

# Can we create a real world rich Internet application using Saxon-JS?

## Saxon-JS in the Real World



# Dictionaries, large dictionaries...



Pieter Masereeuw

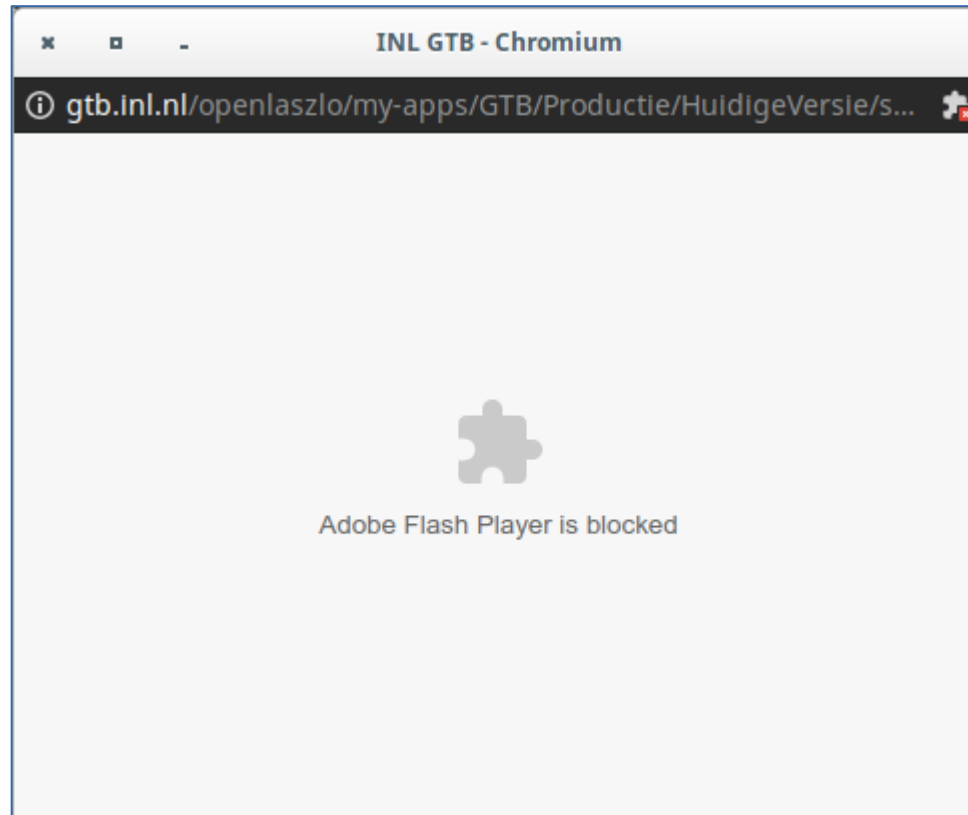
πολλὰ τὰ δεινὰ κ' οὐδὲν ἄλλο δεινότερον πέλει

# A lot of printed paper

Dictionary	Date range	# Entries	# Citations
Dictionary of old Dutch	A.D. 500 - A.D. 1200	8.954	≈ 30,000
Dictionary of early medieval Dutch	A.D. 1200 - A.D. 1300	≈ 25.000	≈ 26.000
Dictionary of medieval Dutch	A.D. 1250 - A.D. 1550	≈ 75.000	≈ 40.0000
Dictionary of the Dutch language	A.D. 1500 - A.D. 1976	≈ 400.000	≈ 1.700.000
Dictionary of the Frisian language	A.D. 1800 - A.D. 1975	≈ 118.000	n/a



# The web application



# De Geïntegreerde Historische woordenboeken

van het Nederlands en het Fries

/instituut voor de Nederlandse taal/

**Basiszoeken**

Uitgebreid zoeken

Zoeken in bronnenlijst

Resultaat

Help & Info

## Woordenboeken

ONW  VMNW  MNW  WNT  WFT

Modern Nederlands trefwoord

Origineel trefwoord

Woordsoort

Woord in betekenis

Woord in citaat

Woord in artikel



# Geïntegreerde Historische woordenboeken

van het Nederlands en het Fries

/instituut voor de Nederlands taal/

**Basiszoeken**    Uitgebreid zoeken    Zoeken in bronnenlijst    Resultaat    Help & Info

### Woordenboeken

- ONW     VMNW     MNW     WNT     WFT

Modern Nederlands trefwoord

Origineel trefwoord

Woordsoort

Woord in betekenis

Woord in citaat

Woord in artikel



# Geïntegreerde Historische woordenboeken

van het Nederlands en het Fries

/instituut voor de Nederlands taal/

**Basiszoeken**

Uitgebreid zoeken

Zoeken in bronnenlijst

Resultaat

Help & Info

## Woordenboeken

Modern Nederlands trefwoord

Origineel trefwoord

Woordsoort

Woord in betekenis

Woord in citaat

Woord in artikel

ONW  VMNW  MNW  WNT  WFT

comput

- computatie** *WNT*
- computer** *WFT, WNT*
- computeren** *WNT*
- computeriseren** *WNT*
- computerkunde** *WNT*
- computeronderwijs** *WNT*
- computerprogramma** *WNT*
- computersysteem** *WNT*

**Basiszoeken**

Uitgebreid zoeken

Zoeken in bronnenlijst

Resultaat

Help & Info

**Woordenboeken**

ONW  VMNW  MNW  WNT  WFT

ä	ë	ï	ö	ü	á	é	í	ó	ú	À	Á	Â
Ä	Ë	Ï	Ö	Ü	Á	É	Í	Ó	Ú	À	Á	Â
Ò	Ó	Ô	Õ	Ø	Ù	Û	Ü	ß	à	â	ā	å
æ	ç	è	ê	ì	î	ð	ñ	ò	ô	ō	ø	ù
û	ý	þ	ÿ	Ā	ā	ǎ	ą	Ć	ć	ĉ	Č	č
đ	Ē	ē	Ě	ě	è	ę	Ě	ě	ĝ	ğ	ĩ	ī
Ī	ĩ	ı	η	Ō	ō	ö	Œ	œ	ŕ	Ś	ś	ŝ
Š	š	ū	ū	ǔ	ů	ŵ	ÿ	ž	ž	Ž	ž	ɸ
ɸ	f	z	ǎ	ĩ	ö	Ů	ů	ū	ú	æ	ğ	ø
ō	æ	z	à	ę	ō	ó	ÿ	ɔ	ə	3		

**Modern Nederlands trefwoord**

ŠbæzŒ

**Origineel trefwoord**





# Geïntegreerde Historische woordenboeken

van het Nederlands en het Fries

/instituut voor de Nederlandse taal/

Basiszoeken Uitgebreid zoeken Zoeken in bronnenlijst **Resultaat** Help & Info

Zoekvraag = modern Nederlands trefwoord (**computer**); zoek in: ONW / VMNW / MNW / WNT / WFT

Totaal gevonden: **2** - ONW: **0** - VMNW: **0** - MNW: **0** - WNT: **1** - WFT: **1**

Nr.	Wdb	Mod. Ned. trefwoord	Origineel trefwoord	Woordsoort	Beteke
1	<b>WNT</b>	computer	COMPUTER	znw.(m.)	Electron apparaa
2	<b>WFT</b>	computer	kompjûter	znw. m./v.	waarme Comput grote snelheid precisie gegeven kunnen worden opgesla

## Overzicht eerder gestelde zoekvragen

- modern Nederlands trefwoord (**computer**); zoek in: ONW / VMNW / MNW / WNT / WFT
- modern Nederlands trefwoord (**mous**); zoek in: ONW / VMNW / MNW / WNT / WFT
- modern Nederlands trefwoord (**file**); zoek in: ONW / VMNW / MNW / WNT / WFT
- modern Nederlands trefwoord (**buggy**); zoek in: ONW / VMNW / MNW / WNT / WFT

Selecteer Annuleren

Woord in artikel

# Dealing with events in XSLT

```
<xsl:template match="button[@name eq 'search']" mode="ixsl:onClick">
```

```
</xsl:template>
```



# Dealing with events in XSLT

```
<xsl:template match="button[@name eq 'search']" mode="ixsl:onclick">  
  <xsl:variable name="new-tab" as="element()"   
    select="key('ids', 'tab-results')"/>  
  <xsl:variable name="current-tab" as="element(div)"   
    select="ancestor::div[@class eq 'tab']"/>
```

```
</xsl:template>
```



# Selecting a tab

```
<xsl:template match="button[@name eq 'search']" mode="ixsl:onclick">
  <xsl:variable name="new-tab" as="element()"
    select="key('ids', 'tab-results')"/>
  <xsl:variable name="current-tab" as="element(div)"
    select="ancestor::div[@class eq 'tab']"/>

  <xsl:for-each select="$current-tab/./div[@class eq 'tab']">
    <xsl:choose>
      <xsl:when test=". is $new-tab">
        <ixsl:set-attribute name="class"
          select="'active'"/>
      </xsl:when>
      <xsl:otherwise>
        <ixsl:remove-attribute name="class"/>
      </xsl:otherwise>
    </xsl:choose>
  </xsl:for-each>
</xsl:template>
```



# Adding content

```
<xsl:template name="render-results">  
  <xsl:param name="query-url" as="xs:anyURI"/>  
  <xsl:result-document href="#tab-results" method="ixsl:replace-content">  
    <xsl:apply-templates select="doc($query-url)"/>  
  </xsl:result-document>  
</xsl:template>
```



# Adding content

```
<xsl:template name="render-results">
  <xsl:param name="query-url" as="xs:anyURI"/>
  <xsl:result-document href="#tab-results" method="ixsl:replace-content">
    <xsl:apply-templates select="doc($query-url)"/>
  </xsl:result-document>
</xsl:template>
```

```
<xsl:template name="schedule-results-rendering">
  <xsl:param name="query-url" as="xs:anyURI"/>
  <ixsl:schedule-action document="{ $query-url }">
    <xsl:call-template name="render-results">
      <xsl:with-param name="query-url" select="$query-url"/>
    </xsl:call-template>
  </ixsl:schedule-action>
</xsl:template>
```



# XSLT with side effects?

In which order should this happen:

- Display a wait-effect
- Calculate and load query results
- Show results
- Cancel wait-effect

Having side effects has consequences for parallelism and lazy evaluation!





# When do we still need JavaScript?

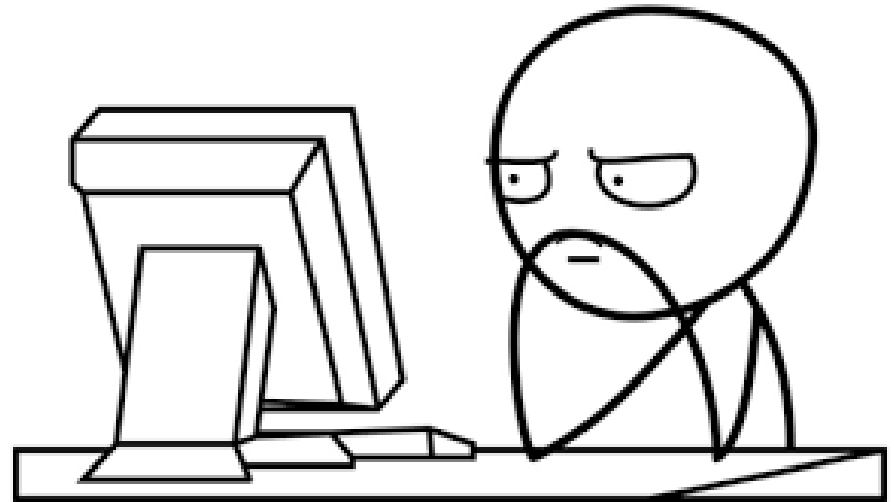
We have to call JavaScript from XSLT if we need other behaviours than modifying the current document. For example:

- Opening a new window
- Setting focus somewhere
- Call external code (Google analytics)
- Sending special HTTP-headers



# Anything impossible?

Yes: users can't cancel a scheduled action, for instance, if loading a url takes too long.



# Making it popular

- Helping people with a library with common operations
- Share useful components:
  - Typeahead facility (<xsl:import>)
  - Tabs
  - Popups
  - ...
- Bootstrap with XSLT?
- Definitions in easy XML instead of divs and data-attributes?
- Something like React?



# Conclusion



Pieter Masereeuw

πολλὰ τὰ δεινὰ κ' οὐδὲν ἄλλο δεινότερον πέλει

# Another conclusion

πολλὰ τὰ δεινὰ κ' οὐδὲν XSLT δεινότερον  
πέλει

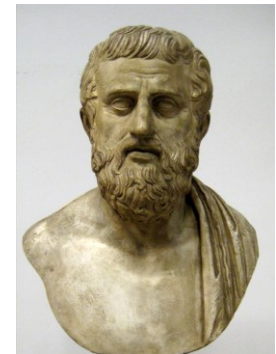


# Another conclusion

πολλὰ τὰ δεινὰ κ' οὐδὲν ἄλλο δεινότερον  
πέλει

Many are the awesome things,  
but nothing is more awesome than XSLT

Sophocles (496-406 BC)



# Another conclusion

πολλὰ τὰ δεινὰ κ' οὐδὲν ἄλλο δεινότερον  
πέλει

Many are the awesome things,  
but nothing is more awesome than XSLT

Sophocles (496-406 BC)

Want to have a look?

<http://gtb.ivdnt.org/search>

