

Vorlagen erstellen für “Now Playing” und “Summary”

1. Einführung

“Now Playing” und “Summary” Vorlagen in Helium benutzen eine Technologie namens XSLT. XSLT ist eine Scriptsprache ähnlich wie XML. Sie kann dazu benutzt werden, um Rohdaten (XML) in verschiedene Zielformate zu transformieren, z.B. HTML wie es in Helium benutzt wird.

Das Erstellen von Vorlagen verlangt gute Kenntnisse von HTML/CSS und einiges Wissen über XSLT und XML (speziell wenn Vorlagen erstellt werden sollen, deren Struktur sich komplett von der Standardstruktur unterscheidet).

Für den Beginn empfehlen wir, unbedingt die mit Helium mitgelieferten XSL-Vorlagen genau zu studieren.

Die Vorlagen befinden sich in folgenden Ordnern:

- “Now Playing” Vorlagen: <helium ordner>\Templates\Now Playing
- “Summary” Vorlagen: <helium ordner>\Templates\Summary

2. “Now Playing” Vorlage erstellen

Jede “Now Playing” Vorlage umfasst zwei Dateien, die es wert sind, sich damit etwas eingehender zu beschäftigen (und zu verwenden um doppelte Verwendungen des gleichen Codes zu vermeiden). Die erste der beiden Unterstützungsdateien heisst **tagconsthelper.xsl** und enthält eine Menge an Konstanten im Bezug auf Tags, sowie diverse Basisfunktionen. Die andere Datei ist **earhelper.xsl** welche spezifischere Funktionen für das “Now Playing” Dokument enthält.

Die Hauptdatei der Vorlage muss **ear.xsl** heissen.

Wenn in Helium eine Datei abgespielt wird, dann wird automatisch ein XML Dokument erzeugt. Dieses Dokument kann wie folgendes Beispiel aussehen:

```
1. <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
2. <EARData>
3. <ExternalArtistPicturefile=""/>
4. <ExternalAlbumPicturefile=""/>
```

Die Zeilen 1-4 enthalten nur Headerinformationen.

2.1 Empfohlene Tracks

```
5. <suggested-tracks>
6. <track id="1155" artist="Moby" title="Come On Baby (Crystal Method Mix)" rating="0"
PlayCounter="0" available="-1"/>
7. <track id="1160" artist="Basement Jaxx" title="Fly Life (Brix Mix)" rating="178"
PlayCounter="1" available="0"/>
8. <track id="1163" artist="The Chemical Brothers" title="Elektrobank (Dust Brothers Remix)"
rating="0" PlayCounter="0" available="0"/>
9. <track id="1166" artist="The Prodigy" title="Breathe" rating="0" PlayCounter="0"
available="0"/>
10. </suggested-tracks>
```

Die Zeilen 5-10 enthalten alle Informationen die sich auf empfohlene Tracks beziehen.

Jeder Track (z.B. Zeile 6) enthält folgende Attribute:

- id: ID in der Datenbank
- artist: Name des/der Interpreten/Gruppe
- title: Titel des Tracks
- rating: Die Bewertung durch den Benutzer. Die Funktion `RatingToImageFile` in `tagconsthelper.xml` kann dazu verwendet werden, für die jeweilige Bewertung das entsprechende Bild zu erhalten.
- PlayCounter: Enthält die Anzahl, wie oft der Tracks schon abgespielt wurde.
- available: Zero wenn die Datei nicht verfügbar ist, andernfalls -1.

Maximal 10 Tracks können unter dem Knoten `<suggested-tracks>` gelistet werden..

2.2 Bevorzugte Tracks

```
11. <favourite-tracks>
12. <track id="15854" title="One More Time" rating="153" PlayCounter="21" available="-1"/>
13. <track id="14423" title="Make Love" rating="127" PlayCounter="13" available="-1"/>
14. <track id="14427" title="Technologic" rating="102" PlayCounter="61" available="-1"/>
15. <track id="14428" title="Emotion" rating="102" PlayCounter="31" available="-1"/>
16. <track id="5088" title="Alive" rating="0" PlayCounter="40" available="0"/>
17. </favourite-tracks>
```

Die Zeilen 11-17 enthalten die XML Struktur für den `<favourite-tracks>` Knoten.

Die Definition für einen Eintrag entspricht der für `<suggested-tracks>` (siehe vorheriges Kapitel) und kann ebenfalls maximal 10 Tracks enthalten.

2.3 Alben eines Interpreten

```
18. <albums-by-artist>
19. <album id="992" name="Human After All" picture="C:\Temp\{5B117D00-5C6A-44E7-A74D-2D0A0362B127}.jpg" tracks="10" year="2005" rating="102"/>
20. <album id="401" name="Discovery" picture="C:\Temp\ DF892628-319A-47B9-BBDF-CD34B3155767}.jpg" tracks="16" year="2001" rating="0"/>
21. <album id="293" name="Homework" picture="C:\Temp\{910D8EBD-9695-4385-9DFB-9B50EDFA5382}.jpg" tracks="16" year="1996" rating="0"/>
22. </albums-by-artist>
```

Die Zeilen 18-22 enthalten die XML Struktur die verwendet wird, um die verfügbaren Alben des aktuellen Interpreten anzuzeigen. Maximal 10 Alben können angezeigt werden. Jedes Album verfügt über folgende Attribute:

- id: ID in der Datenbank
- name: Name des Albums
- picture: Pfad zum Albumbild, leer wenn kein Bild vorhanden ist
- tracks: Anzahl Tracks auf dem Album
- year: Veröffentlichungsjahr des Albums
- rating: Bewertung des Albums

2.4 Aktuelles Album

```
23. <current-album>
24. <track id="14419" track-number="1" title="Human After All" available="-1" length="05:19" cd="-1" rating="0"/>
25. <track id="14420" track-number="2" title="The Prime Time Of Your Life" available="-1" length="04:23" cd="-1" rating="0"/>
26. <track id="14421" track-number="3" title="Robot Rock" available="-1" length="04:47" cd="-1" rating="0"/>
27. </current-album>
```

Die Zeilen 23-27 enthalten die XML Struktur um die gesamte Trackliste eines Albums anzuzeigen.. Das XML “Aktuelles Album” ist vorhanden sobald eine Datei eines Albums aus der Liste `<albums-by-artist>` abgespielt wird.

Jeder Track verfügt über folgende Attribute:

- id: ID in der Datenbank
- track-number: Nummer des Tracks
- title: Titel des Tracks
- available: Zero wenn die Datei nicht verfügbar ist, andernfalls -1
- length: Die Länge des Tracks als formatierte Zeichenkette
- cd: Nummer der CD auf welcher dieser Tracks zu finden ist, -1 wenn nicht verfügbar
- rating: Bewertung des Tracks

2.5 Trackangaben

```
28. <track-data first-played="115 days ago" last-played="71 days ago" playcount="8"
picture="C:\Temp\{01CA08D0-3947-4705-9434-3EA879DC7848}.jpg" album-id="992" artist-id="2932"
detail-id="14422"/>
```

Zeile 28 enthält die XML Struktur für einen `<track-data>` Knoten. “Track data” ist eine Kombination von intern verwendeten Angaben sowie Abspielinformationen.. Folgende Attribute sind verfügbar:

- first-played: Angabe, wann der Track das erste Mal abgespielt wurde.
- last-played: Angabe, wann der Track das letzte Mal abgespielt wurde
- playcount: Anzahl wie oft der Track abgespielt wurde.
- picture: Pfad zum Albumbild, leer wenn kein Bild vorhanden ist
- album-id: interne ID des Albums
- artist-id: interne ID des Interpreten
- detail-id: interne ID des Tracks

2.6 Dateiinformationen

```
29. <FileData type="MPEG">
30. <FileField name="Location" value="D:\2005\Daft Punk - Human After All\"/>
31. <FileField name="Filename" value="04 - Daft Punk - Steam Machine.mp3"/>
32. <FileField name="Format" value="MPEG 1 (Layer III)"/>
33. <FileField name="VBR" value="0"/>
34. <FileField name="Channels" value="1"/>
35. <FileField name="BitsPerSample" value="16"/>
36. <FileField name="Size" value="7,39 MB"/>
37. <FileField name="Btrate" value="192"/>
38. <FileField name="Song Length" value="3:22"/>
39. <FileField name="DurationString" value="05:22"/>
40. <FileField name="Frequency" value="44100"/>
41. <FileField name="Encoder" value="LAME 3.96"/>
42. </FileData>
```

Die Zeilen 29-42 zeigen die XML Struktur für Dateiinformationen. Dieser XML Block kann für beide Arten von Vorlagen verwendet werden, sowohl für “Now Playing” als auch für “Summary” (einzelne Datei).

Das “Type” Attribut weist einen der folgenden Werte auf:

- MPEG – MPEG Datei
- MPC – MPEG Plus Datei
- OGG – Ogg Vorbis Datei
- FLAC – FLAC Datei
- WMA – WMA/ASF Datei
- APE – Monkey Audio’s Datei

- M4A – M4A, M4P oder M4B Datei
- CDA – CD Audio Track

2.7 Taginformationen

```

43. <tag type="ID32">
44. <TagField name="TIT2" content="Steam Machine"/>
45. <TagField name="TPE1" content="Daft Punk"/>
46. <TagField name="TALB" content="Human After All"/>
47. <TagField name="TXXX" description="#HELIUM2 RELEASETYPE" content="2"/>
48. <TagField name="TSOA" content="Human After All"/>
49. <TagField name="TDTG" content="2005-03-23T22:42:24"/>
51. <TagField name="TRCK" content="4/10"/>
52. <TagField name="TLAN" content="English"/>
53. <TagField name="TCON" content="General House"/>
54. <TagField name="TPUB" content="Virgin Records"/>
55. <TagField name="TDRL" content="2005"/>
56. <TagField name="TDRC" content="2005"/>
57. </tag>

```

Die Zeile 43 enthält einen Tag Wurzelknoten. In einen Now Playing- und Summarydokument können mehrere `<tag>` Knoten enthalten sein, je nachdem welche Tags in der Ursprungsdatei enthalten sind.

Das “Type” Attribut kann einen der folgenden Werte aufweisen:

- ID32 – ID3v2.x Tags
- ID31 – ID3v1.x Tags
- Lyrics3 – Lyrics3v2.0 Tags
- M4A – M4A/M4P/M4B Datei Tags (QuickTime)
- APE2 – APE v2.0 Tags
- Vorbis – Vorbis Tags
- ASF – WMA/ASF Tags

Die Zeilen 44-56 zeigen ein Beispiel für den Inhalt einiger Grundtags.

Alle Konstanten (“name” Attribute) sind in `tagconsthelper.xml` definiert. In dieser Datei ist auch eine generische Hilfsfunktion (`GetTagString`) definiert. Sie wird zum Extrahieren der korrekten Taginhalte verwendet. Die genaue Verwendung kann der Beispielvorlage entnommen werden.

3. “Summary” Vorlage erstellen

Summary Vorlagen werden im “Summary” Tab der rechten Leiste von Helium angezeigt.

Es existieren mehrere Summarydateien. Diese müssen alle vorhanden und folgendermassen benannt sein:

- albumsummary.xml – wird verwendet wenn ein Album ausgewählt wurde
- noalbum.xml – wird verwendet wenn kein Album ausgewählt wurde
- nofiles.xml – wird verwendet wenn keine Dateien ausgewählt wurden
- summary.xml – wird verwendet wenn nur eine Datei ausgewählt wurde
- summarymulti.xml – wird verwendet wenn mehrere Dateien ausgewählt wurden

All diese XSL Dateien müssen im selben Ordner abgelegt sein.

Sie gleichen den Now Playing Vorlagen mit ein paar Ausnahmen, die in den folgenden Kapiteln detailliert beschrieben werden.

3.1 Album Summary Dateien

Die beiden Album XSL-Dateien werden vor allem vom Album Browser verwendet, aber auch in der Media Library wenn Alben selektiert worden sind.

3.1.1 Selected Album Items

Die Datei **albumsummary.xsl** wird zur Darstellung des Album Summary verwendet.

Ein selektiertes Album sieht wie folgt aus:

```
1. <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
2. <album name="Trancemaster 1" id="31">
```

Zeile 1 enthält eine XML Anweisung und Zeile 2 den Wurzelknoten des Albums mit zwei Attributen: name – enthält den Namen des Albums und dessen ID in der Datenbank (id).

```
3. <fields>
4. <field name="artist" content="Various Artists"/>
5. <field name="items" content="13"/>
6. <field name="size" content="82"/>
7. <field name="length" content="76:23"/>
8. <field name="picture"><![CDATA[D:\1992\Various Artists - Trancemaster Vol.
1\cover.jpg]]></field>
9. <field name="rating" content="rating4"/>
10. <field name="release-type" content="rt8"/>
11. <field name="release-type-text" content="Compilation"/>
12. <field name="total-cds" content="1"/>
13. <field name="release-year" content="1992"/>
14. <field name="sort-order" content="Trancemaster 1"/>
15. <field name="subtitle" content="Ambient Dance II Trance Chill Out"/>
16. <field name="publisher" content="Vision Soundcarriers"/>
17. <field name="thumb-size" content="128"/>
18. <field name="part-of-series" content="Trancemaster"/>
19. <field name="album-picture-filename" content="C:\Temp\{08D65B73-B15A-4D5F-9985-
0F9C9E2200B2}.jpg"/>
20. <field name="lend-out-date" content="1899-12-30"/>
21. <field name="review"><![CDATA[]]></field>
22. </fields>
```

Die Zeilen 3-22 definieren alle verfügbaren Felder für einen Albumeintrag. Sie sind alle gleich aufgebaut und selbsterklärend. Trotzdem benötigen zwei Zeilen eine etwas genauere Erklärung:

- Zeile 8 enthält die komplette Pfadangabe zu einem extrahierten Alumbild (Cover). Bitte beachten, dass diese Daten in einer CDATA-Struktur eingebunden sind. Somit wird sichergestellt, dass genau so angezeigt wird wie ursprünglich eingegeben.
- Zeile 21 enthält eine Rezension des Albums (wenn vorhanden). Diese ist ebenfalls in eine CDATA-Struktur eingebunden (Albumrezensionen enthalten generell HTML Markup Angaben).

```
23. </album>
```

Zeile 23 schliesst den Album Knoten ab.

3.1.2 Kein selektierter Albumeintrag

Wenn in Helium kein Album selektiert worden ist, dann wird **noalbum.xsl** verwendet um dies anzuzeigen. Diese Datei hat keine korrespondierende XML-Datei.

3.2 Dateidokumente

Dateidokumente werden verwendet wenn eine oder mehrere Dateien in einer Trackliste selektiert worden sind.

3.2.1 Keine selektierten Dateien

Das Dokument **nofiles.xml** wird angezeigt, wenn keine Dateien selektiert worden sind. Es gibt auch hier – wie bei **noalbum.xml** - keine korrespondierende XML-Datei.

3.2.2 Einzelne Datei selektiert

Wenn in der Trackliste eine einzelne Datei selektiert worden ist, dann wird das Dokument **summary.xml** zur Darstellung verwendet.. Die dazugehörige XML-Datei entspricht genau der, die auch für “Now Playing” Dokumente verwendet wird. Ausgenommen davon sind “Empfohlene Tracks”, Bevorzugte Tracks, ”Alben eines Interpreten” und ”Aktuelles Album”. Anstelle dieser Knoten steht ein neuer Wurzelknoten direkt unter **<EARData>** zur Verfügung.

Dieser Knoten heisst **<playing-history>** und enthält eine Liste von Daten/Zeitstempeln, wenn die Datei schon einmal abgespielt worden ist, und zwar in absteigender Reihenfolge.

Dieser Wurzelknoten ist optional und existiert nicht, wenn die Dateien noch nie abgespielt worden ist.

Der Knoten sieht folgendermassen aus:

```
1. <playing-history>
2. <entry value="2005-05-09 15:51:10"/>
3. <entry value="2005-05-09 20:29:51"/>
4. <entry value="2005-05-12 18:24:03"/>
5. <entry value="2005-06-22 21:23:20"/>
6. </playing-history>
```

Die anderen verfügbaren Knoten sind in folgenden Kapiteln beschrieben:

- 2.6 – Dateinformationen
- 2.7 – Taginformationen

3.2.3 Mehrere selektierte Dateien

Sind mehrere Dateien ausgewählt worden, dann wird die Datei **summarymulti.xml** zur Darstellung verwendet.

Die XML-Datei die für diesen “Summary” Typen verwendet wird sieht wie folgt aus:

```
1. <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
2. <fields>
3. <field name="NumberOfFiles" content="7"/>
4. <field name="TotalSize" content="78058133"/>
5. <field name="TotalLength" content="00:49:16"/>
6. <field name="AvgBtrate" content="210"/>
7. <field name="AvgSize" content="11151161"/>
8. <field name="AvgSize" content="11151161"/>
9. <field name="AvgLength" content="00:07:02"/>
10. <field name="AvgRating" content="0,64"/>
11. </fields>
```

Die Zeilen 3-10 zeigen die verfügbaren Knoten. Alle Grössenangaben werden als Bytes ausgegeben.

4. Allgemeine Tipps

- Immer die vorhandenen Hilfsklassen verwenden. Sie enthalten die notwendigen Funktionen für die Extraktion der in den XML-Dateien vorhandenen Daten.
- Logische und visuelle Informationen sollten getrennt abgelegt werden. Die Darstellungsinformation werden in der Datei **visual.xml** gespeichert.

