Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение науки и высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)

Кафедра информационных систем и программной инженерии

Лабораторная работа №2

по дисциплине

"Интеграция кроссплатформенных программных систем"

Тема: "Основы JAXP. Программный анализ XMLдокументов"

> Выполнил: ст. гр. ИСТм-121 В.Г. Хлызова

Принял: Спирин И.В.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Данная работа предусматривает разработку программ(ы) анализа XML-документов, составленных в соответствии со схемой, разработанной в ЛР1. Суть анализа должна заключаться в формировании HTML-представления XML-документа, поданного программе на вход. Возможные способы реализации: 1) две программы с идентичным поведением, использующие средства DOM API и SAX API, соответственно; 2) одна программа, использующая средства StAX API.

ХОД РАБОТЫ

Предметная область: проектирование информационных систем.

Ключевые элементы BPMN моделей.

Технические требования

- 1) предметная область должна предусматривать наличие данных трех типов: строкового, числового и типа дата
- 2) структура и наполнение XML-документа должны быть такими, чтобы часть данных можно было представить в табличной форме, и при этом в каждой строке таблицы было как минимум два числовых поля и как минимум одно поле типа дата
- 3) результат формирования HTML-представления должен содержать в табличной части вычисляемое поле, формируемое на основе данных строки; вычисление может быть любым, но осмысленным в терминах предметной области
- 4) результат формирования HTML-представления должен содержать в табличной части подвал с как минимум одним итогом; итоги могут вычисляться любым способом, но осмысленно в терминах предметной области
- 5) ввод каждая из программ должна брать со стандартного ввода, результат преобразования передавать на стандартный вывод
- 6) каждая из программ должна обеспечить обработку ошибок анализа документа соответствующими средствами, при этом в случае ошибки уровня error и fatal error анализ должен быть прекращен без выдачи результата преобразования на стандартный вывод, а при возникновении ошибки уровня warning анализ должен быть продолжен, а преобразование выполнено; в любом случае при возникновении ошибки любого уровня необходимо на стандартный

вывод об ошибках выдать информацию об уровне ошибки, системное сообщение об ошибке и место возникновения ошибки с указанием строки и столбца документа

7) при анализе документа необходимо выполнить проверку соответствия документа схеме, при этом предполагается, что файл со схемой поставляется вместе с программой и должен быть расположен в каталоге программы, из которого она и запускается, а анализируемый файл может и вовсе не содержать ссылки на схему

Ссылка на репозиторий:

https://github.com/arranay/Integration_of_cross_platform_software_systems

Результат работы программы:

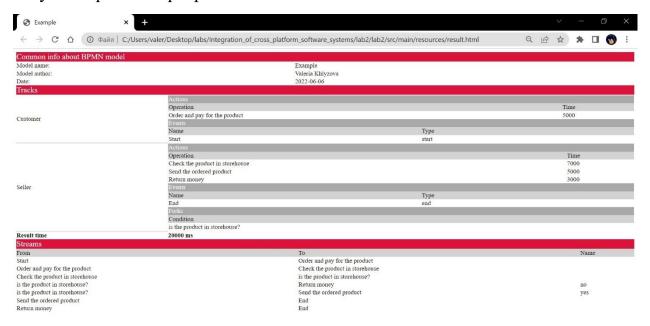


Рисунок 1 - Результат работы программы.

ВЫВОД

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены основы JAXP. Произведен программный анализ XML-документов