

## Лабораторная работа 1.4

### «Абстрактные классы»

Целью этой лабораторной является знакомство с тем, как устроены абстрактные классы в языке C#.

C# предоставляет ключевое слово `abstract` которым можно пометить соответствующий класс. Абстрактный класс – класс, экземпляры которого нельзя создать, при попытке это сделать ошибка возникнет в момент компиляции. Он предназначен для того, чтобы от него наследовались классы либо реализующие, либо переопределяющие его логику. Другими словами, абстрактный класс зачастую либо частично реализован, либо не реализован вообще.

Создадим два класса: абстрактный (`AbstractClass`) и его наследника (`ConcreteClass`). В абстрактном реализуем конструктор и определим абстрактный метод `Method` (без реализации).

```
public abstract class AbstractClass
{
    public AbstractClass()
    {
        Console.WriteLine("1");
        this.Method();
        Console.WriteLine("2");
    }

    public abstract void Method();
}
```

В унаследованном классе реализуем этот абстрактный метод – класс перестал быть абстрактным.

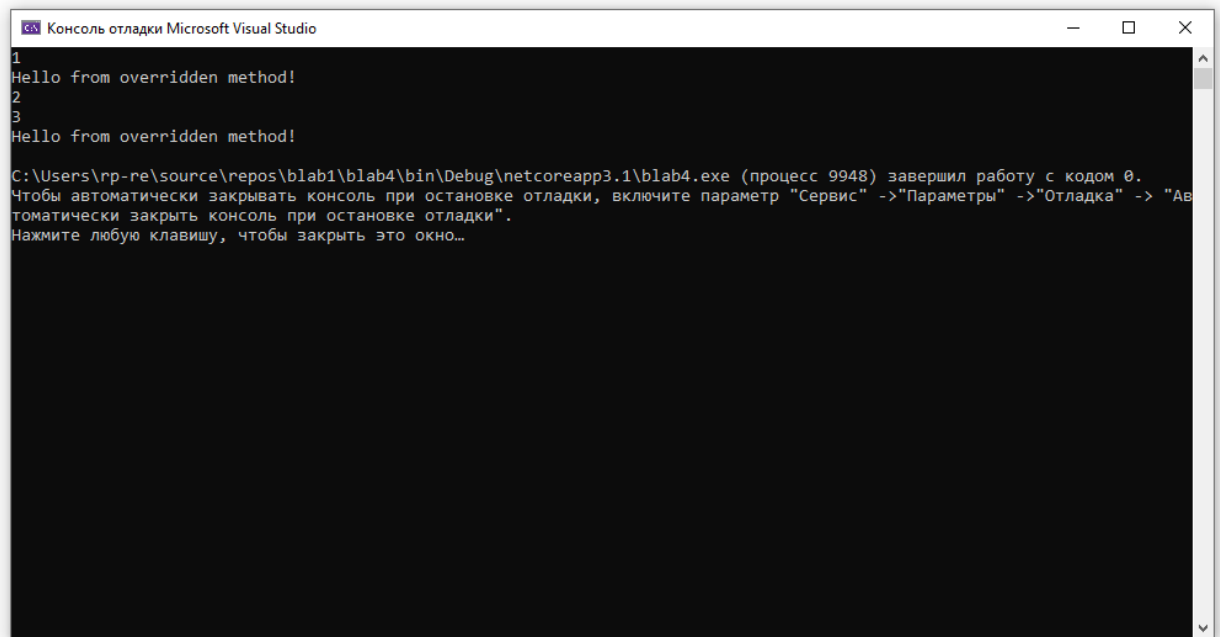
```
public class ConcreteClass : AbstractClass
{
    public ConcreteClass()
    {
        Console.WriteLine("3");
    }

    public override void Method()
    {
        Console.WriteLine("Hello from overridden method!");
    }
}
```

Убедимся в том, что `ConcreteClass` перестал быть абстрактным, создав его экземпляр:

```
AbstractClass instance = new ConcreteClass();
instance.Method();
```

Скриншот работы программы:



```
1 Hello from overridden method!
2
3 Hello from overridden method!
C:\Users\vp-re\source\repos\blab1\blab4\bin\Debug\netcoreapp3.1\blab4.exe (процесс 9948) завершил работу с кодом 0.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" -> "Параметры" -> "Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно...
```

## Приложение

1. Исходный код программы: <https://github.com/proxodilka/csharp-labs/tree/master/blab4>