**Комплект соответствия 1.0 XBRL 2.1**

Проект Рекомендации от 02.07.2008 г.

Авторское право © 2005-2008 XBRL International Inc., Все права защищены

Настоящий документ:

XBRL-CONF-CR4-2008-07-02.htm

является НЕНОРМАТИВНОЙ версией настоящей спецификации. НОРМАТИВНАЯ версия находится в файле

XBRL-CONF-CR4-2008-07-02.rtf

Источник:

XBRL-CONF-CR4-2008-07-02.zip

Разархивируйте последний файл в каталог {ROOT} для создания иерархии каталогов. Откройте в браузере файл {ROOT}/xbrl.xml. Появится файловая структура с перечнями наборов тестов с возможностью гипертекстовой навигации, а также перечнем тестов в каждом наборе тестов.

**Редакторский состав**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФИО** | **Контактная информация** | **Организация** |
| Уолтер Хэмшер | [walter@Hamscher.com](mailto:walter@Hamscher.com) | Standard Advantage |
| Рон ван Арденн | [ron.van.ardenne@j2r.nl](mailto:walter@hamscher.com) | J2R BV – Batavia XBRL |
| Хью Уоллис | [hughwallis@xbrl.org](mailto:hughwallis@xbrl.org) | XBRL International Inc. |

**Краткое содержание**

XBRL — это сокращение от английского «eXtensible Business Reporting Language», что буквально переводится как «расширяемый язык деловой отчетности». XBRL позволяет оптимизировать процесс создания, обмена и сравнения информации деловой отчетности поставщикам программного обеспечения, программистам, посредникам (на этапе создания и распространения продуктов), а также конечным пользователям, использующим XBRL в качестве спецификации. Деловая отчетность охватывает финансовую отчетность, информацию финансового и нефинансового характера, операции по главной бухгалтерской книге и нормативную отчетность, такую как годовые и квартальные отчеты, но этим не ограничивается.

Настоящий документ содержит описание тестов на соответствие для Процессоров XBRL 2.1 в соответствии с Рекомендациями по спецификации XBRL 2.1 [XBRL]. Если в документе не указывается иное, под понятиями «XBRL» и «спецификация» следует понимать «XBRL 2.1» и «рекомендации по спецификации XBRL 2.1» соответственно.

**Цель настоящего документа**

Распространение настоящего Проекта Рекомендации не ограничено. Настоящий документ и соответствующие файлы с тестами комплекта соответствия составляют Проект Рекомендации, утвержденной Советом по стандартам XBRL International 02.07.2008 г. Получатели настоящего Проекта Рекомендации могут наряду со своими замечаниями направлять авторам и редакторам уведомления о любых соответственных патентных правах, о которых им стало известно, и предоставить подтверждающую документацию.

**Содержание**

[**Редакторский состав 1**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929170)

[**Краткое содержание 1**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929171)

[**Цель настоящего документа 1**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929172)

[**Содержание 2**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929173)

[**Перечень рисунков 3**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929174)

[**1** **Введение 4**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929175)

[*1.1* *Назначение 4*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929176)

[*1.2* *Область применения 6*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929177)

[*1.3* *Терминология 7*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929178)

[*1.4* *Условные обозначения 7*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929179)

[**2** **Изменения предыдущих рекомендаций 7**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929180)

[**3** **Обзор проводимых тестов 8**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929181)

[**4** **Задачи тестирования схем 9**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929182)

[*4.1* *Минимальное соответствие схемы 9*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929183)

[*4.2* *Полное соответствие схемы 9*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929184)

[**5** **Задачи тестирования баз ссылок 9**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929185)

[*5.1* *Минимальное соответствие базы ссылок 9*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929186)

[*5.2* *Отображение PTVLI полного соответствия базы ссылок 10*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929187)

[**6** **Задачи тестирования отчетов 13**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929188)

[*6.1* *Минимальное соответствие отчета 13*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929189)

[*6.2* *Отображение PTVLI полного соответствия отчета 14*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929190)

[**7** **Техническая информация 17**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929191)

[*7.1* *Структура каталогов 17*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929192)

[*7.2* *Структура файлов тестовых сценариев 18*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929193)

[*7.3* *Ссылки на PTVx в файлах тестовых сценариев 20*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929194)

[*7.4* *Условия создания файлов PTVx 21*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929195)

[*7.5* *Порядок верификации файлов PTVx 22*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929196)

[*7.6* *Содержание сложной вариации 22*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929197)

[*7.7* *Порядок отправления тестов 23*](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929198)

[**8** **Справочные материалы и ссылки 24**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929199)

[**История создания документа и подтверждение его приемки (ненормативный раздел) 24**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929200)

[**Право интеллектуальной собственности (ненормативный раздел) 25**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929201)

[**Приложение: Порядок утверждения (ненормативный раздел) 26**](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929202)

**Перечень рисунков**

[Рисунок 1. Тестирование процессора XBRL при помощи комплекта соответствия 5](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929203)

[Рисунок 2. Тестирование продуктов XBRL возможно только при помощи процессора, прошедшего процедуру минимального соответствия 6](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929204)

[Рисунок 3. До и после валидации XBRL (контрольный инфо-набор таксономии базы ссылок) 12](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929205)

[Рисунок 4. До и после валидации (контрольный инфо-набор таксономии) 16](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929206)

[Рисунок 5. Фрагмент корневого файла xbrl.xml 18](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929207)

[Рисунок 6. Тестовый сценарий из одной или нескольких вариаций 19](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929208)

[Рисунок 7. Ссылки на PTVx в файлах тестовых сценариев. 20](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929209)

[Рисунок 8. Вариация “SchemaRefXMLBase” в тестовом сценарии “SchemaRef” 22](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929210)

[Рисунок 9. Файл base/SchemaRefTrickyExample.xsd 23](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929211)

[Рисунок 10. Схема SchemaRefTrickyExample.xsd 23](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929212)

[Рисунок 11. Отчет SchemaRefXMLBase.xml 23](http://www.xbrl.org/2008/xbrl-conf-cr4-2008-07-02.htm#_Toc87929213)

1. **Введение**

XBRL — это сокращение от английского «eXtensible Business Reporting Language», что буквально переводится как «расширяемый язык деловой отчетности». XBRL позволяет оптимизировать процесс создания, обмена и сравнения информации деловой отчетности поставщикам программного обеспечения, программистам и конечным пользователям. Деловая отчетность охватывает финансовую отчетность, информацию финансового и нефинансового характера, операции по главной бухгалтерской книге и нормативную отчетность, такую как годовые и квартальные отчеты, но этим не ограничивается.

В настоящем документе содержится описание комплекта соответствия процессоров XBRL, в том числе файлы PTVI (контрольный инфо-набор таксономии) и PTVLI (контрольный инфо-набор таксономии базы ссылок).

Файлы PTVx именуются инфо-наборами, а не отчетами или базами ссылок, поскольку они не являются отчетами или базами ссылок в понимании этих слов в контексте XBRL. Более подробная информация по техническим вопросам относительно тестовых сценариев и файлов PTVx находится в разделе 7.

* 1. ***Назначение***

Назначением комплекта соответствия является использование исключительно совместимого процессора XBRL. Документы XBRL (таксономии и отчеты), создаваемые приложением, совместимым с XBRL, должны непосредственно использоваться другим процессором, совместимым с XBRL, без потери информации.

Комплект соответствия является нормативным в том же смысле, что и нормативный характер спецификации [XBRL]; приложение имеет функции процессора XBRL только в случае успешного прохождения всех тестов из комплекта соответствия. Существуют различные уровни соответствия:

**Минимальное соответствие**: Процессоры корректно различают синтаксически достоверный и недостоверный XBRL. Достоверности в отношении W3C XML Схемы *недостаточно* для определения достоверности XBRL, поскольку она определяется сочетанием с дополнительными синтаксическими ограничениями.

**Полное соответствие**: Процессоры корректно прослеживают семантические последовательности документов XBRL, генерируя исчерпывающие и корректные заключения на основании набора вводных документов. Такие заключения оформляются в виде двух типов выводной информации:

* PTVLI (Контрольные инфо-наборы таксономии базы ссылок), в которых базы ссылок преобразовываются для получения результатов разыменования и запрещения href, которые могут быть получены путем обработки
  + Баз ссылок в DTS.
* PTVI (Контрольные инфо-наборы таксономии), в которых отчеты преобразовываются для включения результатов заключений, получаемых путем обработки
  + Отчетов,
  + Баз ссылок и схем в DTS.

В комплекте соответствия каждый тест имеет отметку о назначении для определения полного или минимального соответствия. С более подробной информацией по этому вопросу можно ознакомиться в пунктах 7.3 и 7.4.

На Рисунке 1 и Рисунке 2 показаны отношения между комплектом соответствия и процедурой тестирования приложений XBRL, которые создают XBRL.

На Рисунке 1 показан алгоритм использования приложением валидных вводных XML документов. Результаты представлены в виде индикаторов XBRL достоверности/недостоверности вводных документов, а во многих случаях для полного соответствия – в виде файлов PTVL или PTVI. При совпадении всех выводных данных процессор является совместимым.

На Рисунке 2 показан алгоритм создания приложением XBRL (которое само по себе не должно быть процессором XBRL) проектов документов XBRL, которые проходят тестирование на предмет достоверности схемы XML, и при его прохождении затем проверяются процессором XBRL на предмет XBRL достоверности. XBRL процессор минимального соответствия является логическим условием для проведения такого вида тестирования; XBRL процессор полного соответствия сможет выявлять прочие смысловые несоответствия в документе.

**Рисунок 1. Тестирование процессора XBRL при помощи комплекта соответствия.**



|  |  |
| --- | --- |
| XBRL Processor Conformance Testing | Тестирование процессора XBRL на предмет соответствия |
| XBRL Conformance Suite | Комплект соответствия XBRL |
| XML-Valid | XML-Valid (проверенный) |
| Schemas | Схемы |
| Linkbases | Базы ссылок |
| Instances | Отчеты |
| PTVL Files | Файлы PTVL |
| PTVI Files | Файлы PTVI |
| Test Cases | Тестовые сценарии |
| Consume | Использование |
| Test Case Results Expected | Ожидаемые результаты тестового сценария |
| XBRL Processor | Процессор XBRL |
| Compare | Сравнение |
| Validity Indicators | Индикаторы правильности |
| Emit | Создание |
| Test Case Outputs | Выводные данные тестового сценария |

**Рисунок 2. Тестирование продуктов XBRL возможно только при помощи процессора, прошедшего процедуру минимального соответствия.**



|  |  |
| --- | --- |
| XBRL Document Producer Conformance Testing | Тестирование соответствия создателя документов XBRL |
| XBRL Producer | Создатель документов XBRL |
| Schemas | Схемы |
| Linkbases | Базы ссылок |
| Instances | Отчеты |
| Emit | Создание |
| Documents | Документы |
| Consume | Использование |
| Conformant XML Schema Processor | Процессор, совместимый со схемами XML |
| XML Valid | XML допустимый |
| Conformant XBRL Processor | Процессор, совместимый с XBRL |
| Validity Indicators | Показатели правильности |
| Outputs | Выходные данные |

* 1. ***Область применения***

Настоящий комплект соответствия охватывает тестирование приложений, использующих XBRL (Рисунок 1).

Настоящий комплект соответствия не охватывает тестирование приложений, создающих XBRL (Рисунок 2).

Рекомендации по спецификации XBRL 2.1 охватываются областью применения настоящего комплекта соответствия в отличие от других рабочих продуктов XBRL International независимо от того являются ли они ДСП или для общего использования. В основу XBRL положена Схема XML [SCHEMA-0] [SCHEMA-1] [SCHEMA-2]. Как правило, пакет соответствия содержит, по крайней мере, один тест для каждого случая появления «MUST» (а также «fatal error» и «error», являющихся сродни «MUST»), не входящего в проверку Схемы XML.

Компоненты валидации Схемы XML различных поставщиков по-разному интерпретируют спецификацию W3C XML Schema. Область применения настоящего комплекта соответствия охватывает применение таких синтаксических анализаторов как Xerces и .NET. Однако, теперь все файлы тестов на соответствия являются общими для них обоих. В области различий интерпретаций, таких как пространства имен, элементы импорта, местонахождения схем, сама по себе Спецификация XBRL 2.1 была усовершенствована и теперь позволяет общему набору файлов представлять комплект соответствия.

* 1. ***Терминология***

Терминология, используемая в XBRL, часто пересекается с терминологией других областей. Представленный ниже перечень терминов предоставляется для сведения к минимуму вероятности неоднозначного толкования и путаницы. С определениями представленных терминов можно ознакомиться в Спецификации XBRL 2.1 [XBRL].

* Абстрактный элемент, концепт-псевдоним, пункт-псевдоним, равный по контексту, дочерний элемент, родитель, брат, прародитель, дядя, предок, концепт, конкретный элемент, CWA, дублированные пункты, дублированные кортежи, элемент, организация, ошибка, сущностный концепт, сущностный пункт, критическая ошибка, пространство имен отчета, пункт, наименьший общий предок, пространство имен базы ссылок, НЕОБХОДИМО, НЕДОПУСТИМО, ТРЕБУЕТСЯ, ДОЛЖНЫ, ЗАПРЕЩАЕТСЯ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ, НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ, МОЖНО, ОПЦИОНАЛЬНО, нечисловой пункт, числовой пункт, период, равный по родителю, равный по структуре, таксономия, кортеж, равный по единице измерения, равный по значению, отчет XBRL, равный по XPath.
  1. ***Условные обозначения***

Таким цветом выделены буквенные кодовые фрагменты:

|  |
| --- |
|  |

Таким цветом выделены примеры ненормативного характера:

|  |
| --- |
|  |

Образец выделения редакторских замечаний ненормативного характера представлен ниже. Из окончательной версии рекомендации они будут удалены:

WH: Такое выделение используется для обозначения редакторских замечаний по текущему проекту. Инициалы автора замечаний представлены перед двоеточием.

*Курсив* используется исключительно для расстановки логического ударения и не несет какого-либо нормативного значения.

1. **Изменения предыдущих рекомендаций**

Предыдущая рекомендация: XBRL-CONF-CR3-2007-03-05.rtf

* Редакторские изменения дат публикации.

1. **Обзор проводимых тестов**

В основу структуры тестового набора положен комплект соответствия OASIS XSL. В случае с XSL структура каждого отдельного теста является простой:

* Входной .xml файл;
* Таблица стилей .xsl;
* Ожидаемый выходной файл.txt и его местонахождение.

В комплекте OASIS наборы файлов разделены по отдельным “вариантам”, составляющим алгоритм «тестового сценария», а тестовые сценарии отображены в виде списка. Файлы XML используются для отображения отдельных тестов и взаимосвязи между файлами. Разработчики создают свою собственную тестирующую систему, использующую эти XML файлы для успешного применения каждого файла .xsl к каждому файлу .xml и сравнения результата с выходным файлом .txt (после проведения обоих через infoset.xsl для устранения несущественных выходных различий). В каждом отдельном случае вводная информация может быть верной или неверной, поэтому тестирующая система генерирует отчет, отображающий статус успешного/неуспешного прохождения каждого теста. В целом, тестирующая система не останавливается после получения первого неуспешного прохождения теста, а пытается провести весь перечень необходимых тестов.

Тремя основными наборами тестов на XBRL соответствие являются тесты Схемы, Базы ссылок и Отчета. Настоящий документ содержит высокоуровневое описание задач каждого из этих тестов. Ознакомиться с самими тестами можно в файле {ROOT}/xbrl.xml после разархивирования пакета. В общем, каждый тест может не иметь ни одного или несколько следующих типов этого файла:

* Схема: имя файла в стиле CamelCase, расширение .xsd;
* База ссылок: имя файла в стиле CamelCase, расширение .xml;
* Отчет: имя файла в стиле CamelCase, расширение .xml;
* Результат: имя файла в стиле CamelCase, заканчивающейся на Out и имеющее расширение .xml, если PTVLI или PTVI требуется для тестирования базы ссылок или отчета.

С более подробной информацией по техническим вопросам, касающимся тестовых случаев и файлов PTVx, можно ознакомиться в разделе 7.

1. **Задачи тестирования схем**

Любое тестирование Схем предполагает отсутствие XBRL обработки до проведения структурного анализа файла.xsd, а также безошибочной валидации XML Схемы.

При обработке xsi:schemaLocation атрибут xml:base будет игнорироваться, поэтому тестирование в данном случае проводиться не будет.

* 1. ***Минимальное соответствие схемы***

Общими задачами тестирования Схем на предмет минимального соответствия являются:

1. Предотвращение попадания пространства имен отчета XBRL в элемент include (включить);
2. Выявление неправильного использования атрибута periodType (тип периода);
3. Обеспечение наличия simpleContent (простое содержание) у каждого типа пунктов, кроме случаев их происхождения от fractionItemType (дробный тип пункта);
4. Предотвращение использования “any,” “anyAttribute,” анонимных типов, атрибута mixed (смешанный), а также конструкций group (группа) в определениях кортежа.
   1. ***Полное соответствие схемы***

Отдельного тестирования Схем на предмет полного соответствия не предусмотрено.

1. **Задачи тестирования базы ссылок**

Тестирование баз ссылок предполагает отсутствие XBRL обработки до проведения структурного безошибочного анализа входных файлов .xsd и .xml.

* 1. ***Минимальное соответствие базы ссылок***

Задачами тестирования базы ссылок на предмет минимального соответствия являются:

1. Обеспечение корректной обработки процессором всех элементов linkbaseRef, присутствующих в схеме, для нахождения в таксономии всех баз ссылок любого типа;
2. Обеспечение корректной обработки процессором атрибута xml:base в элементах linkbaseRef;
3. Обеспечение соблюдения процессором представленного в Таблице 8 [XBRL] ограничения по обязательному соответствию роли элемента linkbaseRef базам ссылок, содержащим исключительно определенные виды ссылок расширенного типа;
4. Обеспечение разрешения всеми элементами локатора своих атрибутов href в элементе element (элемент) XML схемы или элементе, являющегося типом ресурса;
5. Обеспечение правильного размещения синтаксиса xpointer в атрибуте href базы ссылок;
6. Обеспечение правильной обработки процессором появления атрибута xml:base при разрешении атрибутов href в локаторах;
7. Обеспечение различных значений “from” и “to” ярлыков XLink у двух любых дуг в ссылке расширенного типа, даже если их значения arcrole являются отличными (это синтаксическое ограничение XLink). Обратите внимание, что *концепты* “from” и “to” могут быть одинаковы, если на них ссылаютсялокаторы с различными ярлыками XLink;
8. Обеспечение идентичности связанного набора таксономии, содержащего пространство имен http://www.xbrl.org/2003/instance, набору таксономии, определяемому посредством элементов href и схемы linkbaseRef;
9. Выявление нарушений ограничений циклов роли дуги в отношении встроенных ролей дуг (тестирование должно включать обнаружение переопределенных дуг) (а также проверить факт появления дуг в ссылках расширенного типа с одинаковыми или различными ролями);
10. Выявление незаявленных ролей в ссылках расширенного типа;
11. Выявление неописанных URI в атрибуте preferredLabel отображения дуг;
12. Выявление неописанных ролей дуг;
13. Выявление нарушений ограничений циклов роли дуги в отношении описанных ролей дуг (относительно переопределенных дуг и ролей).
14. Выявление нарушений ограничений между атрибутом balance (баланс) и расчетом дуг summation‑item (суммирующего пункта) в соответствии с Таблицей 5 пункта 5.1.1.2 [XBRL].
    1. **Отображение *PTVLI полного соответствия базы ссылок***

Задачей тестирования базы ссылок на предмет полного соответствия является демонстрация процессором XBRL возможности:

* Создать полный и последовательный граф для каждой роли дуги, которую он находит в ходе процесса выявления и обработки базы ссылок, в том числе применяя правила запрещения и пересечения отношений.

Демонстрация полного соответствия осуществляется путем создания и сравнения файлов PTVLI. Подробная информация о технических аспектах тестовых сценариев и файлов PTVx представлена в разделе 7.

PTVLI является элементом ptvl, имеющим атрибут xsi:schemaLocation в пространстве имен <http://www.xbrl.org/2003/ptv>, обращающийся к ptv-2003-12-31.xsd в каталоге lib комплекта соответствия и являющийся значением по умолчанию для такого пространства имени, содержание которого является последовательностью дуг (arc), в которых:

* Дуги, входящие в сети дуг DTS после применения правил запрещения и переопределения отношений для всех дуг из всех баз ссылок в DTS.

Файлы PTVLI подлежат сортировке:

* PTVLI является каноническим в том понимании, что в рамках каждого дочернего элемента корневого каталога, атрибуты сортируются лексикографически, а затем эти элементы сортируются лексикографически по именам элементов и значениям атрибутов.

Каждая дуга файла PTVLI должна быть преобразована из своей изначальной формы в PTVLI в виде ptv:arc и содержать:

* Атрибут arcRole (роль дуги) со значением равным значению роли дуги xlink:arcrole изначальной дуги;
* Атрибут extRole (расширенная роль) со значением равным значению роли расширенной ссылки xlink:role extended‑type link, из которой была получена изначальная дуга;
* Атрибут fromPath со значением, равным значению преобразованного xlink:href, у которого частичка uri значения атрибута xlink:href локатора loc, на который ссылается дуга через атрибут xlink:from, , преобразуется в uri целевого пространства имен targetnamespace элемента, к которому относится значение xlink:href;
* Если xlink:to изначальной дуги обращается к ресурсу ярлыков: атрибут:labelLang имеет значение равное значению xml:lang изначальной дуги;
* Атрибут linkType со значением равным:
  + Label (ярлык), если расширенная ссылка (extended-type link), из которой получена изначальная дуга, является labelLink (ссылкой ярлыка).
  + reference(справочный ресурс), если расширенная ссылка (extended-type link), из которой получена изначальная дуга, является referenceLink (ссылкой на справочный ресурс).
  + Definition (определение), если расширенная ссылка (extended-type link), из которой получена изначальная дуга, является definitionLink (ссылкой определений).
  + Presentation (представление), если расширенная ссылка (extended-type link), из которой получена изначальная дуга, является presentationLink (презентационной ссылкой).
  + Calculation (расчет), если расширенная ссылка (extended-type link), из которой получена изначальная дуга, является calculationLink (расчетной ссылкой).
* Атрибут order (порядок) со значением равным order (порядок) изначальной дуги или значению по умолчанию 1, если у изначальных дуг отсутствует атрибут order (порядок);
* Если xlink:to изначальной дуги относится к элементу resource (ресурс): атрибут resRole (роль ресурса) со значением равным xlink:role этого ресурса;
* Если xlink:to изначальной дуги относится к локаторуloc, атрибут toPath со значением, равным преобразованному значению xlink:href, у которого частичка uri значения атрибута xlink:href такого локатораloc преобразовано в uri целевого пространства именtargetnamespace элемента, на который ссылается значение xlink:href;
* Если изначальная дуга представляет собой дугу summation‑item (суммирующий пункт): атрибут weight (вес) со значением равным weight (вес) изначальной дуги;
* Если xlink:to изначальной дуги относится к элементу resource: значение элемента дуги равно
  + Содержанию соответствующего ресурса.

**Рисунок 3. До и после валидации XBRL (контрольный инфо-набор таксономии базы ссылок)**

|  |
| --- |
| До XBRL валидации: |
| <linkbase xmlns="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"  xmlns:xbrll="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  xsi:schemaLocation="http://www.xbrl.org/2003/linkbase  ../lib/xbrl-linkbase-2003-12-31.xsd">  <calculationLink xlink:type="extended"  xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/link">  <loc xlink:type="locator"  xlink:href="209-01-DifferentWeights.xsd#ItemCredit"  xlink:label="ItemCredit"/>  <loc xlink:type="locator"  xlink:href="209-01-DifferentWeights.xsd#SumCredit"  xlink:label="SumCredit"/>  <calculationArc xlink:type="arc"  xlink:from="ItemCredit"  xlink:to="SumCredit"  weight="1"  xlink:arcrole=  "http://www.xbrl.org/2003/arcrole/summation-item"  priority="0"/>  </calculationLink>  <calculationLink xlink:type="extended"  xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/link">  <loc xlink:type="locator"  xlink:href="209-01-DifferentWeights.xsd#ItemCredit"  xlink:label="ItemCredit"/>  <loc xlink:type="locator"  xlink:href="209-01-DifferentWeights.xsd#SumCredit"  xlink:label="SumCredit"/>  <calculationArc xlink:type="arc"  xlink:from="ItemCredit"  xlink:to="SumCredit"  weight="0.5"  xlink:arcrole=  "http://www.xbrl.org/2003/arcrole/summation-item"  priority="0"/>  </calculationLink>  </linkbase> |
| После PTVLI валидации: |
| <ptvl xmlns="http://www.xbrl.org/2003/ptv"  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  xsi:schemaLocation="http://www.xbrl.org/2003/ptv ../../lib/ptv-2003-12-31.xsd">  <arc linkType="calculation"  extRole="http://www.xbrl.org/2003/role/link"  arcRole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/summation-item"  fromPath="http://mycompany.com/xbrl/arcs#ItemCredit"  toPath="http://mycompany.com/xbrl/arcs#SumCredit" order="1"  weight="1"/>  <arc linkType="calculation"  extRole="http://www.xbrl.org/2003/role/link"  arcRole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/summation-item"  fromPath="http://mycompany.com/xbrl/arcs#ItemCredit"  toPath="http://mycompany.com/xbrl/arcs#SumCredit" order="1"  weight="0.5"/>  </ptvl> |

Схема, определяющая элемент ptvl, предоставляется в zip-файле в виде ptv-2003-12-31.xsd.

1. **Задачи тестирования отчетов**

Тестирование отчетов предполагает отсутствие XBRL обработки до проведения структурного безошибочного анализа входных файлов .xsd и .xml.

Определение синтаксической корректности набора, состоящего из схемы .xsd, базы ссылок .xml и отчета, посредством проверки свойств и ограничений, которые по отдельности не были выявлены валидацией схемы XML и XBRL валидацией схемы таксономии и базы ссылок.

* 1. ***Минимальное соответствие отчета***

Задачами тестирования отчета на предмет минимального соответствия являются:

1. Обеспечение обращения к схемам элементов schemaRef;
2. Обеспечение корректной обработки процессором атрибута xml:base в элементах schemaRef;
3. Обеспечение обращения каждого элемента данных к контексту с атрибутом id в рамках одного xbrl элемента (анонимный элемент instances (отчеты), определяемый в test‑2003‑12‑31.xsd, используется для “сворачивания” нескольких входных отчетов).
4. Обеспечение обращения каждого элемента данных к единице измерения с атрибутом id в пределах одного xbrl элемента;
5. Обеспечение разыменования каждой сноской href элемента в пределах одного xbrl элемента;
6. Предотвращение появления элементов-потомков (всех потомков, а не только дочерних элементов) segment (сегмент) или scenario (сценарий) в любых пространствах имен XBRL;
7. Обеспечения предшествия начальной точки времени (dateTime) конечной;
8. Обеспечение обращения каждого пункта к контексту, чей элемент периода является совместимым с атрибутом элемента данных periodType (тип периода);
9. Обеспечение применения ограничений единиц измерений в отношении monetary, shares, pure и других типов данных;
10. Обеспечение сведения к минимуму выражения любых измерений, например, feet / feet является недопустимым;
11. Обеспечение нахождения каждого измерения в виде QName в известной схеме, поскольку не все системы проверки достоверности схемы XML могут это обеспечить;
12. Обеспечение наличия у численного элемента атрибутов decimals (десятичные) или precision (точность), а не двух этих параметров одновременно;
13. Обеспечение наличия требуемых пунктов, указанных ролью дуги requires (независимо от значения атрибута role (роль));
14. Обеспечение корректного выявления эквивалентных дуг для наложения запретов;
15. Обнаружение дублированных или несовместимых дуг в презентационной, расчетной базах ссылок, а также в базе ссылок определений.
    1. ***Отображение PTVI полного соответствия отчета***

Задачей тестирования полного соответствия отчета является демонстрация XBRL процессором возможности:

* Проверки соблюдения в отчете отношений essence-alias (сущность-псевдоним) из DTS;
* Расчета правильных значений суммирующих фактов на основании отношений summation-item (суммирующий пункт) в DTS;
* Вычисления precision (точности) из decimals (десятичных) и заданного числового значения;
* Разрешения концептов из DTS, факты о которых представлены в отчете;
* Разрешения элементов contexts (контексты) и period (период) из отчета, длякоторых соответствующие факты представлены в данном отчете.

Демонстрация полного соответствия осуществляется путем создания и сравнения файлов PTVI. Подробная информация о технических аспектах тестовых сценариев и файлов PTVx представлена в разделе 7.

PTVI проверенного отчета представляет собой элемент xbrl с атрибутом xsi:schemaLocation в пространстве имен http://www.xbrl.org/2003/ptv, обращающийся к ptv-2003-12-31.xsd в каталоге lib (библиотека) комплекта соответствия с приставкой ptv к такому пространству имени, а содержание которого состоит из:

* Всех элементов schemaRef, скопированных из исходного отчета;
* Сопровождаемых всеми элементами единицы измерения unit, скопированными из исходного отчета;
* Сопровождаемых всеми элементами контекстаcontext, скопированными из исходного отчета;
* Сопровождаемых всеми элементами кортежейtuple, скопированными из исходного отчета;
* Сопровождаемых следующими фактами:
  + Всеми фактами исходного отчета;
  + Наиболее точными фактами, получаемыми путем закрытия всех обнаруженных дуг essence-alias (сущность-псевдоним). Таким образом, получаем любые факты по сущностным пунктам, отсутствующим в изначальном отчете. Полученные факты сущностных пунктов должны иметь такое же значение, что и факты пунктов с псевдонимами в изначальном отчете;
  + ПРИМЕЧАНИЕ: Не учитываются опциональные полученные значения пунктов, которые могли быть получены путем закрытия дуг summation‑item (суммирующих пунктов) в файлах PTVL расчетных дуг в DTS.

Сортировка файлов PTVI должна быть следующей:

* Каждый набор элементов подлежит лексикографической сортировке в рамках своего типа;
* Дочерние элементы кортежа остаются в своем изначальном порядке, поскольку XBRL не допускает любых наборщиков, поэтому порядок следования элементов уже определен при валидации XML схемы.

Каждый факт файла PTVI должен быть преобразован в форму PTVI и содержать:

* Атрибут contextRef, скопированный из изначального факта;
* Атрибут precision (точность), скопированный из изначального факта, или который был получен из атрибута decimals (десятичные) изначального факта. Факты файлов PTVI НЕ ДОЛЖНЫ иметь атрибут decimals (десятичные). Факты, не имеющие атрибут precision (точность) или decimals (десятичные) в изначальном отчете (дроби, кортежи), не должны иметь атрибут precision (точность) в своем PTVI представлении;
* Атрибут ptv:balance со значением, полученным из атрибута xbrli:balance концепта DTS, по которому осуществляется отчетность первоначального факта. Факты, содержащиеся в изначальном отчете, которые сообщаются концептами в DTS и не имеющие атрибута xbrli:balance, не должны иметь атрибут ptv:balance в своем PTVI представлении;
* Атрибут ptv:periodType со значением:
  + Instant (отчет), если контекст изначального факта имеет элемент xbrli:instant в своем элементе xbrli:period или отчете;
  + duration (длительность), если контекст изначального факта имеет элемент xbrli:forever, или xbrli:startDate и xbrli:endDate в своем элементе периода.
* Атрибут unitRef скопированный из первоначального факта;
* Атрибуты из первоначального факта, кроме тех, которые были настоящим прямо указаны (например, xmlns и id), не отображаются в факте PTVI.

**Рисунок 4. До и после валидации (контрольный инфо-набор таксономии)**

|  |
| --- |
| Отчет перед валидацией таксономии  (схема и база ссылок не показаны): |
| <xbrl xmlns="http://www.xbrl.org/2003/instance"  xmlns:link="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"  xmlns:example="http://example.com/xbrl/taxonomy/EssenceAlias"  xmlns:iso4217="http://www.xbrl.org/2003/iso4217"  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  xsi:schemaLocation="http://example.com/xbrl/taxonomy/EssenceAlias  EssenceAlias.xsd">  <link:schemaRef xlink:href="EssenceAlias.xsd"  xlink:type="simple"/>  <example:TaxExpense contextRef="c1"  unitRef="u1"  precision="3" >100</example:TaxExpense>  <context id="c1">  <entity>  <identifier scheme="www.example.com">example</identifier>  </entity>  <period>  <instant>2003-03-31</instant>  </period>  </context>  <unit id="u1">  <measure>iso4217:USD</measure>  </unit>  </xbrl> |
| PTVI после валидации таксономии: |
| <xbrl xmlns="http://www.xbrl.org/2003/instance"  xmlns:link="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"  xmlns:example="http://example.com/xbrl/taxonomy/EssenceAlias"  xmlns:iso4217="http://www.xbrl.org/2003/iso4217"  xmlns:ptv="http://www.xbrl.org/2003/ptv"  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  xsi:schemaLocation="http://example.com/xbrl/taxonomy/EssenceAlias ../EssenceAlias.xsd  http://www.xbrl.org/2003/ptv ../../lib/ptv-2003-12-31.xsd">  <link:schemaRef xlink:href="EssenceAlias.xsd" xlink:type="simple"/>  <unit id="u1">  <measure>iso4217:USD</measure>  </unit>  <context id="c1">  <entity>  <identifier scheme="www.example.com">example</identifier>  </entity>  <period>  <instant>2003-03-31</instant>  </period>  </context>  <example:TaxExpense contextRef="c1"  unitRef="u1"  precision="3"  ptv:balance="debit"  ptv:periodType="instant">100</example:TaxExpense>  </xbrl> |

1. **Техническая информация**
   1. ***Структура каталогов***

Комплект соответствия имеет иерархическую структуру. А именно:

* {ROOT}
  + Common – содержит полный набор тестов, общих для всех платформ.
    - Lib – это каталог, в котором находятся основные и вспомогательные схемы XBRL. На данный момент самой поздней датой в именах файлов является 2003-12-31.
    - Схема – это каталог, в котором находятся все тесты Схемы. В этом каталоге находятся две категории файлов:
      * Файлы *тестовых сценариев*, названия которых начинаются с трехзначного числа, за которым следует знак «-» и строчная буква и расширение .xml;
      * Тестовые файлы, которые в этом каталоге являются файлами .xsd. Префикс состоит из трехзначного числа тестового сценария, за которым следует знак «-» и двузначный номер вариации.
    - База ссылок – каталог, содержащий полный набор тестов для базы ссылок. В этом каталоге не существует различий между тестами на минимальное и полное соответствие. Здесь имеется четыре типа файлов:
      * Файлы *тестовых сценариев*, имена которых начинаются с трехзначного числа, за которым следует знак «-» и строчная буква с расширением .xml;
      * *Тестовые* файлы, которые в данном случае могут быть схемами (.xsd) или базами ссылок (.xml). Их префикс состоит из трехзначного числа тестового сценария, за которым следует знак «-» и двузначный номер вариации.
      * *Базовый* подкаталог с тестовым сценарием и тестовыми файлами, необходимыми для тестирования атрибута xml:base.
      * Подкаталог *out* (выходной), в котором находятся эталонные PTVLI файлы, необходимые для проведения тестов на полное соответствие.
    - Instance – каталог, в котором находится весь перечень тестов отчетов. В этом каталоге не существует различий между тестами на минимальное и полное соответствие. Здесь имеется пять типов файлов:
      * Файлы *тестовых сценариев*, имена которых начинаются с трехзначного числа, за которым следует знак «-» и строчная буква с расширением .xml;
      * *Тестовые* файлы, которые в данном случае могут быть схемами (.xsd) или базами ссылок (.xml). Их префикс состоит из трехзначного числа тестового сценария, за которым следует знак «-» и двузначный номер вариации.
      * *Базовый* подкаталог с тестовым сценарием и тестовыми файлами, необходимыми для тестирования атрибута xml:base.
      * Подкаталог *out*, в котором находятся эталонные PTVLI файлы, необходимые для проведения тестов на полное соответствие.
  + DotNet – тесты, относящиеся исключительно к среде .NET. На данный момент он пуст.
  + Java – тесты, относящиеся исключительно к среде Java. На данный момент он пуст.
  1. ***Структура файлов тестовых сценариев***

Схема нумерации представляет собой кодировку в виде «Tsu-vv», где T соответствует 1, 2, или 3 в зависимости от объекта тестирования – схемы, базы ссылок или отчета соответственно, а «s» отображает серию - 0, 1, 2 и др., если тестовый сценарий входит в комплект минимального соответствия, а во всех остальных случаях - 8 или 9. Нумерация вариаций в рамках тестового сценария начинается с 01. Например:

* 101-01 – тестирование схемы, первая вариация (-01) первого тестового сценария (01).
* 294-05 – 5-ая вариация тестирования базы ссылок на полное соответствие, которая является 4-ым тестовым сценарием этого вида.

Обратите внимание на то, что нумерация не является полностью однообразной, поскольку, как правило, файлы, относящиеся к заданной вариации, имеют префикс этой вариации, но иногда (в частности, тесты баз ссылок) файлы являются общими и не имеют числового префикса.

Корневым файлом тестовых наборов является xbrl.xml. Фрагмент этого файла представлен на рисунке ниже.

**Рисунок 5. Фрагмент корневого файла xbrl.xml**

|  |
| --- |
| <**testcases** **name**="XBRL 2.1 Tests" **contributor** ="Joe Tester" **company**="Test & Co." **date**="10/23/2003">  <**testcase** **uri**="Common/instance/301-idScope.xml"/>  <testcase uri="Common/instance/302-context.xml"/>  <testcase uri="Common/instance/303-periodType.xml"/>  <!-- \*\*\* Additional test cases -->  <testcase uri="Common/schema/105-balance.xml"/>  </testcases> |

Элемент testcases (тестовые сценарии) имеет следующие атрибуты:

* name: краткое общее название группы тестовых сценариев.
* contributor: имя ответственного лица.
* company: компания ответственного лица.
* date: дата опубликования теста.

Элемент тестовых сценариев может содержать любое количество элементов тестовых сценариев. Каждый из них имеет лишь один атрибут:

* uri: соответствующий URI, в котором находится сам файл тестового сценария.

Для элемента тестовых сценариев схема не предусмотрена.

Структура файла тестового сценария описывается схемой CONF/Common/lib/test.xsd. На рисунке ниже показан пример тестового сценария и его первые две вариации. Этот тестовый сценарий *не* предназначен для непосредственного применения; он выступает исключительно в виде наглядного примера организованной информации, используемой программами (в частности, тестовыми программами).

**Рисунок 6. Тестовый сценарий из одной или нескольких вариаций**

|  |
| --- |
| <**testcase** xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" **name**="Identifier Scope"  **description**="Section 4.3 The Item Element" **outpath**="out" **owner**="joe.tester@some.com"  xsi:noNamespaceSchemaLocation="../lib/test.xsd" **minimal**="false">  <**variation** **id**="V-01" **name**="PeriodInstantValid">  <**description**>  303.01 instant context and item defined with PeriodType="instant"  </description>  <data>  <**xsd** readMeFirst="false">Period.xsd</xsd>  <**instance** readMeFirst="true**"**>303-01-PeriodInstantValid.xml</instance>  </data>  <**result** expected="valid">303-01-PeriodInstantValidOut.xml</result>  </variation>  <**variation** id="V-03" name="PeriodInstantInValid">  <description>  303.03 duration context and item defined with PeriodType="instant"  </description>  <data>  <xsd readMeFirst="false">Period.xsd</xsd>  <instance readMeFirst="true**"**>303-03-PeriodInstantInvalid.xml</instance>  </data>  <result expected="invalid"/>  </variation>  <!-- \*\*\* MORE \*\*\* -->  </testcase> |

Элемент testcase (тестовый сценарий) имеет следующие атрибуты:

* name: краткое название тестовых сценариев.
* description: как правило, выдержка из текста самой Спецификации, обосновывающая необходимость проведения тестирования.
* outpath: путевое имя каталога, в котором хранятся тестовые данные, и могут находиться выходные данные тестирования.
* owner: адрес электронной почты ответственного лица по этому тестовому сценарию.
* minimal: (опционально, значение по умолчанию - true) индикатор присутствия/отсутствия тестового сценария в комплекте минимального соответствия. При значении false тестовый сценарий включен исключительно в состав комплекта полного соответствия.

Тестовый сценарий может иметь любое количество *вариаций*. Каждая вариация состоит из следующих частей:

* name (атрибут): краткое название вариации.
* id (атрибут): уникальный идентификатор тестового сценария.
* Элемент description: описание тестируемого в настоящей вариации синтаксического ограничения.
* Элементы xsd, linkbase (база ссылок) и instance (отчет): эти элементы предоставляют процессору XBRL относительные адреса входных файлов для конкретной вариации. Тесты Схемы содержат исключительно элементы xsd; тесты Базы ссылок содержат элементы xsd и linkbase (база ссылок); тесты Отчета содержат все три вида элементов.
  + Атрибут readMeFirst является логическим выражением, указывающим Процессору XBRL на конкретный входной файл, который следует прочитать для начала обработки.
* Элементы result (результат): эти элементы содержат ожидаемый результат вариации: правильный или неправильный (обозначается атрибутом «expected»). При проведении тестирования на полное соответствие этот элемент содержит относительный адрес эталонного файла PTVLI или PTVI, с которым сравниваются выходные данные процессора XBRL (при условии принятия решения о прохождении выходных данных тестирования на предмет минимального соответствия).
  + Атрибут expected (ожидаемый) имеет значение valid («согласованный») или invalid («несогласованный») в отношении XBRL. Все файлы являются прошедшими валидацию относительно XML Схемы.

В каталоге CONF находятся таблицы стилей XSL, представленные файлами testcase.xsl и testcases.xsl, которые позволяют при помощи браузеров просматривать содержимое файлов тестовых сценариев в табличной форме.

* 1. ***Ссылки на PTVx в файлах тестовых сценариев***

Описания вариаций тестовых сценариев представлены в файлах тестовых сценариев Комплекта соответствия 1.0 XBRL 2.1. Тестовые сценарии и их вариации содержат команды для Процессоров XBRL, указывающие условия создания конкретных файлов PTVx, а также инструкции для тестирующих приложений по выбору эталонных файлов PTVx для контроля успешного или неуспешного прохождения тестов на полное соответствие.

**Рисунок 7. Ссылки на PTVx в файлах тестовых сценариев.**

|  |
| --- |
| <testcase xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" name="Identifier Scope" description="Section 4.3 The Item Element" outpath="out" owner="joe.tester@some.com" xsi:noNamespaceSchemaLocation="../lib/test.xsd" **minimal="false"**>  <variation id="V-01" name="PeriodInstantValid">  <description>  303.01 instant context and item defined with PeriodType="instant"  </description>  <data>  <xsd readMeFirst="false">Period.xsd</xsd>  <instance **readMeFirst="true"**>303-01-PeriodInstantValid.xml</instance>  </data>  <result **expected="valid"**>**303-01-PeriodInstantValidOut.xml**</result>  </variation>  <variation id="V-03" name="PeriodInstantInValid">  <description>  303.03 duration context and item defined with PeriodType="instant"  </description>  <data>  <xsd readMeFirst="false">Period.xsd</xsd>  <instance **readMeFirst="true"**>303-03-PeriodInstantInvalid.xml</instance>  </data>  <result expected="**invalid**"/>  </variation>  <!-- \*\*\* MORE \*\*\* -->  </testcase> |

Каждый тестовый сценарий содержит следующие элементы, предназначенные для работы с файлами PTVx:

* Элемент testcase (тестовый сценарий): Этот элемент имеет логическое значение для атрибута minimal (минимальный). Если тестовый сценарий имеет значение true, это означает, что он предназначен исключительно для проведения тестирования на предмет минимального соответствия. Значение false указывает, что тестовый сценарий проводит тестирование на предмет полного соответствия, а файлы PTVx могут находиться в составе вариаций.

Каждая вариация содержит следующие элементы, предназначенные для работы с файлами PTVx:

* Элементы xsd, linkbase (база ссылок) и instance (отчет): эти элементы предоставляют XBRL процессору относительные адреса соответствующих входных файлов по конкретной вариации.
  + Атрибут readMeFirst является булевым выражением, указывающим Процессору XBRL на конкретный входной файл, который следует прочитать для начала обработки. Если атрибут readMeFirst элемента xsd или базы ссылок имеет значение true, вариация может использовать файл PTVLI. Если атрибут readMeFirst элемента отчета имеет значение true, вариация может использовать файл PTVI.
  + Элементы result: эти элементы содержат ожидаемый результат вариации: valid (“правильный”) или invalid (“неправильный”) (обозначается атрибутом «expected»). При проведении тестирования на полное соответствие значение этого элемента содержит имя файла PTVLI или PTVI из подкаталога *out*, с которым тестирующее приложение сравнивает выходные данные процессора XBRL.
  + Атрибут expected (ожидаемый) имеет значение valid («согласованный») или invalid («несогласованный») в отношении XBRL. Только согласованные вариации тестовых сценариев обращаются к файлам PTVx.
  1. ***Условия создания файлов PTVx***

Файлы PTVLI создаются процессором XBRL в процессе выполнения вариации тестового сценария комплекта соответствия при соблюдении всех следующих условий:

* Тестовый сценарий имеет значение false (ложный) атрибута minimal (минимальный) элемента testcase (тестовый сценарий).
* Вариация имеет значение valid (допустимый) атрибута expected (ожидаемый) элемента result (результат).
* Вариация имеет значение true (истинный) атрибута readMeFirst элемента xsd или linkbase (база ссылок).
* У вариации указано значение элемента result (результат), который указывает местонахождение эталонного файла в подкаталоге out.

Файлы PTVI создаются процессором XBRL при выполнении вариации тестового сценария комплекта соответствия при соблюдении всех следующих условий:

* Тестовый сценарий имеет значение false (ложный) атрибута minimal (минимальный) элемента testcase (тестовый сценарий).
* Вариация имеет значение valid (допустимый) атрибута expected (ожидаемый) элемента result(результат).
* Вариация имеет значение true (истинный) атрибута readMeFirst элемента instance (база ссылок).
* У вариации указано значение элемента result (результат), который указывает местонахождение эталонного файла в подкаталоге out.
  1. ***Порядок верификации файлов PTVx***

Для демонстрации полного соответствия XBRL процессора тестирующее приложение должно подтвердить, что все файлы PTVx, которые должны быть сгенерированы в соответствии с установленными условиями вариаций тестовых сценариев, де-факто были созданы и верифицированы.

Тестирующие приложения должны выдать подтверждение, что все сгенерированные файлы PTVx были успешно верифицированы на основании содержимого эталонных файлов PTVx, содержащихся в соответствующих вариациях тестовых сценариев.

Для сравнения исключительно требуемого содержания файлов PTVx эти файлы необходимо преобразовать при помощи стилевого файла xbrl-infoset.xsl, расположенного в корневом каталоге комплекта соответствия.

Для подтверждения заключения о верификации вариации тестового сценария тестирующее приложение должно:

* Установить соответствие вариации тестового сценария условиям создания файла PTVx;
* Установить место нахождения созданного файла PTVx;
* Установить место нахождения эталонного файла PTVx;
* Преобразовать оба файла PTVx при помощи стилевого файла xbrl-infoset.xsl в отсортированную последовательность соответствующих элементов и атрибутов, которые находятся в файлах PTVx;
* Установить идентичность последовательности символов преобразованного созданного файла PTVx последовательности символов преобразованного эталонного файла.
  1. ***Содержание сложной вариации***

Примером сложной вариации является вариация «307-03-SchemaRefXMLBase» в тестовом сценарии 307-SchemaRef. Задачей этой вариации является обеспечение корректной обработки атрибута xml:base. Этой цели можно достичь путем обнаружения процессором своей *согласованности* исключительно при условии фактической обработки xml:base. На Рисунке 8 ниже представлено описание вариации. Обратите внимание, что соответствующие путевые имена входных файлов xsd помещают его в подкаталог, где, как правило, должен находиться файл XSD.

**Рисунок 8. Вариация “SchemaRefXMLBase” в тестовом сценарии “SchemaRef”**

|  |
| --- |
| <variation id="V-4" name="SchemaRefXMLBase">  <data>  <linkbase readMeFirst="false">base/SchemaRefTrickyExample.xsd</linkbase>  <xsd readMeFirst="false">SchemaRefTrickyExample.xsd</xsd>  <instance readMeFirst="true">307-03-SchemaRefXMLBase.xml</instance>  </data>  <result expected="invalid"/>  </variation> |

На рисунке ниже показаны все три файла. Обратите внимание, что base/SchemaRefTrickyExample.xsd по сути не является схемой, однако, файл под *тем же именем* в *том же каталоге* де-факто является схемой. Следовательно, *если* процессор корректно обрабатывает атрибут xml:base, *тогда* он сможет выявить ошибку – следовательно, атрибут expected (ожидаемый) элемента result (результат) является «invalid» (недопустимым). В ином случае он не выявит его недействительность.

**Рисунок 9. Файл base/SchemaRefTrickyExample.xsd**

|  |
| --- |
| <!-- THIS IS NOT A SCHEMA. -->  <linkbase  xmlns="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"  xmlns:xl="http://www.xbrl.org/2001/XLink"  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  xsi:schemaLocation="  http://www.xbrl.org/2003/linkbase  ../../lib/xbrl-linkbase-2003-12-31.xsd"  xml:base="../../schema">  <labelLink xlink:type="extended" xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/link">  <loc xlink:type="locator" xlink:href="ImportExample.xsd#a3" xlink:label="aaa3" xlink:title="aaa3"/>  <label xlink:type="resource" xlink:label="aaaLabel" xlink:title="aaa Title" xlink:role="http://www.xbrl.org/2003/role/label" xml:lang="en">Retained Earnings</label>  <labelArc xlink:type="arc" xlink:from="aaa3" xlink:to="aaaLabel" xlink:title="aaa1 Label" xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/concept-label"/>  </labelLink>  </linkbase> |

**Рисунок 10. Схема SchemaRefTrickyExample.xsd**

|  |
| --- |
| <xsd:schema targetNamespace="http://anothercompany.com/xbrl/taxonomy"  xmlns:xbrli="http://www.xbrl.org/2003/instance"  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"  xmlns="http://mycompany.com/xbrl/taxonomy">  <xsd:import namespace="http://www.xbrl.org/2003/instance"  schemaLocation="../lib/xbrl-instance-2003-12-31.xsd"/>  <xsd:element name="doNotSeeMe"  type="xbrli:monetaryItemType"  substitutionGroup="xbrli:item" id="a1"  xbrli:periodType="duration"/>  <xsd:element name="doNotLookHere"  type="xbrli:monetaryItemType"  substitutionGroup="xbrli:item" id="a2"  xbrli:balance="debit"  xbrli:periodType="instant"/>  </xsd:schema> |

**Рисунок 11. Отчет SchemaRefXMLBase.xml**

|  |
| --- |
| <xbrl xmlns="http://www.xbrl.org/2003/instance"  xmlns:link="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  xsi:schemaLocation="  http://www.xbrl.org/2003/instance  ../lib/xbrl-instance-2003-12-31.xsd"  xml:base="./base/">  <!-- this reference points to a file that is not really a schema. -->  <schemaRef href="SchemaRefXMLBaseTrickyExample.xsd" xlink:type="simple"/>  </xbrl> |

Файл с маркировкой readMeFirst="true" (независимо от того, является ли он схемой, базой ссылок или отчетом) при прочтении процессором XBRL в тестовой программе должен генерировать результат «неправильный», «правильный» или «правильный» вместе с PTVL (если он был базой ссылок) или PTVI (если он был отчетом).

* 1. ***Порядок отправления тестов***

Если вы желаете отправить новые или обновленные тестовые сценарии или вариации, следуйте указаниям ниже.

1. Разархивируйте весь каталог тестового комплекта на вашем компьютере в каталог {ROOT}.
2. Внесите свои изменения.
3. Создайте файл Zip, корневым каталогом которого будет {ROOT}, как и у распространяемого Zip-архива.
4. Добавьте в Zip-архив ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ваши измененные файлы.
5. Отправьте электронным письмом получившийся Zip-файл на адрес [spec@xbrl.org](mailto:spec@xbrl.org), указав в строке темы «Обновление Комплекта соответствия XBRL 2.1».
6. **Справочные материалы и ссылки**

|  |  |
| --- | --- |
| [SCHEMA-0] | Консорциум всемирной паутины. |
|  | XML-схемы Часть 0: Учебник для начинающих. |
|  | <http://www.w3.org/TR/xmlschema-0/> |
|  |  |
| [SCHEMA-1] | Консорциум всемирной паутины. |
|  | XML-схемы Часть 1: Структуры. |
|  | <http://www.w3.org/TR/xmlschema-1/> |
|  |  |
| [SCHEMA-2] | Консорциум всемирной паутины. |
|  | XML-схемы Часть 2: Типы данных. |
|  | <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/> |
|  |  |
| [XBRL] | Филипп Энгель, Уолтер Хэмшер, Джефф Шутрим, Дэвид ван Кэннон и Хью Уоллис |
|  | Спецификация расширяемого языка деловой отчетности (XBRL) 2.1 с с изменениями и дополнениями от 2008-07-02 |
|  | <http://www.xbrl.org/2003/XBRL-RECOMMENDATION-2003-12-31+Corrected-Errata-2008-07-02.rtf> |

**История создания документа и подтверждение его приемки (ненормативный раздел)**

Настоящий комплект соответствия был подготовлен коллективом многих людей, в частности участников Рабочей группы по подготовке Спецификации XBRL. Адам Грейссман, консультант XBRL International Inc., координировал деятельность по добровольной разработке тестовых сценариев и вариаций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2003-05-29 | Хэмшер | Подготовка и рассылка первой редакции документа. |
| 2003-07-18 | Хэмшер | Подготовка и рассылка второй редакции документа с предложенными изменениями к спецификации публичной рабочей версии от 2003-05-16. |
| 2003-07-21 | Хэмшер | Изменение терминологии: Минимальное соответствие *и* Полное соответствие. Обновленные рисунки для соответствия понятиям PTVL / PTVI. Реорганизация тестов в тестовых комплектах, добавлены ссылки на имена файлов в тестовом комплекте, а также добавлены дополнительные тесты для полного оформления набора. |
| 2003-07-22 | Хэмшер | Добавление тестов в отношении schemaRef, внесение других дополнений в ходе собрания в Торонто. Исправления PTVL с учетом фактического определения концептов их местоположением (локатором), а не пространством имени и элементом. |
| 2003-07-26 | Хэмшер | Добавлено пояснение структуры и использования файлов тестовых сценариев. Изменения всех тестов комплекта для использования расширений -2003 07 22 (в эти файлы продолжают вноситься изменения). |
| 2003-07-29 | Хэмшер | Добавление тестов логического суммирования, элемента «отчеты» и инструкции по отправке обновлений авторам тестов. |
| 2003-08-02 | Хэмшер | Включение тестов многих авторов, внедрение тестового сценария и схемы нумерации вариаций. Внесение исправлений во все файлы для работы со схемами XBRL публичной рабочей версии 2003-07-31. |
| 2003-12-29 | Хэмшер | Обновление всего материала для соответствия текущей редакции Рекомендации и Комплекта соответствия XBRL 2.1. Потребность в подкаталогах Java и DotNet отсутствует, поэтому они отмечены лишь вскользь. Изменение дат на схемах. К именам файлов тестовых сценариев и вариаций спереди приставлены цифры, а сами имена файлов были удалены из описаний задач тестирования. |
| 2004-10-28 | Ван Арденн | Более подробное описание PTVx, см. пункты 1.1, 5.2, 6.2, 7.2 – 7.5  Обновление образцов/рисунков для PTVx, см. разделы 5.2 и 6.2 |
| 2004-11-11 | Уоллис | Редакторские правки для включения в текст замечаний Ацуси Отаке (компания Hitachi) и подготовки к выпуску в качестве новой Публичной рабочей версии |
| 2005-04-25 | Уоллис | Редакторские правки по смене статуса на Проект Рекомендации. |
| 2005-11-07 | Уоллис | Редакторские правки для указания статуса CR2 (некоторые тестовые сценарии были добавлены/удалены/изменены по результатам исправлений опечаток, внесения изменений и дополнений в спецификации, опубликованные на эту дату) |
| 2007-03-05 | Уоллис | Редакторские правки для указания статуса CR3 (некоторые тестовые сценарии были добавлены/удалены/изменены по результатам исправлений опечаток, внесения изменений и дополнений в спецификации, опубликованные на эту дату) |
| 2008-07-02 | Уоллис | Редакторские правки для указания статуса CR4, дат публикации и ссылки на последнюю редакцию (02.07.2008 г.) после исправления опечаток, внесения изменений и дополнений |

**Право интеллектуальной собственности (ненормативный раздел)**

Настоящий документ и его переведенные на другие языки экземпляры могут копироваться и передаваться третьим лицам, а производные документы, содержащие комментарии, разъяснения или порядок его реализации, могут быть подготовлены, скопированы, опубликованы и распространены, полностью или частично, без каких-либо ограничений при условии включения в такие копии или производные документы указанного выше уведомления об авторском праве и настоящего параграфа. Тем не менее, настоящий документ не подлежит каким-либо изменениям, например, удалению упоминания об авторском праве или ссылок на XBRL International или организаций XBRL за исключением необходимости его перевода на другие языки кроме английского. Члены XBRL International соглашаются предоставить определенные лицензии в соответствии с предписаниями политики интеллектуальной собственности компании XBRL International (www.xbrl.org/legal).

Настоящий документ и информация, содержащаяся в нем, предоставляется на основании «КАК ЕСТЬ», а КОМПАНИЯ XBRL INTERNATIONAL ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ЛЮБЫХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО, НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ЛЮБЫМИ ГАРАНТИЯМИ ТОГО, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ ИНФОРМАЦИЯ НЕ НАРУШАЕТ ПРАВА ИЛИ КАКИЕ-ТО ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ.

Пользователям настоящего документа следует обратить внимание, что соблюдение или принятие спецификаций XBRL International может потребовать использования изобретений, охватываемых патентными правами. XBRL International не несет ответственность за определение патентов, для которых может потребоваться лицензия по любой спецификации XBRL International, или для воплощения юридических действий в плоскость правовой обоснованности или сферы действия этих патентов, которые были доведены до сведения заинтересованного лица. Спецификации XBRL International носят исключительно информативный и консультативный характер. Потенциальные пользователи несут ответственность по собственной защите от ответственности за нарушения условий патентов. XBRL International занимает нейтральную позицию относительно действительности или объема интеллектуальной собственности или других прав, которые могут оспариваться в качестве имеющих отношение к реализации или использования технологии, описанной в настоящем документе или степени, в которой любая лицензия в рамках таких прав может или не может быть доступной; при этом компания не предполагает приложения каких-либо усилий для выявления любых таких прав. Участники XBRL International соглашаются получить определенные лицензии в соответствии с политикой интеллектуальной собственности XBRL International (www.xbrl.org/legal).