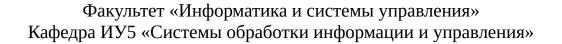
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана



Курс «Парадигмы и конструкции языков программирования»

Отчет по лабораторной работе №3

Выполнил:

студент группы ИУ5-32Б Кудрявцев Андрей

Подпись и дата:

Проверила:

преподаватель каф. ИУ5 Гапанюк Ю. Е.

Подпись и дата:

Постановка задачи

Разработать программу, реализующую работу с классами. Используемый язык - «С#».

Текст программы

```
using System;
    namespace Tanks
 5 - {
         abstract class Tank
              protected int health;
protected int speed;
protected int damage;
              public Tank(int health, int speed, int damage)
                   this.health = health;
                   this.speed = speed;
this.damage = damage;
18
19
              public abstract void Fire();
21
22
23
              public virtual void Move()
              {
                   Console.WriteLine($"Moving at a speed of {speed} km/h");
              public override string ToString()
28
29
                   return $"Health: {health}, Speed: {speed}, Damage: {damage}";
              }
```

```
class LightTank : Tank, IPrint
{
   public LightTank(int health, int speed, int damage) : base(health, speed, damage)
   {
      public override void Fire()
      {
            Console.WriteLine($"Shooting a light bullet with {damage} damage");
      }
      public override void Move()
      {
            Console.WriteLine($"Moving fast at {speed} km/h");
      }
      public void Print()
      {
            Console.WriteLine($"Light Tank: {base.ToString()}");
      }
      interface IPrint
      {
            void Print();
      }
      reconsole.Write();
}
```

```
class Program
             static void Main(string[] args)
                 HeavyTank heavy = new HeavyTank(1000, 30, 500);
                 heavy.Fire();
                 heavy.Move();
                 heavy.Print();
                 MediumTank medium = new MediumTank(500, 50, 250);
                 medium.Fire();
                 medium.Move();
                 medium.Print();
                 LightTank light = new LightTank(200, 80, 100);
110
111
                 light.Fire();
112
                 light.Move();
                 light.Print();
113
114
115
                 Console.ReadKey();
116
             }
117
         }
118 }
```

Результат выполнения программы

```
Shooting a heavy bullet with 500 damage
Moving slowly at 30 km/h
Heavy Tank: Health: 1000, Speed: 30, Damage: 500
Shooting a bullet with 250 damage
Moving at a speed of 50 km/h
Medium Tank: Health: 500, Speed: 50, Damage: 250
Shooting a light bullet with 100 damage
Moving fast at 80 km/h
Light Tank: Health: 200, Speed: 80, Damage: 100
```