

Инструменты и средства программирования

Лабораторная работа №6

Сборки и метаданные

Цель работы: знакомство с метаданными сборок .Net

Задача работы: научиться динамически загружать сборки и вызывать методы загруженных сборок.

Время выполнения работы: 2 часа

Результат выполнения работы: программа, обеспечивающая функционал согласно заданию.

1. Задание

- a) Создать новый проект
- b) Описать класс *Employee* (сотрудник), содержащий любые свойства типа *int* и *bool* и свойство *Name* (имя) типа *string*

- c) Описать обобщенный интерфейс

```
interface IFileService<T> where T:class
{
    IEnumerable<T> ReadFile(string fileName);
    void SaveData(IEnumerable<T> data, string fileName);
}
```

Метод ReadFile – считывает данные из файла с именем filename (данные в файле хранятся в формате json)

Метод SaveData сохраняет коллекцию data в файл с именем filename (данные сохраняются в формате json)

- d) Добавить в решение новый проект – **библиотеку классов**

Рекомендация.

Для удобства поиска библиотеки откройте окно свойств созданной библиотеки и в закладке «Build – Output Path» укажите путь к папке основного проекта.

- е) В **библиотеке классов** описать обобщенный класс *FileService<T>*, реализующий интерфейс *IFileService<T>* (см. выше). Для записи/чтения объектов используйте сериализацию/десериализацию *Json*.

Примечание: Не подключайте созданную библиотеку к основному проекту (как references или dependencies)

- ф) В классе *Program*:

- Создать коллекцию объектов класса *Employee*. Заполнить коллекцию 5-6 объектами
- **Динамически** загрузить созданную библиотеку классов
- С помощью класса *FileService* (из библиотеки) записать в созданный файл коллекцию объектов класса *Employee*.
- С помощью класса *FileService* (из библиотеки) прочитать данные из записанного файла
- Вывести в консоль содержимое данных, прочитанных из файла