

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Брестский государственный технический  
университет»

Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №4

по ООПиП " Классы и объекты в C++ "

Выполнила:

студент 2-го курса

группы АС-53

Завадский И.В.

Проверил:

Давидюк Ю.И

Брест 2020

Цель: Получить практические навыки реализации классов на C++.

Вариант 9.

## 9. ПЕРСОНА

имя – char\*

возраст – int

пол – int(bool)

1. Определить пользовательский класс в соответствии с вариантом задания.
2. Определить в классе следующие конструкторы: без параметров, с параметрами, копирования.
3. Определить в классе деструктор.
4. Определить в классе компоненты-функции для просмотра и установки полей данных.
5. Определить указатель на экземпляр класса.
6. Написать демонстрационную программу, в которой создаются и разрушаются объекты пользовательского класса и каждый вызов конструктора и деструктора сопровождается выдачей соответствующего сообщения (какой объект какой конструктор или деструктор вызвал).
8. Показать в программе использование указателя на объект.

```
#include <stdio.h>
#include <iostream>

using namespace std;

class Persona {
public:
    Persona();
    Persona(const char* Name, int Age, float Coast);
    Persona(Persona const& obj);
    char* getName();
    int getAge();
    float getCoast();
    void setName(const char* name);
    void setAge(int age);
    void setCoast(float coast);
    ~Persona();
private:
    char Name[20];
    int Age;
    float Coast;
};

void proCopy(Persona copy) {}
Persona::Persona() {
```

```

        setlocale(0, "");
        cout << "Конструктор без параметров вызван!" << endl;
        strcpy_s(Name, " ");
        Age = 0;
        Coast = 0;
    }
    Persona::Persona(const char* name, int age, float coast)
    {
        setlocale(0, "");
        strcpy_s(Name, name);
        Age = age;
        Coast = coast;
        cout << "Имя: " << Name << " Возраст: " << Age << " Зарплата:" << Coast << " -
конструктор с параметрами вызван" << endl;
    }
    Persona::Persona(Persona const& obj) {
        setlocale(0, "");
        strcpy_s(Name, obj.Name);
        Age;
        Coast;
        cout << "Имя: " << Name << " Возраст: " << Age << " Зарплата:" << Coast << " -
конструктор копирования вызван" << endl;
    }
    void Persona::setName(const char* name) {
        strcpy_s(Name, name);
    }
    char* Persona::getName() {
        return Name;
    }
    void Persona::setAge(int age) {
        Age = age;
    }
    int Persona::getAge() {
        return Age;
    }
    void Persona::setCoast(float coast) {
        Coast = coast;
    }
    float Persona::getCoast() {
        return Coast;
    }
    Persona::~Persona() {
        cout << "destructor for" << Name << endl;
    }
    void pro() {
        Persona Human;
        Persona gvr("Ilya", 18, 500.9);
        Persona* hum = new Persona("Jane", 23, 200.89);
        proCopy(gvr);
        delete hum;
    }
    int main() {
        pro();
        system("pause");
        return 0;
    }

```

```
Конструктор без параметров вызван!  
Имя: Ilya Возраст: 18 Зарплата:500.9 -конструктор с параметрами вызван  
Имя: Jane Возраст: 23 Зарплата:200.89 -конструктор с параметрами вызван  
Имя: Ilya Возраст: 23 Зарплата:200.89 -конструктор копирования вызван  
destructor forIlya  
destructor forJane  
destructor forIlya  
destructor for  
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```

Вывод: Получила практические навыки реализации классов на C++.