Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

(ФГБОУ ВО «КубГТУ»)

Институт компьютерных систем и информационной безопасности

Кафедра информационных систем и программирования

**ОТЧЕТ**

по лабораторной работе №2.

Тема работы: «№ 2. Классы».

Наименование дисциплины: «Объектно-ориентированное программирование».

Подготовил:

Студент группы 22-КБ-ПИ1

Мальцев М.С.

Проверил доцент

Мурлина В.А.

Краснодар

2023

**Цель работы:** Изучить основные принципы разработки классов в C#.

**Задание:**

**Общее:**

Разработать класс клиента интернет-магазина. Класс содержит следующие поля:

- Идентификатор в системе (Id);

- Имя;

- Возраст;

- Пол;

- Логин;

- Пароль.

Инкапсулировать значения полей «Пароль» и «Id» с использованием соответствующих методов.

Используя свойства, запретить ввод возраста меньше 18.

Создать два конструктора:

- Задающий все значения полей, принимаемые в качестве аргументов;

- Без аргументов, задающий значения полей по умолчанию.

Создать приватное статическое поле Count, итерируемое в конструкторах.

В конструкторах приравнять полю Id значение поля Count после итерации.

Создать статический метод, принимающий в качестве аргумента экземпляр созданного класса и выводящий к консоли с новой строки значения полей в формате «Название поля: Значение».

**Индивидуальное:**

На примере, приведенном в теоретическом материале разработать приложение, хранящее информацию о компьютерных запчастях, которое будет хранить значения фирмы производителя(string), наименования(string), модель(string), цена за шт(int) и метку о том является ли товар Б/У(bool). Реализовать статический метод, принимающий в качестве аргумента экземпляр класса и выводящий значения в консоль (с новой строки), в формате «Название поля: Значение поля».

**Код:**

**Общее задание**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApp1

{

class InternetClient

{

private string id;

public string ID

{

get { return id; }

set { id = value; }

}

public string name;

private int age;

public int Age

{

get { return age; }

set { if (value >= 18) age = value; else age = -1; }

}

public bool is\_male;

public string login;

private string password;

public string Password

{

get { return password; }

set { password = value; }

}

public InternetClient(string idT, string nameT, int ageT, bool isMaleT, string loginT, string paswwordT)

{

id = idT;

name = nameT;

age = ageT;

is\_male = isMaleT;

login = loginT;

password = paswwordT;

}

public InternetClient()

{

id = "EmptySpace";

name = "EmptySpace";

age = 0;

is\_male = true;

login = "EmptySpace";

password = "EmptySpace";

}

public static void ShowInfo(InternetClient client)

{

Console.WriteLine("Айди: " + client.id);

Console.WriteLine("Имя: " + client.name);

Console.WriteLine("Возраст: " + client.age);

if (client.is\_male)

Console.WriteLine("Пол: мужской");

else

Console.WriteLine("Пол: женский");

Console.WriteLine("Логин: " + client.login);

Console.WriteLine("Пароль: " + client.password);

}

}

}

**Индивидуальное задание:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApp1

{

class ComputerComponents

{

public string manufacturer;

public string name;

public string model;

public int price;

private bool was\_opened;

public bool WasOpened

{

get { return was\_opened; }

set { was\_opened = value; }

}

public ComputerComponents(string manufacturer, string name, string model, int price, bool WO)

{

this.manufacturer = manufacturer;

this.name = name;

this.model = model;

this.price = price;

this.was\_opened = WO;

}

public ComputerComponents()

{

manufacturer = "EmptySpace";

name = "EmptySpace";

model = "EmptySpace";

price = -1;

was\_opened = false;

}

public static void ShowInfo(ComputerComponents Components)

{

Console.WriteLine("Производитель: " + Components.manufacturer);

Console.WriteLine("Название: " + Components.name);

Console.WriteLine("Модель: " + Components.model);

Console.WriteLine("Цена: " + Components.price);

Console.WriteLine("Б/У: " + Components.was\_opened);

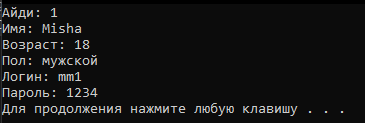
}

}

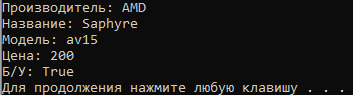
}

**Результат выполнения программы:**

**Общее задание:**

****

**Индивидуальное задание:**

****