

## Лабораторная работа 01.

Создать два класса с отношением is-a (родитель-наследник) для предметной области, соответствующей Вашему варианту (см. табл.)

В базовом классе должен быть хоть один абстрактный метод, один элемент данных (поле или свойство) и один приватный конструктор.

В производном классе должны быть конструкторы, поля, свойства с частичным доступом и автосвойства, приватные и публичные методы, статический метод(ы).

Варианты предметных областей:

Вариант	Класс
1.	Car (Автомобиль)
2.	Employee (Сотрудник)
3.	BankAccount (Банковский счет)
4.	Book (Книга)
5.	Order (Заказ)
6.	Student (Студент)
7.	Product (Товар)
8.	Doctor (Доктор)
9.	Plane (Самолет)
10.	GameCharacter (Персонаж в игре)
11.	Smartphone (Смартфон)
12.	Building (Здание)
13.	RestaurantTable (Столик в ресторане)

1. Используя рефлексию,

а) вывести на экран информацию обо всех членах производного класса.

б) программно сформировать «документацию» по обоим классам в виде отдельных html-файлов. Они должны содержать название классов, перечисление всех публичных элементов, сгруппированных по типам: отдельно поля, свойства, собственные методы, унаследованные методы, статические методы и указание доступных для них метаданных. Приватные и защищенные элементы должны быть перечислены отдельно.

В оформлении html использовать подходящие теги заголовков и разделительные линии.

2. Используя рефлексию,

а) получить список конструкторов класса, их параметры и модификаторы доступа. Создать объекты этого класса используя полученную информацию из списка

б) получить все методы класса, запустить один из приватных методов.

3. Реализовать простой контейнер внедрения зависимостей (без использования ServiceCollection и других готовых реализаций).

Обеспечить регистрацию и разрешение зависимостей с временем жизни Transient

**\*\* Добавить реализацию для Singleton и Scoped зависимостей.**