

XSLT vs. STX

STX

Steaming Transformation for XML

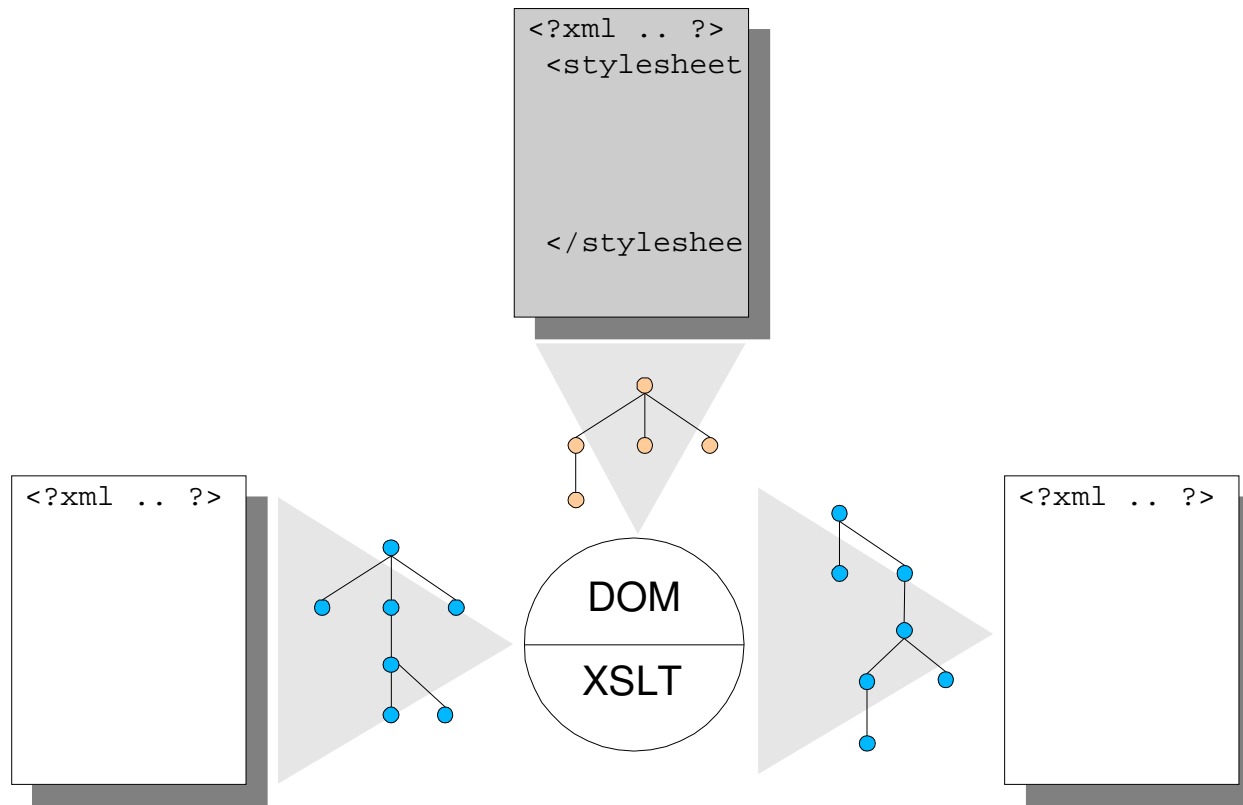
Jan Krueger (jkrueger@...)

XSLT vs. STX

- - Motivation
 - Gemeinsamkeiten : XSLT, STX
 - Was ist neu ?
 - Zusammenfassung fuer XSLT Insider
 - Fazit
 - Literatur

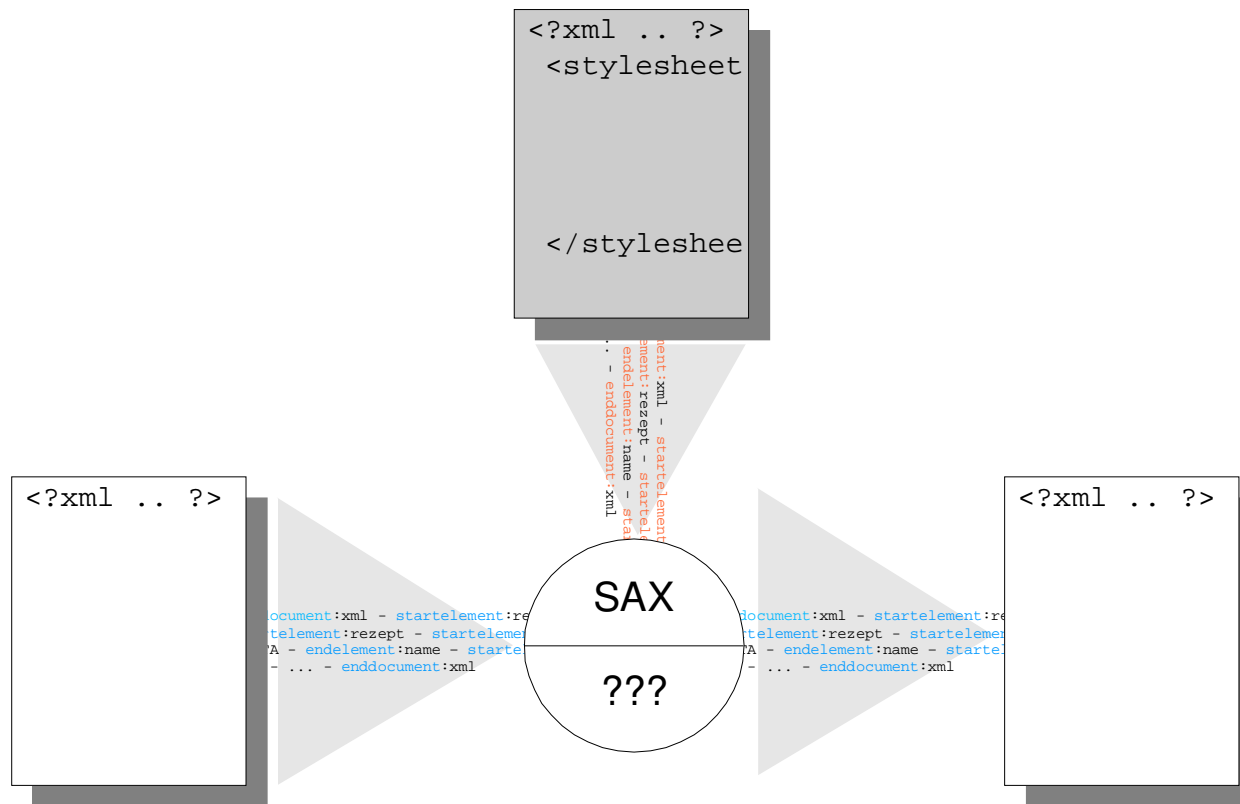
XSLT vs. STX

Motivation



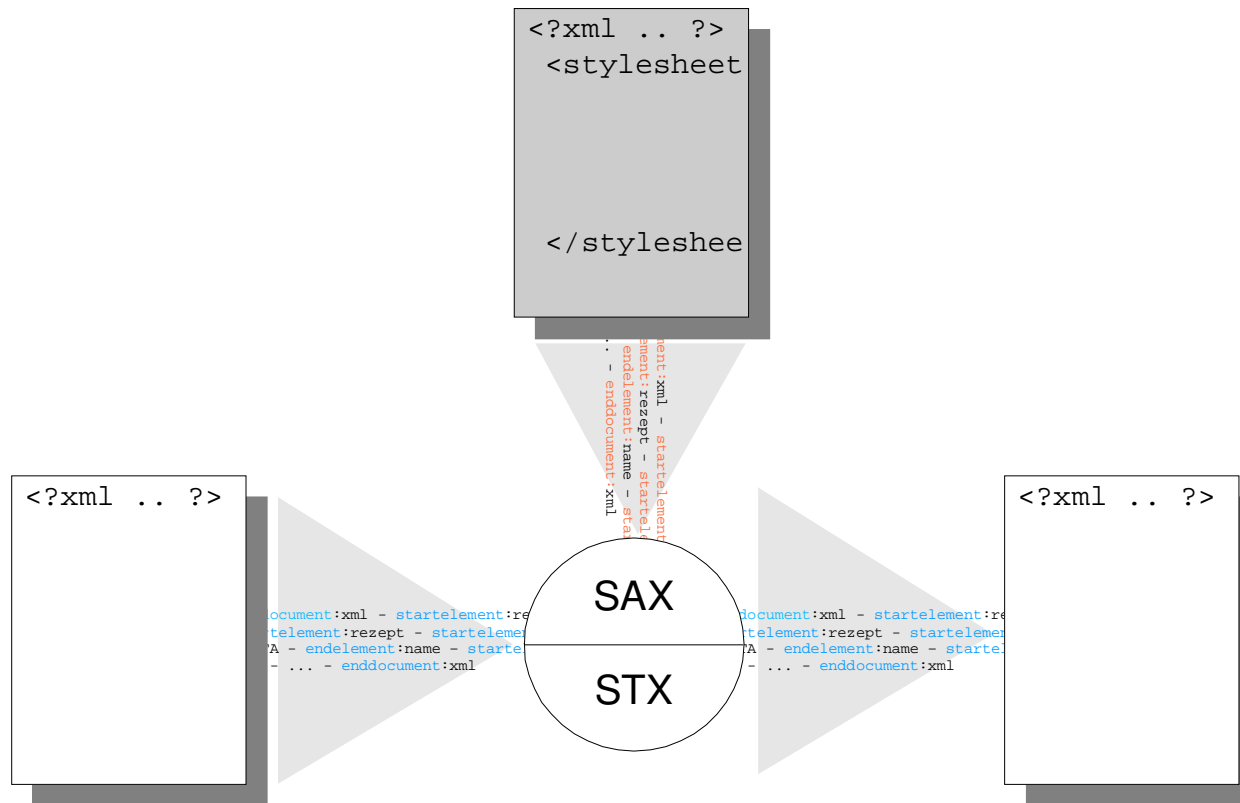
XSLT vs. STX

Motivation



XSLT vs. STX

Motivation



XSLT vs. STX

Gemeinsamkeiten: XSLT, STX

```
<?xml version="1.0"?>
  <xsl:stylesheet version="1.1">

    <xsl:template match="rezepte">
      ...
      <xsl:apply-templates/>
      ...
    </xsl:template>

    <xsl:template match="rezept">
      ...
      <xsl:apply-templates select="name"/>
      ...
    </xsl:template>

    <xsl:template match="name">
      <xsl:value-of select="." />
    </xsl:template>

  </xsl:stylesheet>
```

```
<?xml version="1.0"?>
  <stx:transform version="1.0">

    <stx:template match="rezepte">
      ...
      <stx:process-children/>
      ...
    </stx:template>

    <stx:template match="rezept">
      ...
      <stx:process-children/>
      ...
    </stx:template>

    <stx:template match="name">
      <stx:value-of select="." />
    </stx:template>

  </stx:transform>
```

XSLT vs. STX

Gemeinsamkeiten: XSLT, STX

```
<?xml version="1.0"?>
  <xsl:stylesheet version="1.1">

    <xsl:template match="rezepte">
      ...
      <xsl:apply-templates/>
      ...
    </xsl:template>

    <xsl:template match="rezept">
      ...
      <xsl:apply-templates select="name"/>
      ...
    </xsl:template>

    <xsl:template match="name">
      <xsl:value-of select="." />
    </xsl:template>

  </xsl:stylesheet>
```

```
<?xml version="1.0"?>
  <stx:transform version="1.0">

    <stx:template match="rezepte">
      ...
      <stx:process-children/>
      ...
    </stx:template>

    <stx:template match="rezept">
      ...
      <stx:process-children/>
      ...
    </stx:template>

    <stx:template match="name">
      <stx:value-of select="." />
    </stx:template>

  </stx:transform>
```

XSLT vs. STX

Gemeinsamkeiten: XSLT, STX

```
<?xml version="1.0"?>
  <xsl:stylesheet version="1.1">

    <xsl:template match="rezepte">
      ...
      <xsl:apply-templates/>
      ...
    </xsl:template>

    <xsl:template match="rezept">
      ...
      <xsl:apply-templates select="name"/>
      ...
    </xsl:template>

    <xsl:template match="name">
      <xsl:value-of select="." />
    </xsl:template>

  </xsl:stylesheet>
```

```
<?xml version="1.0"?>
<stx:transform version="1.0">

  <stx:template match="rezepte">
    ...
    <stx:process-children/>
    ...
  </stx:template>

  <stx:template match="rezept">
    ...
    <stx:process-children/>
    ...
  </stx:template>

  <stx:template match="name">
    <stx:value-of select="." />
  </stx:template>

</stx:transform>
```


XSLT vs. STX

Was ist neu ?

Datenmodell

- eingeschränkter Zugriff auf das Eingabe XML Dokument
- Generell kein Look-Ahead; Ausnahme nächstes Ereignis

STX-PATH

- Syntax/Semantik stark an die XPATH 2.0 Spezifikation angelehnt
- Einschränkung:
 - `/a/b/c` selektiert in XPATH eine Knotenmenge `c`
 - `/a/b/c` selektiert in STX-PATH nur einen Knoten `c`

XSLT vs. STX

Was ist neu ?

- <stx:process-children>
- <stx:process-attribute>
- <stx:process-self>
- <stx:process-siblings>
- <stx:process-buffer>
- <stx:process-document>

XSLT vs. STX

Was ist neu ?

Gruppen

- `<stx:group>`
- Gruppen koennen geschachtelt werden
- Wofuer braucht man eigentlich Gruppen ?
 - Modularisierung
 - Verarbeitungsgeschwindigkeit

XSLT vs. STX

Was ist neu ?

Buffer

- Speichern SAX Ereignisse `<stx:result buffer>`
- Koennen zu einem spaeteren Zeitpunkt (nochmal) abgearbeitet werden `<stx:process-buffer>`
- STX ist mit der Hilfe von Buffern Turing-vollstaendig!

XSLT vs. STX

Was ist neu ?

- Text Processing

<stx:replace>
<stx:pattern>

- Bedingungen

<stx:if>/<stx:else>

- Schleifen

<stx:for-each-item>
<stx:while>

- Ausgabe von Elementen

<stx:start-element>
<stx:end-element>

XSLT vs. STX

Zusammenfassung fuer XSLT Insider

- Kein `<xsl:apply-templates>`
dafuer `<stx:process-...>`
- Keine benannten Templates (`<xsl:call-template>`)
dafuer `<stx:procedure>` und `<stx:call-procedure>`
- Anstatt verschiedener Modi fuer ein Template gibt
gibt es Gruppen
- Variablen koennen geaendert werden (`<stx:assign>`)
- STXPath ist nur ein SubSet von Xpath

XSLT vs. STX

Fazit

- Forget XSLT?
- STX eine funktionale Programmiersprache ?
- Funktionsfaehige STX-Prozessoren in Java und Perl
- XSLT **und** STX anstatt XSLT vs. STX

XSLT vs. STX

Literatur

- Streaming Transformations for XML(STX) Version 1.0
Working Draft, 5 Mai 2003
<http://stx.sourceforge.net/documents>
- Transforming XML on the FLY – Oliver Becker
<http://www.xml.com>
- An Introduction to Streaming Transformations for XML
-Oliver Becker, Paul Brown, Petr Cimprich
<http://www.xml.com>
- Joost – auf Java basierende Implementierung von STX
<http://joost.sourceforge.net>
- XML::STX – auf Perl basierende Implementierung von STX
<http://stx.gingerall.cz/stx/xml-stx>

XSLT vs. STX

ENDE