

Edit - bug #9223

make changes of nomenclatural references detectable again in TaxonGraphBeforeTransactionCompleteProcess

09/11/2020 05:53 PM - Andreas Kohlbecker

Status:	Resolved	Start date:	09/11/2020
Priority:	Highest	Due date:	
Assignee:	Andreas Müller	% Done:	50%
Category:	cdmlib	Estimated time:	0.00 hour
Target version:	Release 5.18	Found in Version:	
Severity:	critical		
Description			
due to the model modifications made for #6581 the TaxonGraphHibernateListenerTest.testChangeNomRef() fails since the exchange of the nomenclatural reference (now nomenclaturalSource.citation can no longer be detected).			
Related issues:			
Related to Edit - feature request #6581: Make all microreferenced references ...		Closed	04/24/2017
Blocked by Edit - feature request #9225: Make TaxonName.nomenclaturalSource a...		Closed	09/14/2020

Associated revisions

Revision 16b01d14 - 09/15/2020 10:21 PM - Andreas Kohlbecker

fix #9223 TaxonGraphBeforeTransactionCompleteProcess using NoemclaturalSource to detect nomRef changes

History

#1 - 09/11/2020 05:53 PM - Andreas Kohlbecker

- Related to feature request #6581: Make all microreferenced references OriginalSources added

#2 - 09/11/2020 05:56 PM - Andreas Kohlbecker

Hallo Andreas

die Umstellung auf Single-Source-Referenzen bei TaxonName verträgt sich mit dem TaxonGraphBeforeTransactionCompleteProcess (noch) nicht. Und daher schlägt der Test TaxonGraphHibernateListenerTest.testChangeNomRef() auch Alarm. Folgendes passiert hier:

```
Reference refX = ReferenceFactory.newBook();
refX.setTitleCache("Ref-X", true);
TaxonName n_trachelomonas_a = nameDao.load(uuid_n_trachelomonas_a);
n_trachelomonas_a.setNomenclaturalReference(refX);
nameDao.saveOrUpdate(n_trachelomonas_a); ----> jetzt wird gespeichert und in folgender Reihenfolge kaskadiert:
1. die Referenz
2. der TaxonName
3. die DescriptionSource
```

1. die Referenz
2. der TaxonName
3. die DescriptionSource

Der TaxonGraphBeforeTransactionCompleteProcess wird über das Speichern des TaxonNamen getriggert. Die Vor- und Nach-States von nomenclaturalSource.citation sind aber an diesem Punkt immer schon die neue Referenz, denn Hibernate hat hier keinen Zugriff auf den alten State der citation "Ref-X" und man kann nur vergleichen was im Objekt steckt das in der Session liegt. Das der alte State der Referenz sich durch n_trachelomonas_a.setNomenclaturalReference(refX); geändert hat wird daher nicht erkannt.

Soweit zum Stand der Dinge. Ich überlege jetzt wie man das lösen kann. Eine Frage dazu:

- Ist die Reihenfolge der Kaskadierung irgendwo definiert und deterministisch und verlässlich, oder kann sich das auch mal durch ein Hibernate Update verändern?

Viele Grüße
Andreas

#3 - 09/11/2020 05:57 PM - Andreas Kohlbecker

Hallo,

die sicherste und einfachste Lösung a) wäre eine neue DescriptionSource zu erzeugen wenn sich die citation ändert. Dadurch wäre gewährleistet, dass das vom TaxonName aus auch während des SessionFlush auch detektiert werden kann.

Alle anderen Möglichkeiten halte ich für problematischer:

b) neue Klasse NomenclaturalSource als Unterklasse von DescriptionSource. NomenclaturalSource hat dann eine bidirektionale beziehung zum TaxonNamen. Damit könnte ich den TaxonGraphHibernateListener so erweitern, dass er auch auf das Persisieren von NomenclaturalSource anspricht und gegebenenfalls den Taxongraphen aktualisiert.

c) Ich gehe hier mal davon aus dass die Actions in der ActionQueue eine determinierte Reihenfolge haben. Wenn nicht ließen diese ich noch mit einem Sorter in der Reihenfolge festnageln, aber nach dem Kommentar in ActionQueue gehe ich davon aus dass wir und in diesem Fall auf die Reihenfolge verlassen können ("Object insertions, updates, and deletions have list semantics because they must happen in the right order so as to respect referential integrity"). Da wie unten geschrieben DescriptionSource nach TaxonName könnte man aus der DB mit einer Query die Referenz-ID auslesen und so "oldState" von nomenclaturalSource.citation einfach nachschauen.

c) ist mit der Unsicherheit behaftet dass sich die Reihenfolge der Actions in der Queue ändern könnte oder in gewissen Situationen anders ist als wir es erwarten. Leider hat man keinen Zugriff auf die insertions und updates in der ActionQueue sonst gäbe es noch eine Möglichkeit d):

d) alle ExecutableLists also insertions und updates auf DescriptionSource entities scannen und die nomenclaturalSource des TaxonNamen finden. Wenn diese in der Queue steckt kann man in der jeweiligen EntityAction den oldState von citation auslesen und mit dem aktuellen Objekt in nomenclaturalSource.citation vergleichen. Mit Reflection kann man an diese ExecutableLists schon rankommen aber das ist schon hacky und kann je nach security policy problematisch sein.

Viele Grüße
Andreas

#4 - 09/11/2020 05:57 PM - Andreas Kohlbecker

- Status changed from New to Feedback

- Assignee changed from Andreas Kohlbecker to Andreas Müller

Update!

d) und c) scheiden aus denn bei einem SessionFlush, ohne saveOrUpdate(taxonName) wird der TaxonGraphBeforeTransactionCompleteProcess überhaupt nicht getriggert da es kein UpdateEvent für den TaxonName gibt!

also bleiben a) oder b)

#5 - 09/11/2020 06:21 PM - Andreas Kohlbecker

- % Done changed from 0 to 10

#6 - 09/14/2020 11:00 PM - Andreas Müller

- Blocked by feature request #9225: Make TaxonName.nomenclaturalSource a new DescriptionElementSource subclass added

#7 - 09/15/2020 10:02 AM - Andreas Müller

- Status changed from Feedback to In Progress

- Assignee changed from Andreas Müller to Andreas Kohlbecker

we decided to implement b) . This has been done in [#9225](#) so we can continue here now.

#8 - 09/15/2020 10:21 PM - Andreas Kohlbecker

- Status changed from In Progress to Resolved

- % Done changed from 10 to 50

Applied in changeset [cdmlib|16b01d149133e36d735b05203a5b26d701a97d93](#).

#9 - 09/15/2020 10:24 PM - Andreas Kohlbecker

Solved, and can be closed.

@Andreas Müller: can you think of a situation which is not yet covered by the [new implemented test methods](#) ?

#10 - 09/15/2020 10:24 PM - Andreas Kohlbecker

- Status changed from Resolved to Feedback

- Assignee changed from Andreas Kohlbecker to Andreas Müller

#11 - 11/20/2020 11:09 PM - Andreas Müller

- Status changed from Feedback to Resolved