

Лабораторна робота №25

Тема: ООП. Перевантаження операторів.

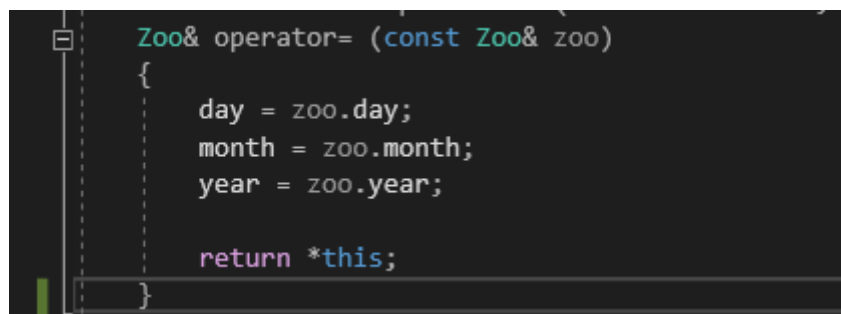
Мета: Навчитися працювати з перевантаженням операторів.

Індивідуальне завдання

Поширити попередню лабораторну роботу таким чином: у базовому класі/класах-спадкоємцях перевантажити: оператор присвоювання, оператор введення / виведення.

Хід роботи

1. Перевантажив оператор присвоювання. Код показано на рисунку.

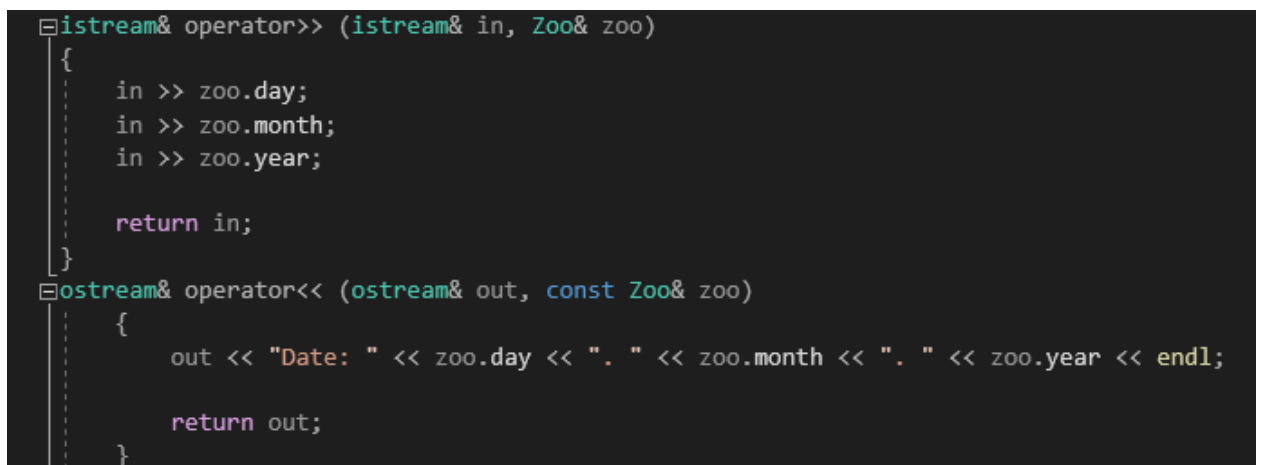


```
Zoo& operator= (const Zoo& zoo)
{
    day = zoo.day;
    month = zoo.month;
    year = zoo.year;

    return *this;
}
```

Рисунок 1 – Перевантаження оператору присвоювання

2. Перевантажив оператори введення / виведення. Код показано на рисунку.



```
istream& operator>> (istream& in, Zoo& zoo)
{
    in >> zoo.day;
    in >> zoo.month;
    in >> zoo.year;

    return in;
}

ostream& operator<< (ostream& out, const Zoo& zoo)
{
    out << "Date: " << zoo.day << ". " << zoo.month << ". " << zoo.year << endl;

    return out;
}
```

Рисунок 2 - Перевантаження операторів введення / виведення

3. Продемонстрував роботу в функції main. Код показано на рисунку.

```
int main()
{
    SetConsoleOutputCP(1251);
    SetConsoleCP(1251);
    char oper;

    Zoo date(25, 5, 2021);
    cout << date;

    do
    {
        cout << "\n\t\t1\t-\tСФОРМИРОВАТЬ ФАЙЛ" << endl;
        cout << "\t\t2\t-\tРАБОТА С ФАЙЛОМ" << endl;
        cout << "\n\t\t3\t-\tВЫХОД" << endl << endl;
        cout << "\t\t\t- - >\t";
        cin >> oper;
        Zoo::console_clear();
        Zoo obj;
        switch (oper)
        {
            case '1':
                obj.form_file();
                break;
            case '2':
                obj.work_file();
                break;
            default:
                break;
        }
    } while (oper != 3);
}
```

Рисунок 3 – Функція main

4. Приклад роботи програми показано на рисунку.

```
Date: 25. 5. 2021

          1      -      СФОРМИРОВАТЬ ФАЙЛ
          2      -      РАБОТА С ФАЙЛОМ

          3      -      ВЫХОД

                - - >
```

Рисунок 4 – Головне меню

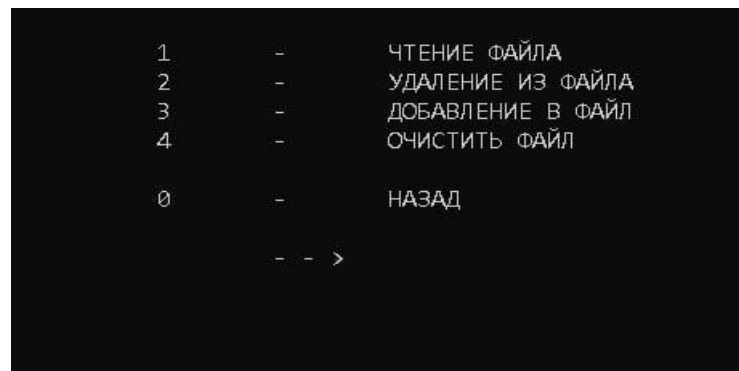


Рисунок 5 – Меню роботи з файлом

НАЗВАНИЕ	СЕМЕЙСТВО	КОНТИНЕНТ	ОБИТАНИЯ	ВОЗРАСТ	КОЛИЧЕСТВО	ОКРАС
Собака	собачих	Европа		8	4	белый
Кот	кошачих	Америка		9	6	черный
мышь	грызуны	Азия		3	10	серый
	1	-	ЧТЕНИЕ ФАЙЛА			
	2	-	УДАЛЕНИЕ ИЗ ФАЙЛА			
	3	-	ДОБАВЛЕНИЕ В ФАЙЛ			
	4	-	ОЧИСТИТЬ ФАЙЛ			
	0	-	НАЗАД			
	-	-	>			

Рисунок 6 – Читання з файлу

ВВЕДИТЕ НАЗВАНИЕ: Кот

ВВЕДИТЕ ВОЗРАСТ: 9

Рисунок 7– Видалення з файлу

НАЗВАНИЕ	СЕМЕЙСТВО	КОНТИНЕНТ	ОБИТАНИЯ	ВОЗРАСТ	КОЛИЧЕСТВО	ОКРАС
Собака	собачих	Европа		8	4	белый
Кенгуру	сумчатые	Австралия		4	2	желтый
мышь	грызуны	Азия		3	10	серый
	1	-	ЧТЕНИЕ ФАЙЛА			
	2	-	УДАЛЕНИЕ ИЗ ФАЙЛА			
	3	-	ДОБАВЛЕНИЕ В ФАЙЛ			
	4	-	ОЧИСТИТЬ ФАЙЛ			
	0	-	НАЗАД			
	-	-	>			

Рисунок 8 – Список після видалення елемента

```

ПОСЛЕ КАКОГО ЭЛЕМЕНТА ДОБАВИТЬ?  -> 2

НАЗВАНИЕ: Страус

КОЛИЧЕСТВО: 5

ОКРАС: черный

ВОЗРАСТ: 2

СЕМЕЙСТВО: пернатых

КОНТИНЕНТ ОБИТАНИЯ: Австралия

```

Рисунок 9 – Додавання елементу

НАЗВАНИЕ	СЕМЕЙСТВО	КОНТИНЕНТ ОБИТАНИЯ	ВОЗРАСТ	КОЛИЧЕСТВО	ОКРАС
Собака	собачих	Европа	8	4	белый
Кенгуру	сумчастые	Австралия	4	2	желтый
Страус	пернатых	Австралия	2	5	черный
мышь	грызуны	Азия	3	10	серый
	1 -	ЧТЕНИЕ ФАЙЛА			
	2 -	УДАЛЕНИЕ ИЗ ФАЙЛА			
	3 -	ДОБАВЛЕНИЕ В ФАЙЛ			
	4 -	ОЧИСТИТЬ ФАЙЛ			
	0 -	НАЗАД			
	- - >				

Рисунок 10 – Список після додавання елементу

Висновок: Освоїв тему «Перевантаження операторів». Навчився використовувати перевантаження операторів.