
parameter	Parameter-Zeichenkette	String
file	Datei	String
boolean	Boolescher Wert	Boolean
filter	Filter-Zeichenkette	String
reference	Auswahl aus dynamischer Werteliste	Integer
check	Mehrfachauswahl aus statischer Werteliste	String

Implizite Datentypen

Implizite Datentypen sind logische Datentypen, die nicht explizit definiert werden müssen. Jede Tabelle generiert automatisch einen impliziten Datentyp mit Basistyp Referenz und dem Namen der Tabelle in eckigen Klammern '['...']' als Datentyp-Namen. Damit werden automatisch die Datensätze einer Tabelle zugreifbar. Sollten spezielle Filter oder Sortierungen angewendet werden, ist ein expliziter Datentyp zu definieren.

Implizite Datentypen stehen bei der Auswahl eines Datentyps für ein Attribut zur Verfügung, sind aber nicht in der Bedienoberfläche für Datentypen sichtbar.

From:

<https://wiki.tim-solutions.de/> - **TIM Wiki** / **NEW TIM 6 Documentation**

Permanent link:

https://wiki.tim-solutions.de/doku.php?id=software:cba:data_types

Last update: **2021/07/01 09:52**

