**Лабораторная работа по курсу**

**«Платформа Microsoft .NET и язык программирования C#» №17**

**Тема: Регулярные выражения.**

**Цель:**

Закрепить у слушателей практические навыки и теоретические знания о классах, обеспечивающих работу с регулярными выражениями. Научиться использовать принципы объектно-ориентированного программирования.

**Необходимые инструменты:** MS Visual Studio 2013

**Документация:** Конспект, Литература

**Ориентировочное время исполнения:** 2 часа.

**Задание 1.** «Работа с файлами конфигурации».

Файл конфигурации, ini-файл (англ. Initialization file) – это специальный файл, который содержит данные настроек для приложений.

INI файл может содержать:

* **пустые строки**;
* [**комментарии**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B9_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)) - от символа «;» (точка с запятой) до конца строки;
* **заголовки разделов** - строки, состоящие из названия раздела, заключённого в квадратные скобки «[ ]»;
* **значения параметров** - строки вида «параметр=значение».

Формат ini-файла очень прост: файл разделён на секции (секций произвольное количество), в каждой секции может находится произвольное число записей вида «параметр=значение». Имена параметров в разных секциях могут совпадать. Одинаковых секций быть не должно!

**[секция\_1]  
параметр1=значение1  
параметр2=значение2  
  
[секция\_2]  
параметр1=значение1  
параметр2=значение2**

Пример ini-файла в приложении 1.

**Задание.**

Для работы с ini файлом должен быть разработан класс, позволяющий открывать и сохранять ini-файл, записывать и считывать информацию о конфигурации приложения из данного файла.

Основными методами, данного класса должны быть:

- загрузка ini-файла;

- чтение значения параметра (ключа) из ini-файал. Вариант метода:

**string GetKeyValueStr(string sSection, string sKey, string sDefault)**

**{**

**// реализация для строкового типа**

**}**

**public int GetKeyValueInt(string sSection, string sKey, int iDefault)**

**{**

**// реализация для целочисленного типа**

**}**

**public bool GetKeyValueBool(string sSection, string sKey, bool bDefault)**

**{**

**// реализация для целочисленного типа**

**}**

где sSection – имя секции;

sKey – имя параметра (ключа);

sDefault – значение по умолчанию, в случае отсутствия секции или ключа;

- запись значения параметра (ключа) из ini-файал. Вариант метода:

**public bool SetKeyValue(string sSection, string sKey, string sValue)**

**{**

**//**

**}**

где sSection – имя секции;

sKey – имя параметра (ключа);

sValue – значение параметра (ключа);

Важно! При записи, если отсутствует секция (ключ), то динамически в файле создается секция (ключ).

Пояснение.

* Описание секций и параметров (ключей) представить в виде классов.
* Для манипуляции секциями и ключами необходимо использовать коллекции, реализующие интерфейс IDictionary.
* Для нахождения секций, строк вида «параметр=значение» целесообразно использовать регулярные выражения.