**Дисциплина: Объектно ориентированное программирование**

**Лабораторная работа №6**

**Тема:** **Перегрузка операторов класса на языке С++**

**Выполнил: Бардин М.И. Студент: 2-курса**

**Группа: ИТ-902**

**Проверил: ст. пр. Юрков В.А.**

**Луганск 2022**

**Задание:**

1. Создать класс Class\_Msg, который должен содержать единственный конструктор по умолчанию и 2 метода: SetMsg ( задает сообщение, которое выводится на экран ) и ShowMsg ( показывает сообщение на экране ). Метод SetMsg должен иметь единственный параметр типа char\*. Метод ShowMsg не должен иметь параметров. Для хранения сообщения в классе должен использоваться тип char\*. Перегрузить оператор + класса Class\_Msg таким образом, чтобы он выполнял конкатенацию сообщений экземпляров класса Class\_Msg, а также конкатенацию сообщения экземпляра класса Class\_Msg и строки. Перегруженный оператор + должен возвращать экземпляр класса Class\_Msg. Перегрузить оператор == класса Class\_Msg таким образом, чтобы он выполнял сравнение сообщений экземпляров класса Class\_Msg, а также сравнение сообщения экземпляра класса Class\_Msg и строки ( Регистр символов при сравнении учитывается, например, строки “Строка” и “Строка” равны, а строки “Строка” и “СТрока” нет ). Перегруженный оператор == должен возвращать булевское значение.

2. Написать консольную программу, демонстрирующую работу с экземплярами класса Class\_Msg, которые используют перегрузку указанных операторов.



Рисунок 6.1 результат работы программы

Код:

#include <stdio.h>

#include <iostream>

#include <cstring>

class Class\_Msg{

public:

void set\_msg(const char\* msg){

\_msg = msg;

}

void show\_msg(){

printf("%s\n",\_msg);

}

Class\_Msg operator + (Class\_Msg in\_msg){

Class\_Msg res;

char \*res\_msg = new char[strlen(\_msg)+strlen(in\_msg.\_msg)+1];

strcpy(res\_msg,this->\_msg);

strcat(res\_msg,in\_msg.\_msg);

res.set\_msg(res\_msg);

return res;

}

Class\_Msg operator + (const char\* in\_msg){

Class\_Msg res;

char \*res\_msg = new char[strlen(\_msg)+strlen(in\_msg)+1];

strcpy(res\_msg,this->\_msg);

strcat(res\_msg,in\_msg);

res.set\_msg(res\_msg);

return res;

}

bool operator == (const char\* in\_msg){

return (this->\_msg == in\_msg);

}

bool operator == (Class\_Msg in\_msg){

return (this->\_msg == in\_msg.\_msg);

}

private:

const char\* \_msg;

};

int main(){

Class\_Msg a,b,c;

a.set\_msg("Final");

b.set\_msg(" Fantasy");

a.show\_msg();

b.show\_msg();

c = a+b;

c.show\_msg();

if(a==b)

printf("Yep\n");

else

printf("No\n");

if(a=="Final")

printf("Yep\n");

else

printf("No\n");

return 0;

}

Вывод: в ходе работы мы изучить перегрузку операторов класса на языке С++