

Tutorial: Einschränkung simpler Datentypen

Version: 1
Autor: Daniel Neumann

Inhaltsverzeichnis

1	Einschränkung simpler Datentypen.....	2
---	---------------------------------------	---

Voraussetzungen

Für dieses Tutorial sind Kenntnisse von regulären Ausdrücken von Vorteil. Zusätzlich sollten Sie die vorhergehenden Tutorials durchgearbeitet haben.

- > [Informationsmodell festlegen](#)
- > [Transformationen entwickeln](#)
- > [Editor individualisieren](#)
- > [Strukturelle Integrität und Kindschemata](#)
- > [Module erstellen und verteilen](#)
- > [Erweiterung des Datenmodells und Datenkonsistenz](#)

Zeichenerklärung



Text, der grün umrandet und mit dem Pfeil-Symbol gekennzeichnet ist, enthält konkrete Anweisungen, was als nächstes zu tun ist.



Texte in solchen Kästchen enthalten Tipps und Tricks.

Quellcode wird in solch blauen Boxen dargestellt.

1 Einschränkung simpler Datentypen

Wir legen jetzt im Schema für das Zitat ein zusätzliches Element für eine „interne ID“ an, das einer ganz bestimmten Formatierung folgen soll.



Erweitern Sie im Schema „quotation“ die `<xs:sequence>` um ein neues Element:

```
<xs:element
  name="internalid"
  type="internalid"
  minOccurs="0"
/>
```

Wie Sie sehen, nutzen wir hier keinen vorhandenen Datentyp, sondern erstellen einen neuen mit dem Namen „internalid“.



Legen Sie hinter dem `complexType`-Element ein neues Element „simpleType“ an:

```
<xs:simpleType name="internalid">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="^ID[0-9]{4}[a-z]{2}$" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

Diese fünf Zeilen definieren einen eigenen Datentyp, der aus den Zeichen „ID“, vier Ziffern und zwei kleinen Buchstaben besteht.



Speichern Sie das Schema und geben Sie eine `internalid` bei einem der Zitate ein, das nicht dem regulären Ausdruck entspricht, z.B. „abcdef“. Versuchen Sie, das Zitat zu speichern.

Jede Eingabe wird mit dem regulären Ausdruck überprüft. Gegebenenfalls wird ein Fehler ausgegeben. In unserem Fall sehen wir den Fehler „Der von Ihnen eingegebene Text erfüllt leider nicht den folgenden Ausdruck: '^ID[0-9]{4}[a-z]{2}\$'“.



Geben Sie stattdessen die ID „ID1234az“ ein und speichern Sie das Zitat erneut.

Diesmal erscheint kein Fehler.

Einfache Datentypen lassen sich mithilfe regulärer Ausdrücke stark beschränken.