

Лабораторная работа №1

«Создание программы с использованием классов»

Цель: получить практические навыки в создании программ, содержащих определения классов и использующих объекты на языке программирования C#.

Постановка задачи

Изучить соответствующий материал. В данной работе нужно рассмотреть, как создать простейшую объектно-ориентированную программу с использованием простых классов, методы определения в классах полей и методов, способ создания объектов на основе определенных классов, взаимодействия объектов в программе.

Задание.

Создание классов, реализация методов, объявление классов, запуск программы и вывод полученного на экран.

Оформить отчет, содержащий следующие пункты:

1. Титульный лист. (на титульном листе не забудьте указать ФИО преподавателя, проверяющего работу, ФИО студента, и поставить свою подпись)
2. Цель работы.
3. Теоретическое обоснование.
4. Задачи и их решение. (в п.4 отчета для каждой задачи должна присутствовать формулировка задания, листинг кода с

комментариями, скриншот результата работы программы).

Лабораторная работа № 1 «Создание программы с использованием классов»

Дан следующий класс:

```
class Person
{
    public string name = "Ben";
    public int age = 18;
    public string email = "ben@gmail.com";

    public Person(string name)
    {
        this.name = name;
    }
    public Person(string name, int age) : this(name)
    {
        this.age = age;
    }
    public Person(string name, int age, string email) :
this("Bob", age)
    {
        this.email = email;
    }
}
```

Какое значения будут иметь поля name, age и email после выполнения следующего кода и почему? В каком порядке будут вызываться конструкторы класса Person?

Материалы для самостоятельного изучения

1. Документация по C#
2. C# Sharp 10 и .NET 6. Современная кросс-платформенная разработка : 16+ / Марк Прайс ; [перевел с английского С. Черников]. - 6-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2023. - 844, [1] с. : ил., портр., табл.; 23 см. - (Серия "Для профессионалов").; ISBN 978-5-4461-2249-3 : 500 экз.
3. Язык программирования C# 9 и платформа .NET 5: основные принципы и практики программирования / Эндрю Троелсен, Филипп

Джепикс; перевод с английского и редакция Ю. Н. Артеменко. - 10-е изд. - Москва : Диалектика ; Санкт-Петербург : Диалектика, 2022. - 1391 с. : ил., табл.; 24 см. - (Профессионалам от профессионалов); ISBN 978-5-907458-67-3 : 500 экз.

4. С# 9.0. Справочник : полное описание языка / Албахари Джозеф; перевод с английского и редакция Ю. Н. Артеменко. - Москва : Диалектика ; Санкт-Петербург : Диалектика, 2021. - 1056 с. : ил., табл.; 25 см.; ISBN 978-5-907365-81-0 : 500 экз.

Дополнительная литература

Программирование на С#. Основные сведения [Текст] : [12+] / Васильев А. Н. - Москва : Эксмо, 2018. - 582, [1] с. : табл.; 24 см. - (Российский компьютерный бестселлер); ISBN 978-5-04-092519-3 : 2000 экз.

С#. Программирование [Текст] : учебное пособие : [в 3 ч.] / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Воронежский гос. ун-т". - Воронеж : Изд.-полиграфический центр Воронежского гос. ун-та, 2013. - 21 см. - (Учебник Воронежского государственного университета).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Visual Studio

Visual Studio Code

Модульная платформа .NET