

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИВлГУ)**

Факультет _____ ИТ _____

Кафедра _____ ИС _____

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4

По _____ Интерфейсы ИС _____

Тема _____ Разработка WCF-служб _____

Руководитель

Комкова С.В.

(фамилия, инициалы)

(подпись)

(дата)

Студент

ИС-117

(группа)

Минеев Р. Р.

(фамилия, инициалы)

(подпись)

(дата)

Муром 2021

Лабораторная работа №4.

Тема: Разработка WCF-служб.

Цель работы: Получение практических навыков разработки и развертывания WCF-служб.

Задание на работу: Создать веб-сервис “Задания на курсовую работу (группа, студент, дисциплина, задание, требования и т.д.)”. В веб-сервисе предусмотреть контракт для обмена сложными типами данных. реализовать функции по получению списка, добавлению, редактированию, удалению и поиску в списке. Создать клиентское приложение для работы с сервисом.

Контракт данных и функций описан в файле IService.cs

```
[ServiceContract]
public interface IService{
    [OperationContract]
    List<TaskRecord> GetTasks();
    [OperationContract]
    bool AddTask(TaskRecord record);
    [OperationContract]
    bool EditTask(TaskRecord task);
    [OperationContract]
    bool DeleteTask(string id);
    [OperationContract]
    List<TaskRecord> Search(TaskRecord task);
    [OperationContract]
    string SearchLastID();
}

[DataContract]
public class TaskRecord
{
    [DataMember]
    public string id;
    [DataMember]
    public string group;
    [DataMember]
    public string name;
    [DataMember]
    public string surname;
    [DataMember]
    public string subject;
    [DataMember]
    public string task_name;
    [DataMember]
    public string discription;
}
```

Описание функций контракта описано в Service.cs

```
public List<TaskRecord> GetTasks()
{
    tasks.Clear();
    string fileName = "C:/Инст/Архитектура инф систем/tasks.xml";
    XDocument doc;
    if (File.Exists(fileName))
    {
        doc = XDocument.Load(fileName);
        foreach (XElement el in doc.Element("tasks").Elements("task"))
        {
            tasks.Add(
                ;
            );
        }
    }
}
```

					МИВУ 09.03.02-04.005					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лабораторная работа №4 Разработка WCF-служб.			Литера	Лист	Листов
Студент	Минеев Р. Р.		26.02.					У	2	3
Руков.	Комкова С.В.							МИ ВлГУ ИС-117		
Конс										
Н.контр.										
Утв.										

```

        new TaskRecord
        {
            id = el.Element("id").Value,
            name = el.Element("name").Value,
            surname = el.Element("surname").Value,
            task_name = el.Element("task_name").Value,
            group = el.Element("group").Value,
            subject = el.Element("subject").Value,
            discription = el.Element("discription").Value
        }
    };
}

return tasks

```

...

Окно программы и структура XML файла

List of students' tasks

ID	Name	Surname	Group	Task	Subject	Discription
1	Roman	Mineev	IS-117	First	AIS	Make it faster
2	Ivan	Frolov	IS-117	Second	AIS	Make it faster the...
3	Ivan	Egachev	IS-117	Third	AIS	Make it slowly
4	Misha	Nemisha	IS-118	First	KGiG	Why am i doing it

Add Edit Delete Search ShowXML

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<tasks>
  <task>
    <id>1</id>
    <name>Roman</name>
    <surname>Mineev</surname>
    <group>IS-117</group>
    <task_name>First</task_name>
    <subject>AIS</subject>
    <discription>Make it faster</discription>
  </task>
  <task>
    <id>2</id>
    <name>Ivan</name>
    <surname>Frolov</surname>
    <task_name>Second</task_name>
    <group>IS-117</group>
    <subject>AIS</subject>
    <discription>Make it faster then Mineev</discription>
  </task>
  <task>
    <id>3</id>
    <name>Ivan</name>
    <surname>Egachev</surname>

```

Результат функции поиска

Searching

Выберите элемент поиска

ID ☐

Name ☒

Surname ☐

Group ☐

Task ☐

List of students' tasks

ID	Name	Surname	Group	Task	Subject	Discription
2	Ivan	Frolov	IS-117	Second	AIS	Make it faster the...
3	Ivan	Egachev	IS-117	Third	AIS	Make it slowly

Вывод: В этой лабораторной работе были изучены основные методы работы со службами WCF и собрано простейшее клиентское приложение, способное выполнять действия с XML файлом.