**Упражнение 1. Создание простого класса**

Создаем новое консольное *приложение* C#. Наберите в окне кода следующую программу:

using System;

class goods

{

public string ProductName;

public DateTime ExpireDate;

public double Price;

}

class Example

{

static void Main()

{

goods Product = new goods();

Product.ProductName = "Хлеб Изобилие";

Product.ExpireDate = new DateTime(2011, 5, 1, 8, 30, 52);

Product.Price = 43.54;

string str;

str = "Товар: " + Product.ProductName + "\nСрок годности: " + Product.ExpireDate + "\nЦена: " + Product.Price + " рубля";

Console.WriteLine(str);

Console.WriteLine("Нажмите любую кнопку!");

Console.ReadKey();

}

}

**Упражнение 2. Создание двух экземпляров одного класса**

Создаем новое консольное *приложение* C#. Наберите в окне кода следующую программу:

using System;

class goods

{

public string ProductName;

public DateTime ExpireDate;

public double Price;

}

class Example

{

static void Main()

{

goods Bread = new goods();

Bread.ProductName = "Хлеб Изобилие";

Bread.ExpireDate = new DateTime(2011, 5, 1, 8, 30, 52);

Bread.Price = 43.54;

goods Milk = new goods();

Milk.ProductName = "Молоко";

Milk.ExpireDate = new DateTime(2011, 5, 5, 6, 30, 52);

Milk.Price = 35.6;

string str;

str = "Товар: " + Bread.ProductName + "\nСрок годности: " + Bread.ExpireDate + "\nЦена: " + Bread.Price + " рубля";

str += "\nТовар: " + Milk.ProductName + "\nСрок годности: " + Milk.ExpireDate + "\nЦена: " + Milk.Price + " рубля";

Console.WriteLine(str);

Console.WriteLine("Нажмите любую кнопку!");

Console.ReadKey();

}

}

Запустите программу на выполнение. Отредактируйте код программы: создайте еще один экземпляр класса – «Шоколад Россия», задайте ввод цены и срока годности с клавиатуры. Выведите данные об этом экземпляре на экран.

**Упражнение 3. Знакомство с методами класса**

Создаем новое консольное *приложение* C#. Наберите в окне кода следующую программу:

using System;

class shape

{

public double Length(double r) // Метод вычисляет длину окружности

{

double l;

l = 2 \* Math.PI \* r;

return l;

}

public double Area(double r) // Метод вычисляет площадь окружности

{

double s;

s = Math.PI \* Math.Pow(r, 2);

return s;

}

}

class Example

{

static void Main()

{

shape figure = new shape();

double a;

a = 10;

double l, s;

l = figure.Length(a);

s = figure.Area(a);

string str;

str = "Радиус равен " + a;

str += "\nДлина окружности равна " + l;

str += "\nПлощадь круга равна " + s;

Console.WriteLine(str);

Console.WriteLine("Нажмите любую кнопку!");

Console.ReadKey();

}

}

Запустите программу на выполнение. Отредактируйте код программы: добавьте методы для вычисления диаметра окружности по вводимому с клавиатуры радиусу и вывода на экран информации обо всех ее параметрах (радиус, диаметр, длина, площадь).

**Упражнение 4. Знакомство с методами класса (продолжение)**

Создаем новое консольное *приложение* C#. Наберите в окне кода следующую программу:

using System;

class shape

{

public double r;

public double SphereArea()

{

double s;

s = 4 \* Math.PI \* Math.Pow(r, 2);

return s;

}

public double SphereVolume()

{

double v;

v = 4 \* Math.PI \* Math.Pow(r, 3) / 3;

return v;

}

}

class Example

{

static void Main()

{

shape figure = new shape();

double a;

a = 10;

figure.r = a;

double v, s;

s = figure.SphereArea();

v = figure.SphereVolume();

string str;

str = "Радиус равен " + a;

str += "\nПлощадь сферы равна " + s;

str += "\nОбъем шара равен " + v;

Console.WriteLine(str);

Console.WriteLine("Нажмите любую кнопку!");

Console.ReadKey();

}

}