

Bevor wir den neuen XML-Baum in eine Textdatei speichern, geben wir ihn – zur Kontrolle - mit einer einfachen `System.out.println()` - Anweisung auf der Konsole aus:

```
<adressen>
  <eintrag id="0">
    <kategorie>edv</kategorie>
    <url>http://www.w3.org</url>
    <notiz>W3-Konsortium</notiz>
    <notiz>Technische Referenz</notiz>
  </eintrag>
  <eintrag id="4">
    <kategorie>edv</kategorie>
    <url>http://www.suse.de</url>
    <notiz>SuSE, Linux</notiz>
    <notiz>Treiber-Datenbank</notiz>
  </eintrag>
  <eintrag id="5">
    ...
  </adressen>
```

Schließlich schreiben wir die gesamte Ausgabe in eine Stringvariable und speichern den gesamten Inhalt in der Textdatei `teil.xml`. Dabei erhält diese Datei als ersten Eintrag die notwendige XML-Deklaration.

```
<?xml version='1.0' encoding='iso-8859-1'>
<adressen>
  <eintrag id="0">
    <kategorie>edv</kategorie>
    <url>http://www.w3.org</url>
    <notiz>W3-Konsortium</notiz>
    <notiz>Technische Referenz</notiz>
  </eintrag>
  <eintrag id="4">
    <kategorie>edv</kategorie>
    <url>http://www.suse.de</url>
    <notiz>SuSE, Linux</notiz>
    <notiz>Treiber-Datenbank</notiz>
  </eintrag>
  ....
</adressen>
```

Eine weitere Anwendung für das Erstellen neuer XML-Dateien liegt vor, wenn die Elemente nach einem bestimmten Kriterium umgeordnet, z.B. alphabetisch sortiert werden sollen. Eine andere interessante Anwendung besteht darin, aus einem bestehenden XML-Dokument Dokumente für verschiedene Ausgaben zu erzeugen – etwa für die Ausgabe in einem Browser (XHTML) oder für die Druckausgabe (XSL-FO).

## 5. Aufgaben, Ausblick

1. Aus einer vorgegebenen XML-Datei ist eine neue XML-Datei zu erzeugen, in der die Einträge alphabetisch sortiert sind.
2. Der Inhalt einer XML-Datei soll mit dem Swing-Objekt `JTree` dargestellt werden.
3. Die Bedeutung von XSLT (*Extended Stylesheet Language Transformations*) zum Erzeugen neuer Dokumentenbäume sollte jedenfalls mit den Möglichkeiten eines XML-Parsers verglichen werden.
4. Bei der Ausgabe eines XML-Dokumentenbaumes in eine Textdatei müssen alle Elemente des Baumes der Reihe nach geschrieben werden. Man spricht in diesem Zusammenhang von der „Serialisierung von Daten“. Dieses Konzept sollte anhand anderer Tools erweitert werden.

## 6. Literatur, Weblinks

- [1] <http://www.s3.org/TR/REC-xml> (W3C-Empfehlung zu XML, Version 1.0)
- [2] [http://www.w3.org/TR/REC\\_DOM-Level-2](http://www.w3.org/TR/REC_DOM-Level-2) (Vollständige Spezifikation des W3C-Konsortiums)
- [3] <http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/index.html> (Dokumentation aller verfügbaren Packages)
- [4] August Mistlbacher, Alfred Nussbaumer, „XML Ge-Packt“, mitp-Verlag
- [5] August Mistlbacher, Alfred Nussbaumer, „XML Ent-Packt“, mitp-Verlag
- [6] Herbert Schildt, „Java 2 Ent-Packt“, mitp-Verlag
- [7] Christian Ullenboom, „Java ist auch eine Insel“, Galileo Computing
- [8] <http://www.gymmelk.ac.at/nus/informatik/xmlneu/> (Unterrichtsbeispiele zu XML)
- [9] <http://nus.lugsp.at/wpf/informatik/JAVA> (Unterrichtsbeispiele zum Programmieren mit JAVA)

# TASKING im Unterricht

Educationrabatte bei Compiler, Debugger und Co.

Gerhard Muttenthaler

Die zum Altium Konzern gehörende niederländische Software-schmiede TASKING hat nun auch erkannt, dass man zukünftige Kunden unterstützen muss. Deshalb gibt es nun ein neues Rabattsystem für Schulen und Ausbildungsstätten. Die beliebten Entwicklungswerkzeuge sind nun auch für Schulen leistbar.

Ein Beispiel: Bei 16 Arbeitsplätze ist der Gesamtpreis um 85% gefallen.

Zusätzlich gibt es für je 10 Lizenzen, eine Studentenlizenz. Diese gilt für 3 Monate und ermöglicht einen Studenten außerhalb seines Klassenzimmers an seinem Projekt zu arbeiten.

Eine kleine Einschränkung gibt es: Die Lizenzen gelten für 2 Jahre. Jedoch ermöglicht der jetzige Preis, dass auch Schulen immer am Stand der Technik sind.

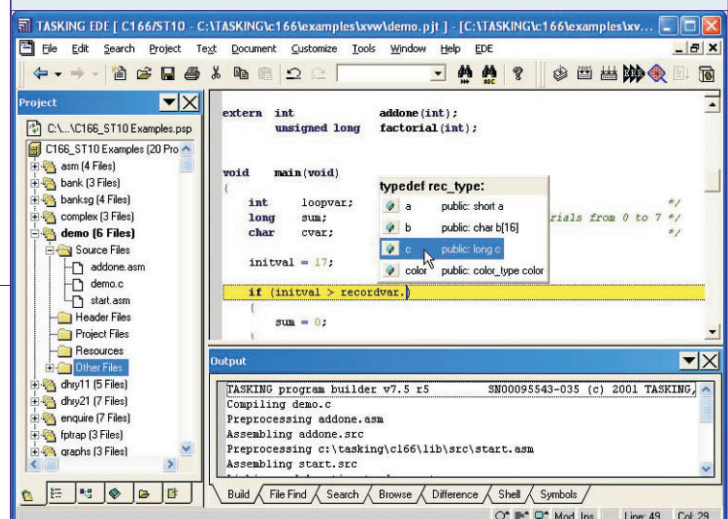
Fragen zu diesem Thema bitte an:

### MTM-System

☺ Ing. Gerhard Muttenthaler  
☎ 01 2032814  
✉ [office@mtm.at](mailto:office@mtm.at)

## TASKING Toolfamilien

- 8051
- Infineon C166
- Intel 196/296
- Renesas M16C (früher Mitsubishi)
- Renesas R8C/Tiny
- Philips XA
- STMicroelectronics ST10/Super10
- Infineon TriCore
- Motorola 68K/ColdFire
- PowerPC™
- Infineon SLE88
- Motorola DSP56xxx
- StarCore



# TASKING

Embedded software development from Altium™