

Tutorial: Restriction of simple data types

version: 1
Author: David Haasler

Table of contents

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

Requirements

Knowledge of regular expressions is beneficial for this tutorial. In addition, you should have worked through the preceding tutorials.

- >
- >
- >
- > [Structural integrity and child schemas](#)
- > [Creating and distributing modules](#)
- > [Extension of data model and data consistency](#)

Signs and symbols



Boxes marked with an arrow symbol and a green border contains instruction of what to do next.



This kind of boxes contains tips and tricks.

Source code is shown in blue boxes.

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.