

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 XML-  
документов"

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

Принял:  
Спирин И.В.

Владимир, 2022 г.

## 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](https://github.com/arranay/Integration_of_cross_platform_software_systems)

Результат работы программы:

Example

+

Файл | C:/Users/valer/Desktop/labs/Integration\_of\_cross\_platform\_software\_systems/lab2/lab2/src/main/resources/result.html

Common info about BPMN model

Model name:Example

Model author:Valeria Khlyzova

Date:2022-06-06

Tracks

Customer	Actions		
	Operation		Time
	Order and pay for the product		5000
	Events		
	Name	Type	
	Start	start	
Seller	Actions		
	Operation		Time
	Check the product in storehouse		7000
	Send the ordered product		5000
	Return money		3000
	Events		
	Name	Type	
End	end		
	Forks		
	Condition		
	is the product in storehouse?		
Result time	20000 ms		

Streams

From	To	Name
Start	Order and pay for the product	
Order and pay for the product	Check the product in storehouse	
Check the product in storehouse	is the product in storehouse?	
is the product in storehouse?	Return money	no
is the product in storehouse?	Send the ordered product	yes
Send the ordered product	End	
Return money	End	

Рисунок 1 - Результат работы программы.

## ВЫВОД

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