МИНИCTEPCTBO НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт перспективной инженерии

Межинститутская базовая кафедра

Отчет к лабораторной работе №2

Тема :

Объектно-ориентированный подход. Классы и объекты

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Выполнил:** |
|  |  | Студент группы ПИЖ-б-о-24-1 направление подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Проверил:**  Заведующий кафедрой, доцент  Новикова Е.Н. |

Ставрополь 2024

**Цель работы:** дать первые представления о программировании в объектно

ориентированном стиле. научится создавать классы объектов

**Задания:**

**Условие задания 1:** Задание: для всех вариантов задач создать класс с указанными двумя полями (Поле 1, Поле 2) и тремя методами: - конструктор для инициализации объекта; - функция формирования строки с информацией об объекте; - функция обработки значений полей по индивидуальному варианту.

Целое число – х Целое число – y Вычислить целую часть от деления х на y

**Входные данные:** 5 1

**Выходные данные: 5**

**Решение:**

#include <iostream>

using namespace std;

class hisla

{

private:

int x;

int y;

public:

hisla() {

x = 1;

y = 1;

}

void getX(int a) { x = a; }

void getY(int b) { y = b; }

void res() { cout << x / y; }

};

int main() {

hisla \*obj = new hisla;

int x, y;

cin >> x >> y;

obj->getX(x);

obj->getY(y);

obj->res();

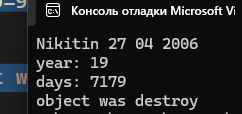
delete obj;

}

**Условие задания 2:** Задание: для всех вариантов задач создать класс с указанными двумя полями (Поле 1, Поле 2) и тремя методами: - конструктор для инициализации объекта; - функция формирования строки с информацией об объекте; - функция обработки значений полей по индивидуальному варианту.

Целое число – х Целое число – y Вычислить целую часть от деления х на y

**Входные данные:**

**Выходные данные: **

**Решение:**

#include <iostream>

#include <string>

using namespace std;

class data1 {

private:

string last\_name;

int day;

int month;

int year;

public:

int stag\_god(int a) {

return 2025 - a;

}

int stag\_dny(int a, int b, int c) {

return (2025 - c) \* 365 + (12-b) \* 30 + 31 - a;

}

data1() {

last\_name = "Ivanov";

day = 1;

month = 1;

year = 2000;

}

data1(string f, int x, int y, int z) {

last\_name = f;

day = x;

month = y;

year = z;

}

void res() {

cout << "year: " << stag\_god(year) << "\n" << "days: " << stag\_dny(day, month, year);

}

~data1() { cout << "\nobject was destroy"; }

};

int main() {

string last\_name;

int day;

int month;

int year;

cin >> last\_name >> day >> month >> year;

data1 \*obj = new data1(last\_name, day, month, year);

obj->res();

delete obj;

}