



Praktikum zur Veranstaltung XML-Technologie: **Übung 11**

XSLT für Bestelldaten



Organisatorisches



- Arbeitsverzeichnis:
`~/kurse/xmltech/11/`
- Dateinamen:
`08-bestell.xml, 08-bestell.dtd` (unverändert)
`11-bestell.xsl, 11-bericht.xsl,`
`11-system.xml, 11-system.xsl, 11-bestell.html`
- Abzugeben:
`11-system.xsl, 11-bericht.xsl, 11-bestell.xsl`
- Werkzeuge:

<code>Emacs</code>	<code>Nutzen Sie den XML-Modus!</code>
<code>Firefox</code>	<code>Zur Kontrolle von HTML-Outputs</code>
<code>Xalan</code>	<code>Der XSLT-Prozessor</code>



Vorbereitungen



- Dateien:
 - 08-bestell.xml, 08-bestell.dtd, 11-system.xml
Aus dem Dozentenverzeichnis kopieren
 - 11-system.xsl, 11-bericht.xsl, 11-bestell.xsl
Erstellung ist Gegenstand dieser Aufgabe!
- Abgabe:
 - Die Abgabe erfolgt erst in 14 Tagen
- Hinweis:
 - Der Umfang dieser Aufgabe ist deutlich höher als der von Aufgabe 09 und wird auch stärker gewichtet!



Übung 11: Hinweise



- In dieser Aufgabe soll u.a. der Umgang mit Parametern in XSLT geübt werden, daher:
- Hinweis zur Übergabe von Parametern an Xalan:

```
xalan -param pname pwert -in myfile.xml  
-xsl mysheet.xsl
```

Achten Sie dabei auf *shell escaping*, etwa:

```
xalan -param numpar 1 -in myfile.xml  
-xsl mysheet.xsl
```

Aber:

```
xalan -param belnr "'x1234'"  
-in 08-bestell.xml -xsl 11-bestell.xsl
```



Übung 11: A - Vorübung



- Erzeugen Sie eine „stylesheet“-Datei **11-system.xsl**, die per Textmodus folgende drei XSLT-Prozessorangaben ausgibt:
 - **version**, **vendor**, und **vendor-url**
- Ermitteln Sie die Ausgabewerte zweier XSLT-Prozessoren:
 - A) von Xalan, z.B. mit Aufruf
„xalan -in 11-system.xml -xsl 11-system.xsl“
 - B) von Mozilla's eingebautem XSLT-Prozessor, indem Sie **11-system.xml** in Mozilla laden!
- Hinweise
 - Sie benötigen nur ein Element **<xsl:template match="/">**
 - Verwenden Sie **<xsl:text>** zur Ausgabe fester Texte, **<xsl:value-of>** für die Ausgabe von Variablen
 - Die XSLT-Funktion „**system-property()**“ liefert Ihnen die gewünschten Angaben.
 - Tipp: Beachten Sie, dass „**vendor**“ etc. ggf. ein *namespace*-Präfix benötigen (z.B. „**xsl**“), und in Hochkommata anzugeben sind.



Übung 11: A - Vorübung



- Kommentare
 - Beachten Sie die unterschiedlichen Ausgaben!
 - Die Aufgabe ist vergleichsweise einfach. Sie ist in 10 Minuten zu schaffen:
 - Die Musterlösung enthält nur eine Schablonenregel mit drei Elementen **<xsl:value-of>** sowie zur besseren Lesbarkeit mit einigen Elementen **<xsl:text>**



Übung 11: B – Ein Bericht mittels XSLT



- Erzeugen Sie eine Tabelle mit einem **Bericht** zu den in [08-bestell.xml](#) enthaltenen Bestellungen!
- Hinweise und Vorgaben:
 - Legen Sie **11-bericht.xsl** an, verwenden Sie den „**text**“-Modus
 - Aufruf „**xalan -in 08-bestell.xml -xsl 11-bericht.xsl**“ ergebe den Bericht
 - Spaltenüberschriften:
 - Bitte ausgeben: **Best.-Nr.**, **Best.Datum**, **Lieferdatum**, **Positionen**
 - Ausrichtung z.B. einfach mit dem Tabulatorzeichen (**	**)
 - Am einfachsten innerhalb **<xsl:template match="Bestellungen">** anlegen
 - Reihenfolge der Zeilen:
 - Sortieren nach aufsteigendem gewünschtem Lieferdatum!
 - Mit **<xsl:sort>** innerhalb von **<xsl:apply-templates>** an „geeigneter“ Stelle
 - Zeilenausgabe
 - Innerhalb **<xsl:template match="Bestellung">**
 - Mit **<xsl:text>** und **<xsl:value-of>** (und passenden XPath-Ausdrücken!)



Übung 11: B – Ein Bericht mittels XSLT



- **Kommentare:**
 - Die Aufgabe ist leichter als sie klingen mag:
 - Die Musterlösung enthält ganze 35 Zeilen Quelltext und 4 Schablonenregeln, davon nur zwei, die nicht-trivial sind.
- **Beispiel-Output:**

```
werntges@lx1-01 (~/.lv/xmltech/11)$ xalan -in 08-bestell.xml -xsl 11-bericht.xsl
```

Best.-Nr.	Best.Datum	Lieferdatum	Positionen
1234568	20030416	20030530	3
AB012345	20030528	20030615	4
1234567	20030415	20030720	2
X54367	20030415	20030731	7
1234569	20030418	20030920	0



Übung 11: C – Bestelldaten lesbar anzeigen



- Teil B ergab, dass Sie Bestellung „X54367“ im Detail sehen möchten.
Erzeugen Sie eine HTML-Ausgabe mit dem Inhalt der ausgewählten Bestellung!
- Hinweise und Vorgaben:
 - Legen Sie **11-bestell.xml** an, verwenden Sie den „html“-Modus
 - Übergeben Sie die gewünschte Belegnummer als Parameter!
 - Bsp.: `xalan -param bealn "X54367" -in 08-bestell.xml -xsl 11-bestell.xml -out 11-bestell.html`
erzeuge eine HTML-Datei „11-bestell.html“ mit Bestellung X54367
 - Kontrollieren Sie das Ergebnis durch Laden & Anzeigen der Ausgabedatei mit Mozilla firefox.
- Genereller Aufbau:
 - Analog zu Aufgabe 09, in der ja bereits (X)HTML erzeugt wurde
 - Strukturieren Sie Ihre <template>-Elemente sinnvoll. Bearbeiten Sie z.B. Kopf- und Positionsdaten mit separaten Regeln, überlassen Sie Teilausgaben spezialisierten Regeln
etwa für „Datum“ oder „Handelspartner“
 - Orientieren Sie sich am Demo-Output während der Einführung



Übung 11: C – Bestelldaten lesbar anzeigen



- Allgemein:
 - Die Lösung soll für alle Eingaben von Belegnummern die korrekte Bestellung liefern – mit `<xsl:param>` arbeiten!
- Überschriften:
 - Im Fenstertitel: „**Bestelldaten**“
 - Im Element „h1“: „Bestellung Nr.: xxxxxxx“ (jeweilige Belegnr. einsetzen!)
- Kopfdaten:
 - Handelspartner (alle 2-3 Instanzen):
Ausgabe:
`Funktion` (etwa: „Besteller“), `IdentArt` („GLN“), `IdentNr`, `Name`
Z.B. als kleine HTML-Tabelle erzeugen
 - Datumsangaben
Ebenfalls als kleine Tabelle (leichter formatierbar)
Fall „`Bestelldatum`“ und „`Gewünschtes Lieferdatum`“ vorsehen



Übung 11: C – Bestelldaten lesbar anzeigen



- **Positionsdaten:**
 - Als (neue) Tabelle erzeugen mit Spaltenüberschriften:
[Pos](#), [ArtNr](#), [IdentArt](#), [Menge](#), [Mengeneinheit](#), [Beschreibung](#)
 - Viele kleine Regeln anlegen statt wenige komplizierte:
Die Ausgabe jedes der 6 gewünschten Element- / Attributwerte einer Bestellposition als eigenes „td“-Element ist besonders einfach, wenn sie jeweils eine eigene kleine Schablonenregel anlegen.
- **Hinweise:**
 - Achten Sie insbesondere auf die Umsetzung des Parameters!
 - Die Musterlösung enthält 117 Quellcodezeilen, verteilt auf 12 Schablonenregeln.
 - Die Datei [11-bestell.html](#) liegt als Orientierungshilfe im Dozentenverzeichnis.