

Rapid Feedback Extension - Datenstruktur

Jan Petertonkoker janp@mail.upb.de

27. Oktober 2011

Dieses Dokument ist eine Beschreibung der Datenstrukturen, die der Rapid Feedback koALA-/bidOWL-Extension zugrunde liegen. In Abschnitt 1 wird zunächst die Raum- bzw. Containerstruktur eines Rapid Feedback-Objekts beschrieben. Danach folgt in Abschnitt 2 eine Auflistung der verwendeten Attribute der verschiedenen Objekte.

1 Raum- bzw. Containerstruktur

Wenn eine neue Rapid Feedback Instanz erstellt wird, wird ein Raumobjekt auf dem open-sTeam Server erstellt (typischerweise im Arbeitsraum einer Gruppe oder eines Kurses, in der/dem die Umfragen erstellt werden sollen). In diesem Raum werden weitere Container und Dokumente erstellt, um die Daten, die während der Durchführung entstehen, strukturiert ablegen zu können. Abbildung 1 zeigt diese Raum- bzw. Containerstruktur.

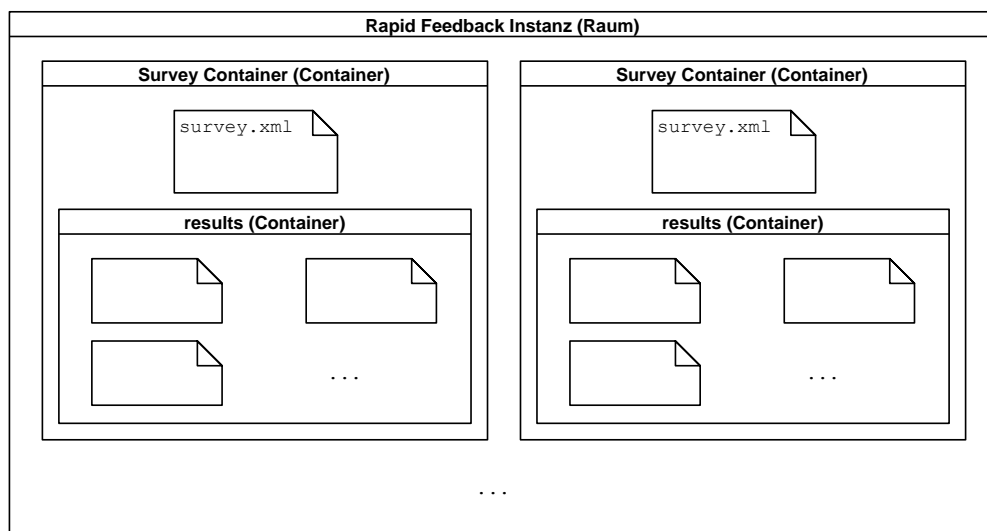


Abbildung 1: Raum- bzw. Containerstruktur eines Rapid Feedback-Objekts

Innerhalb des Rapid Feedback-Raumobjekts werden also Container für jede Umfrage erstellt. Innerhalb dieses Containers wird ein xml-Dokument mit dem Namen "survey.xml" erstellt, in dem die verschiedenen Fragen dieser Umfrage gespeichert werden. Der Aufbau dieses xml-Dokuments wird im folgenden Unterabschnitt 1.1 genauer dargestellt. Außerdem wird neben der xml-Datei ein Container erstellt ("results"), in dem später die verschiedenen Antworten der Benutzer auf die Umfrage jeweils als eigenes Dokument gespeichert werden.

1.1 Aufbau survey.xml

```
1 <survey>
2   <name>...</name>
3   <begintext>...</begintext>
4   <endtext>...</endtext>
5   <question>
6     <type>...</type>
7     <questiontext>...</questiontext>
8     <helptext>...</helptext>
9     <required>...</required>
10  </question>
11  <question>
12    <type>...</type>
13    <text>...</text>
14    <helptext>...</helptext>
15    <required>...</required>
16    <option>...</option>
17    <option>...</option>
18    ...
19  </question>
20  ...
21 </survey>
```

Listing 1: Aufbau survey.xml

Das Wurzelement der xml-Datei ist “survey“. Als Kindelemente werden die grundlegenden Informationen des Aufbaus einer Umfrage gespeichert. Es werden der Begrüßungstext (“begintext“), der Text, der am Ende der Umfrage angezeigt wird (“endtext“) und die verschiedenen Fragen (“question“) gespeichert. Zu einer Frage werden verschiedene Informationen benötigt. In den Rapid Feedback Umfragen gibt es fünf verschiedene Fragetypen: Einzeilige offene Fragen (0), mehrzeilige offene Fragen (1), geschlossene Fragen mit einer Antwortmöglichkeit (2), geschlossene Fragen mit mehreren Antwortmöglichkeiten (3), Matrix-Fragen mit einer Antwortmöglichkeit pro Zeile (4). Die Art der Frage wird mit dem Zahlenwert im Kind-Element “type“ gespeichert. Im Element “text“ wird die eigentliche Frage hinterlegt. Das Element “required“ gibt an, ob der Benutzer diese Frage zwingend beantworten muss, wenn er die Umfrage ausfüllt. Zusätzlich zu diesen Elementen, werden bei bestimmten Fragetypen noch weitere Angaben abgelegt (z.B. die verschiedenen Antwortmöglichkeiten einer Multiple- oder SingleChoice Frage als Kindelemente “option“ oder die Informationen über Reihen “row“ und Spalten “column“ bei Matrixfragen). Die xml-Datei kann beliebig viele Frage-Elemente enthalten.

1.2 results

In dem Container “results“ werden die Abgaben der Teilnehmer jeweils in einem eigenen sTeam Objekt abgelegt. Dabei wird die Antwort jeder Frage jeweils als Attribut gespeichert. Je nach Fragetyp haben diese Attribute verschiedene Datentypen (Text, Zahl, Array). Wenn keine Antwort zu einer Frage abgegeben wurde wird typischerweise der Wert -1 gespeichert.

2 Attribute

Um die Rapid Feedback Umfragen durchführen zu können, müssen an den verschiedenen Objekten bestimmte Attribute gespeichert werden. Diese werden im Folgenden für die verschiedenen Objektarten dargestellt.

Attribute des Raumobjekts

NAME	BESCHREIBUNG
OBJ_TYPE	RAPIDFEEDBACK_CONTAINER
RAPIDFEEDBACK_ADMIN_SURVEY	gibt an, ob Admins an den Umfragen teilnehmen können (0 = nein, 1 = ja)

Attribute des Umfrage Containers

NAME	BESCHREIBUNG
RAPIDFEEDBACK_STATE	gibt den aktuellen Status der Umfrage an (nicht aktiv = 0, gestartet = 1, beendet = 2)
RAPIDFEEDBACK_QUESTIONS	Anzahl der Fragen
RAPIDFEEDBACK_RESULTS	Anzahl der ausgefüllten Umfragen
RAPIDFEEDBACK_PARTICIPANTS	Array mit OIDs der Benutzer, die die Umfrage schon ausgefüllt haben
RAPIDFEEDBACK_STARTTYPE	manuell = 0; Zeitspanne = Array mit Time-stamps
RAPIDFEEDBACK_GROUP	Gruppenobjekt der durchführenden Gruppe (bei Kursen: learners)
RAPIDFEEDBACK_STAFF	Gruppenobjekt oder Userobjekt der/des Admins (bei Kursen: staff; bei Gruppen: entweder ausgewählte Gruppe oder User-Objekt des Erstellers)

Attribute der Result-Objekte

NAME	BESCHREIBUNG
RAPIDFEEDBACK_QUESTION_X	Antwort des Benutzers auf Frage X