

**Министерство образования и науки РФ**  
**ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»**  
**Колледж ПсковГУ**

**ОТЧЕТ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПП.03 Участие в интеграции программных модулей**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Обучающегося (ейся) гр. 13-05 ПОЗ

Ивашкиной Ксении Андреевны

(Фамилия, И.О.)

Организация: ГБУ ПО «Центр  
информационных систем Псковской  
области»

Руководитель практики от организации  
Цветков А.О. М.П.

Руководитель практики от колледжа  
Ушарнова Т.О.

Оценка \_\_\_\_\_

Псков  
2018 г.



**Государственное управление по связи и массовым коммуникациям  
Псковской области**

ул. Некрасова, д. 23, г. Псков, 180001, тел. (8112) 29-93-43, факс (8112) 29-09-28, e-mail:  
info@smk.pskov.ru

**ОТЗЫВ  
о прохождении производственной (учебной) практики**

Обучающаяся(ийся) Ивашкина Ксения Андреевна  
(Ф.И.О)

группы 13-05 ПОЗ проходил(а) практику

с «19» марта 2018 г. по «15» апреля 2018 г.

в Государственном бюджетном учреждении Псковской области «Центр  
информационных систем Псковской области»

(полное наименование организации)

1. Уровень теоретической подготовки, готовность к выполнению работы по специальности полностью подходит поставленным на время практики задачам.

2. Работы, предусмотренные индивидуальным заданием выполнены качественно и в установленные сроки.

3. Практикант показала высокую степень ответственности и дисциплинированности.

4. Среди личных и деловых качеств можно отметить исполнительность, умение работать в команде.

5. Качество дневника по практике оценено, как отличное.

6. Качество отчета по практике оценено, как отличное.

7. Рекомендуются совершенствование навыков написания кода и структуризации проектов.

Рекомендуемая оценка по практике – отлично.

(отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно)

Руководитель практики от организации

Заместитель директора Цветков А.О. \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

М.П.

Дата  
15.04.2018

# АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Ивашкиной Ксении Андреевны

обучающийся(аяся) на 3 курсе по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

успешно прошёл(ла) производственную практику по профессиональному модулю

ПП.03 Участие в интеграции программных модулей

в объёме 144 часа с «19» марта 2018 г. по «15» апреля 2018 г. в организации ГБУ  
ПО «ЦИС ПО»

## Виды и качество выполнения работ

Виды и объём работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
Характеристика организации. Изучение документации по охране труда предприятия/организации. Ознакомление с должностными инструкциями инженера-программиста.	Качество выполненных работ требованиям организации соответствует
Изучение материальной и программной базы предприятия/организации.	Качество выполненных работ требованиям организации соответствует
Выполнение работ в качестве инженера-программиста. Выполнение индивидуального задания	Качество выполненных работ требованиям организации соответствует
Освоение ПК	Качество выполненных работ требованиям организации соответствует
Оформление отчета по практике	Качество выполненных работ требованиям организации соответствует

ПК 1.1.

Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент

ПК 1.2.

Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля

- ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
- ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
- ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
  
- ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
- ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.
  
- ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).
- ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.
  
- ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
- ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
- ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему
- ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств
- ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев
- ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования
- ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию

Руководитель практики от организации

*Заместитель директора Цветков А.О.*

(должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

*М.П.*

«15» апреля 2018 г.

## **Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения производственной практики**

За время прохождения производственной практики обучающимся был проявлен интерес к будущей профессии. Выбор тех или иных методов и способов выполнения поставленных задач основывался на применении информации из различных источников, в том числе и электронных. Показана точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач. Практикант показала способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них самостоятельную ответственность. Создала и приняла участие в интеграции программного продукта.

Оперативно находила и использовала необходимую информацию для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Оперативно, точно и широко осуществляла операции по тестированию и отладке ошибок в работе программного продукта. Была коммуникабельна при взаимодействии с руководителями и коллегами в ходе прохождения практики. Проявила ответственность за результат выполнения заданий. Способна анализировать и корректировать результаты собственной работы. Может самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, постоянно занимается самообразованием. Проявила интерес к инновациям в области профессиональной деятельности.

Руководитель практики от Колледжа ПсковГУ Ушарнова Т.О. \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации Цветков А.О. \_\_\_\_\_

«15» апреля 2018 г.

М.П.

**Министерство образования и науки РФ  
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»  
Колледж ПсковГУ**

**ДНЕВНИК ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПП.03 Участие в интеграции программных модулей**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Обучающегося Ивашкиной Ксении Андреевны гр.13-05 ПОЗ  
Фамилия, И.О., номер группы

Руководитель практики от Колледжа ПсковГУ: Ушарнова Т.О.  
Фамилия, И.О.

Руководитель практики от организации: Цветков А.О.  
Фамилия, И.О.

Псков  
2018 г.

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Дата	Вопросы, подлежащие изучению	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
19.03-26.03	Характеристика организации. Изучение документации по охране труда организации. Ознакомление с должностными инструкциями	отлично	
26.03-02.04	Изучение материальной и программной базы организации	отлично	
02.04-07.04	Выполнение работ в качестве инженера-программиста	отлично	
07.04-13.04	Выполнение индивидуального задания	отлично	
13.04-15.04	Оформление отчета по практике	отлично	

Руководитель практики от колледжа  
Ушарнова Т.О. \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации  
Заместитель директора Цветков А.О. \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество) (подпись) М.П.

«15» апреля 2018 г.

## Содержание

ОТЗЫВ.....	2
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ .....	3
Характеристика.....	5
ДНЕВНИК ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....	6
ДНЕВНИК ПРАКТИКИ .....	7
Содержание .....	8
Задание на производственную практику .....	8
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ .....	12
Введение .....	13
Сбор необходимой информации .....	14
Составление алгоритма приложения .....	16
Отладка .....	17
Интеграция .....	17
Календарный тематический план .....	18
Приложения .....	19



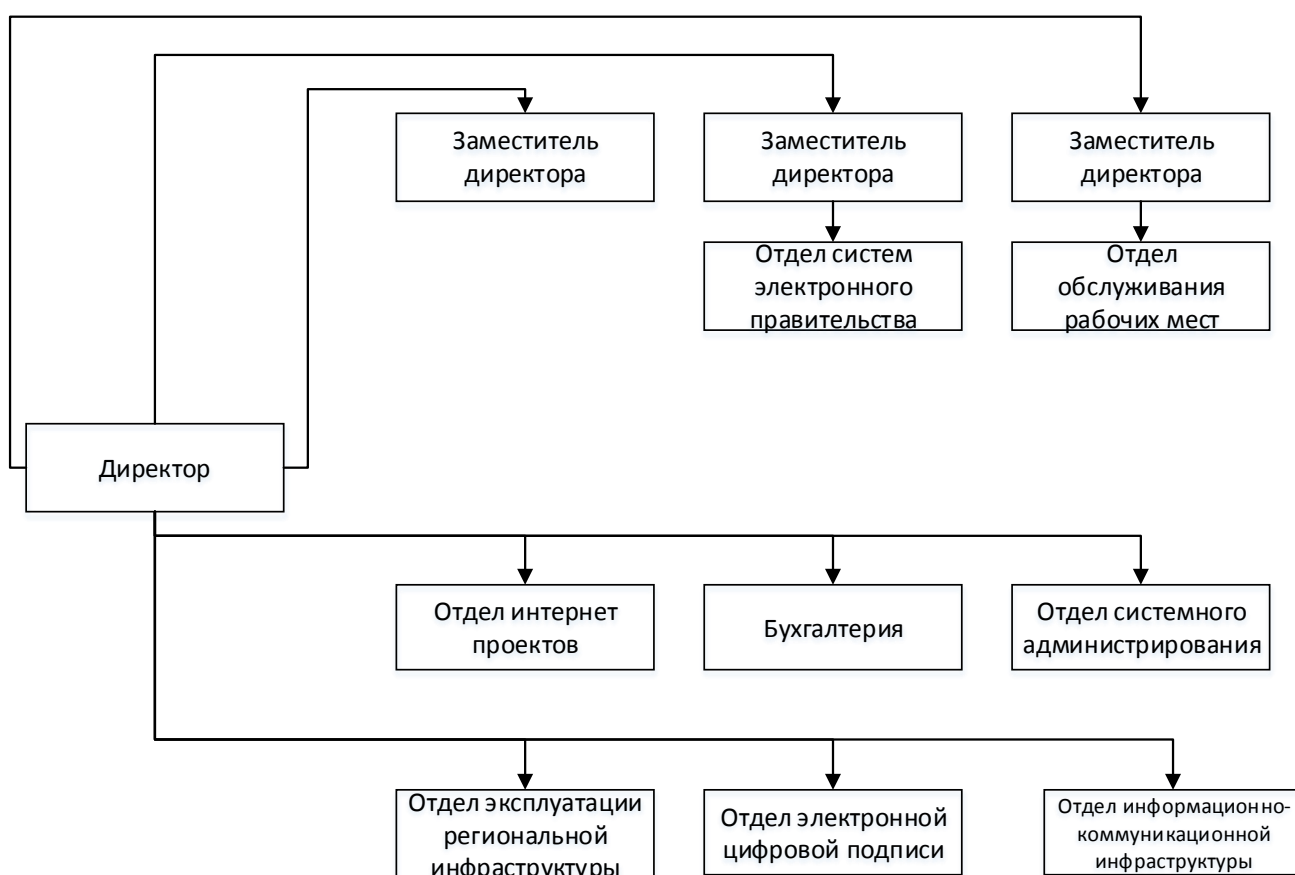
## Задание на производственную практику

### 1. Общие сведения об организации

- 1.1. Государственное бюджетное учреждение Псковской области «Центр информационных систем Псковской области»
- 1.2. Форма собственности: Государственное бюджетное учреждение
- 1.3. Организация расположена в здании Администрации Псковской области по адресу г. Псков, ул. Некрасова д. 23. Юридический адрес совпадает с фактическим.

### 2. Производственная структура организации

#### 2.1. Производственная структура организации:



- 2.2. Основным направлениям работы организации является обслуживание и внедрение систем электронного взаимодействия в органах власти Пскова и Псковской области.

2.3. В данный момент работа осуществляется преимущественно на ПК со следующими характеристиками:

Операционная система Windows 7

Процессор Intel Core 2 Duo

ОЗУ 4 Gb

HDD 250 Gb

Монитор 19", разрешение 1280x1024

Для работы используется регулярно обновляемое лицензионное ПО.

2.4. Производственный процесс в организации осуществляется с выполнением надлежащей охраны труда и следующих СанПиНов:

- СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах"
- СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений"
- "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы"
- "Гигиенические требования к организации работы на копировально-множительной технике"
- Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.0.555-96 "Гигиенические требования к условиям труда женщин"

*Выдержка из регламента работы сотрудника технической поддержки:*

«... В обязанности сотрудника службы технической поддержки входит:

- Оказание консультационной помощи посредством телефонной или электронной связи;
- Оказание консультационной помощи на рабочем месте сотрудника с приходом специалиста техподдержки;
- Устранение неполадок в работе программного или аппаратного обеспечения с использованием удаленного доступа к рабочему месту сотрудника;
- Устранение неполадок в работе программного или аппаратного обеспечения непосредственно на рабочем месте сотрудника с приходом специалиста техподдержки;

- Устранение неполадок в работе программного или аппаратного обеспечения в условиях лаборатории службы техподдержки с временным изъятием оборудования;

2.5. Из всего вышеуказанного мной сделан вывод, что производственная база организации подходит для выполнения поставленных перед ней задач.

3. В рамках производственной практики была изучена структура организации, должностные инструкции и проанализирована техническое и программное оснащение.

В ходе выполнения индивидуального задания было разработано, написано и протестировано программное обеспечение, обладающее следующими характеристиками:

1. Простой интерфейс
2. Функционал для выполнения одной конкретной задачи
3. Формирование и выгрузка XML файла по определенному индивидуально шаблону

Что полностью соответствует приведенному ниже техническому заданию.

4. По результатам всего вышеописанного сделан вывод, что производственная практика пройдена успешно. Все поставленные задачи выполнены.

Руководитель практики

Заместитель директора Цветков А.О. \_\_\_\_\_

М.П.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ПСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КОЛЛЕДЖ ПСКОВГУ

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на производственную практику

Обучающийся Ивашкина Ксения Андреевна

Группа 13-05 ПОЗ

Сроки прохождения практики «19» марта 2018 г. по «15» апреля 2018 г.

Место прохождения практики (юридический адрес организации)

Г. Псков ул. Некрасова д. 23

Должность на период практики инженер-программист

Индивидуальное задание: Разработка ПО для автоматизации формирования XML файлов.

**Руководитель практики** \_\_\_\_\_/Цветков А.О./

**Обучающийся** \_\_\_\_\_/Ивашкина К.А./

## *Введение*

Я прохожу практику в отделе систем электронного правительства, в должности инженер-программист. В мои обязанности входит обслуживание нескольких систем электронного правительства: техническая поддержка пользователей и внесение плановых изменений и осуществление обновлений систем.

В качестве индивидуального задания мне поручено разработать программное обеспечение, позволяющее на основании вводимых пользователем данных формировать XML файл определенного образца.

Для выполнения поставленной задачи мной был написан план работ:

1. Сбор необходимой информации, получение ТЗ
2. Принятие решения о способе формирования UI и его согласование
3. Составление алгоритма работы программы
4. Написание кода
5. Отладка
6. Интеграция

### *Сбор необходимой информации*

В ходе первого этапа были опрошены ведомства, для которых предназначалась будущая программа. Выяснены потребности в части пользовательского интерфейса. Были получены шаблоны XML для формирования файлов (в соответствии с Приказом Росреестра №П/0465 от 15.09.2016 г.).

Техническое задание:

Написать программное обеспечение, отвечающее следующим требованиям:

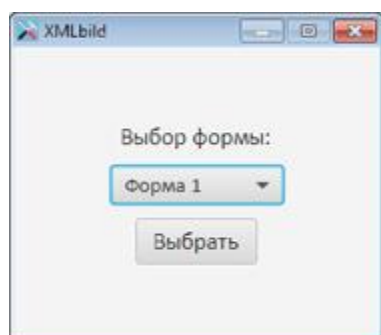
4. Простой интерфейс
5. Функционал для выполнения одной конкретной задачи
6. Формирование и выгрузка XML файла по определенному индивидуально шаблону

Проведено исследование рынка подобных приложений, подходящих под ТЗ не выявлено.

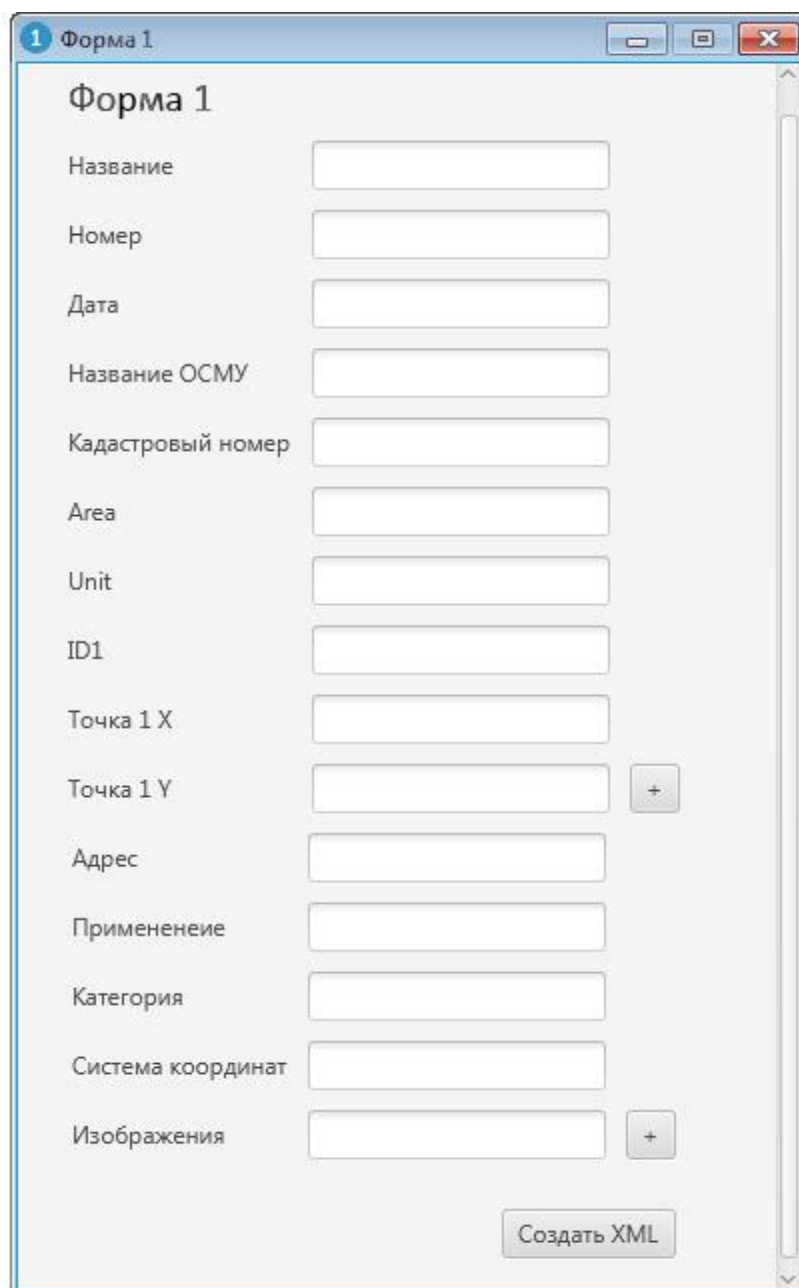
Проанализировав пожелания пользователей было принято решение в качестве языка использовать Java, пользовательский интерфейс формировать средствами javafx. В процессе опроса пользователей была выявлена необходимость присвоения GUID (статистически уникальный 128-битный идентификатор). Данную функцию можно реализовать средствами java (`java.util.UUID.randomUUID();`).

В связи с тем, что программа предназначена для выполнения одной конкретной задачи и должна быть максимально простой в установке и обслуживании, с не сочла нужным интегрировать в нее взаимодействие с серверной частью. Все необходимые для работы файлы поставляются в пакете с самим ПО и располагаются в папке программы. Перед началом работы с логической частью необходимо было согласовать интерфейс.

Шаблон пользовательского интерфейса:



The screenshot shows a small window titled "XMLbild". Inside, there is a label "Выбор формы:" followed by a dropdown menu currently showing "Форма 1". Below the dropdown is a button labeled "Выбрать".



The screenshot shows a larger window titled "1 Форма 1". It contains a form with the following fields and controls:

- Название: text input field
- Номер: text input field
- Дата: text input field
- Название ОСМУ: text input field
- Кадастровый номер: text input field
- Area: text input field
- Unit: text input field
- ID1: text input field
- Точка 1 X: text input field
- Точка 1 Y: text input field with a "+" button to its right
- Адрес: text input field
- Применение: text input field
- Категория: text input field
- Система координат: text input field
- Изображения: text input field with a "+" button to its right

At the bottom right of the form is a button labeled "Создать XML".

Согласовано

Заместитель директора Цветков А.О. \_\_\_\_\_

М.П.

## Составление алгоритма приложения

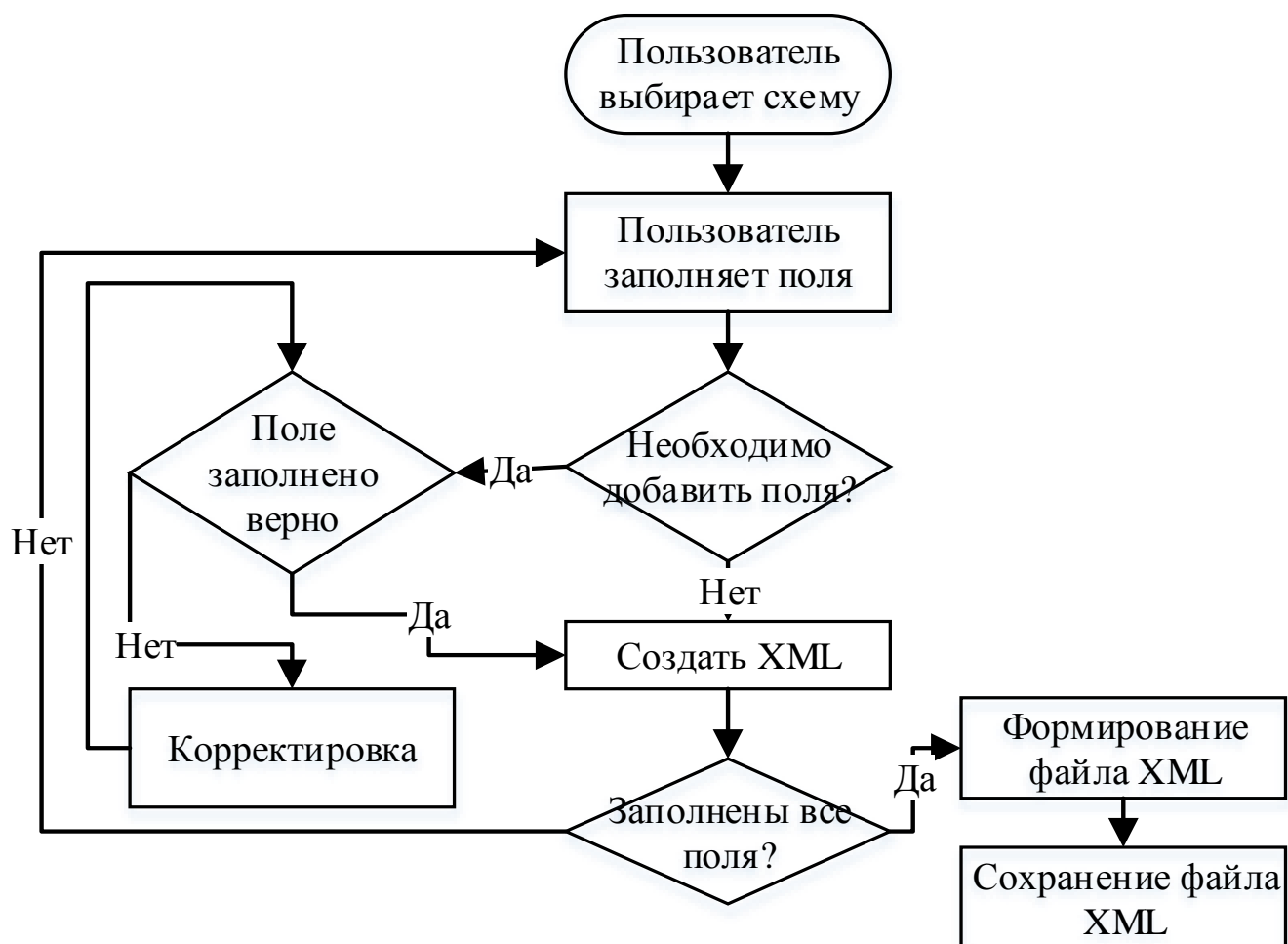
Главное в логике программы простота, поэтому алгоритм также прост:

Пользователь выбрал форму -> заполнил поля -> нажал кнопку «Сформировать XML» -> программа сохранила файл

Для удобства пользователей были добавлены такие функции, как:

- Добавление полей
- Выбор картинки из файловой системы
- Предупреждение, если заполнены не все поля
- Сохранение файла с уже прописанным GUID
- И др.

В итоге полный алгоритм программы выглядит следующим образом:





Принципы ООП были ревизованы по средствам создания класса NewField, унаследованного от TextField и отвечающего за формирование полей ввода. Поля ввода форматируются с помощью создания экземпляра класса NewField.

### *Отладка*

В ходе предварительно тестирования был выявлен ряд ошибок, например, некорректное формирование новых полей для ввода данных. Для устранения был добавлен счетчик количества добавляемых полей. Были обнаружены и другие ошибки и в последствии исправлены.

### *Интеграция*

В данный момент приложение находится на стадии интеграции.

**Календарный тематический план**  
**прохождения производственной практики**

с «19» марта 2018 г. по «15» апреля 2018 г.

Название организации: ГБУ ПО «ЦИС ПО»

№п/п	Содержание раздела отчета	Время изучения
1	Характеристика организации. Изучение документации по охране труда организации. Ознакомление с должностными инструкциями	1-я неделя
2	Изучение материальной и программной базы	2 неделя
3	Выполнение работ в качестве инженера-программиста	3-я неделя
4	Подготовка отчета о практике	4-я недели
7	Представление отчета о практике, дневника практики и характеристики на кафедру	«16»апреля 2018
8	Защита отчета в срок до	«__»_____2018

Практикант Ивашкина Ксения Андреевна

Руководители практики:

М.П.

от колледжа Ушарнова Т.О. \_\_\_\_\_

от организации Цветков А.О. \_\_\_\_\_

## Приложения

В связи с тем, что программа предназначена для использования в бюджетном учреждении полный код приложить к работе невозможно.

Часть для работы с XML

```
public static void updateElementValue(Document doc, String tagName, String
elementName, String newText) {
```

```
    Node nodeName = doc.getElementsByTagName(elementName).item(0);
    nodeName.setTextContent(newText);
```

```
}
```

```
static void updateElementValueIntros(Document doc, String tagName, String
elementName, String newText) {
```

```
    Node nodeName = doc.getElementsByTagName(tagName).item(0);
```

```
    NodeList nodeList = nodeName.getChildNodes();
```

```
    for (int i = 0; i < nodeList.getLength(); i++) {
```

```
        Node nextNode = nodeList.item(i);
```

```
        if (nextNode.getNodeName().equals(elementName)) {
```

```
            nextNode.setTextContent(newText);
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

```
static void addElement(Document doc, String parentTag, String childTag, String
attrName, String content) {
```

```
    Node nodeName = doc.getElementsByTagName(parentTag).item(0);
```

```
    Element newElement = doc.createElement(childTag);
```

```
    nodeName.appendChild(newElement);
```

```
    newElement.setAttribute(attrName, content);
```

```
}
```

```

private static void rewriteForm1(String strings[], ArrayList<String> imgs,
ArrayList<String> arrayX, ArrayList<String> arrayY) {
    String filePath = "form1.xml";
    File xmlFile = new File(filePath);
    DocumentBuilderFactory factory = DocumentBuilderFactory.newInstance();
    DocumentBuilder builder;
    try {
        builder = factory.newDocumentBuilder();
        Document doc = builder.parse(xmlFile);
        doc.getDocumentElement().normalize();

        // обновляем значения
        Controller.updateElementValue(doc, "Document", "Name", strings[0]);
        Controller.updateElementValue(doc, "Document", "Number", strings[1]);
        Controller.updateElementValue(doc, "Document", "Date", strings[2]);
        Controller.updateElementValue(doc, "Document", "IssueOrgan", strings[3]);

        Controller.updateElementValue(doc, "NewParcels", "CadastralBlock",
strings[4]);
        Controller.updateElementValueIntros(doc, "Area", "Area", strings[5]);
        Controller.updateElementValue(doc, "Area", "Unit", strings[6]);

        Controller.updateElementValueIntro(doc, "Entity_Spatial", "Ent_Sys",
strings[7]);
        Controller.updateElementValueIntro(doc, "NewOrdinate", "X", strings[8]);
        Controller.updateElementValueIntro(doc, "NewOrdinate", "Y", strings[9]);
        Controller.updateElementValueIntro(doc, "NewOrdinate", "Num_Geopoint",
"1");
    }
}

```

```

Controller.updateElementValue(doc, "NewParcels", "Note", strings[10]);

Controller.updateElementValueIntro(doc, "Utilization", "ByDoc", strings[11]);

Controller.updateElementValueIntro(doc, "Category", "Category", strings[12]);
Controller.updateElementValueIntro(doc, "Coord_System", "Cs_Id", strings[7]);
Controller.updateElementValueIntro(doc, "Coord_System", "Name",
strings[13]);
//определение длины массива имгс и в зависимость от этого добавление картинок
for (int j = 0; j <= i; j++) { //добавить нужное количество новых
    Controller.addElement(doc, "ParcelSchema_In_Block", "AppliedFile",
"Name", Controller.data.get("newImg"+i));
}
//добавить нужное количество новых точек
for (int a = 2; a <= numberPoitValue - 1; a++) {
    System.out.println(numberPoitValue);

    Element newElement1 = doc.createElement("NewOrdinate");

Controller.addElement(doc,"Spatial_Element","Spelement_Unit","Type_Unit","Точка"
).appendChild(newElement1);

    newElement1.setAttribute("Num_Geopoint", String.valueOf(a));
    newElement1.setAttribute("Y", Controller.data.get("newY"+(a)));
    newElement1.setAttribute("X", Controller.data.get("newX"+(a)));
}

Controller.save(doc,form1);

} catch (Exception exc) {
    exc.printStackTrace();
}

```

```
}  
}
```

### Формирование GUID

```
UUID guid = UUID.randomUUID();  
    String randomUUIDString = guid.toString();  
    System.out.println("UUID=" + randomUUIDString );
```