Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Брестский Государственный технический университет»

Кафедра ИИТ

**Лабораторная работа №8**

По дисциплине «Проектирование программ в ИС»

Тема: «Потоки ввода-вывода»

**Выполнил:**

Студент 2 курса

Группы ИИ-21

Карагодин Д.Л.

**Проверил:**

Монтик Н.С.

Брест 2022

**Цели:** знакомство с объектно-ориентированной библиотекой ввода-вывода C++ (иерархия классов iostream).

**Ход работы:**

#include <cstring>

#include <iostream>

#include <fstream>

#include <cstdio>

using namespace std;

class Student {

private:

string name;

string surname;

string age;

char\* s\_g;

public:

Student() {

name = "Ivan";

surname = "Ivanov";

age = "12";

}

Student(char\* s) {

s\_g = s;

int i = 0;

while (s[i] != ',') {

name += s[i];

i++;

}

i++;

while (s[i] != ',') {

surname += s[i];

i++;

}

i++;

for (i; i < 18; i++) {

age += s[i];

}

}

void TO\_Show() {

cout << "Имя -- " << name << endl;

cout << "Фамилия -- " << surname << endl;

cout << "Возраст -- " << age << endl;

}

int To\_Get() {

return puts(s\_g);

}

void save(string s\_1, string s\_2) {

ofstream F;

F.open("F.txt");

F << "Name class -- " << s\_1 << endl;

F << "Name obj -- " << s\_2 << endl;

F << "Name -- " << name << endl;

F << "Surname -- " << surname << endl;

F << "age -- " << age << endl;

F << endl;

}

};

class String\_1 {

private:

char\* s;

int\* p;

string s\_1;

public:

String\_1(char\* s\_1) {

s = s\_1;

}

int TO\_Show() {

return puts(s);

}

void TO\_KOD() {

p = new int[10];

for (int i = 0; i < 10; i++) {

p[i] = s[i];

s\_1 += s[i];

cout << " " << p[i] << " ";

}

}

void man() {

for (int i = 0; i < 10; i++) {

cout << showpos << p[i] << endl;

}

}

void save(string s\_3, string s\_2) {

ofstream F;

F.open("F.txt", ios::app);

F << "Name class -- " << s\_3 << endl;

F << "Name obj -- " << s\_2 << endl;

F << "String -- " << s\_1 << endl;

F << endl;

}

};

class Add {

private:

int a;

int b;

int res;

char\* s\_2;

public:

Add(char\* s) {

a = s[0];

b = s[1];

res = a + b;

s\_2 = s;

}

int TO\_Show() {

return puts(s\_2);

}

void Res() {

cout << "Res -- " << res << endl;

}

void save(string s\_1, string s\_2) {

ofstream F;

string s\_4;

s\_4 = s\_2[0] + s\_2[1];

F.open("F.txt", ios::app);

F << "Name class -- " << s\_1 << endl;

F << "Name obj -- " << s\_2 << endl;

F << "String -- " << s\_4 << endl;

F << "res -- " << res << endl;

F << endl;

}

};

int main() {

system("color 70");

setlocale(LC\_ALL, "");

ifstream f\_1, f\_2, f\_3;

f\_1.open("F\_1.txt");

f\_2.open("F\_2.txt");

f\_3.open("F\_3.txt");

char s\_3[3];

char s\_2[10];

char s\_1[18];

f\_1.getline(s\_1, 18);

f\_2.getline(s\_2, 10);

f\_3.getline(s\_3, 3);

f\_1.close();

f\_2.close();

f\_3.close();

ifstream F;

F.open("F.txt");

cout << "Класс №1 " << endl;

Student obj\_1(s\_1);

obj\_1.TO\_Show();

obj\_1.To\_Get();

obj\_1.save("Student", "obj\_1");

cout << "Класс №2 " << endl;

String\_1 obj\_2(s\_2);

cout << "Строка" << endl;

obj\_2.TO\_Show();

cout << "Код символов" << endl;

obj\_2.TO\_KOD();

cout << endl;

obj\_2.man();

obj\_2.save("Sring\_1", "obj\_2");

cout << "Класс №3" << endl;

Add obj\_5(s\_3);

obj\_5.TO\_Show();

obj\_5.Res();

obj\_5.save("Add", "obj\_5");

return 0;

}

|  |
| --- |
| Student |
| -string name  -string surname  -string age  -char\*s\_g |
| +Student()  + Student(char\* )  + void TO\_Show ()  + int TO\_GET()  + void save(string ,string) |

|  |
| --- |
| String\_1 |
| -int\*p  -string s\_1  -char\*s |
| + String\_1 (char\* )  + void TO\_Show ()  + void TO\_KOD()  + void save(string ,string)  +void man() |

|  |
| --- |
| Add |
| -int a  -int b  -int res  - char \*s-2 |
| + Add(char\* )  + void TO\_Show ()  + void Res ()  + void save(string ,string)  +void man() |

**Вывод:** ознакомился с объектно-ориентированной библиотекой ввода-вывода C++ (иерархия классов iostream).