

Лабораторна робота №14. Сортуння

Тема: STL. Алгоритми зміни послідовності. Сортуння. Функтори

Мета: На практиці порівняти STL алгоритми, що модифікують послідовність.
Отримати навички роботи з STL функторами.

ВИМОГИ

1.1 Інформація про розробника:

- Кліщов Б. Р.
- КІТ 102.8а

1.2 Загальне завдання

Поширити попередню лабораторну роботу, додаючи наступні можливості діалогового меню:

- об'єднання двох STL контейнерів типу vector;
- сортуння заданий контейнер з використання функтора.

1.3 Додаткові умови виконання завдання:

- продемонструвати відсутність витоків пам'яті;
- продемонструвати роботу розроблених методів за допомогою модульних тестів;
- не використовувати конструкцію «using namespace std;» , замість цього слід роботи «using» кожного необхідного класу: using std::string, using std::cout.

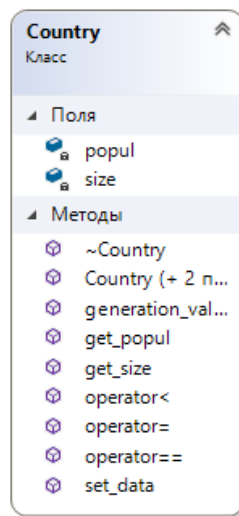
2. ОПИС ПРОГРАМИ

2.1 Функціональне призначення

Програма призначена щоб отримувати та зберігати інформацію щодо різних країн світу.

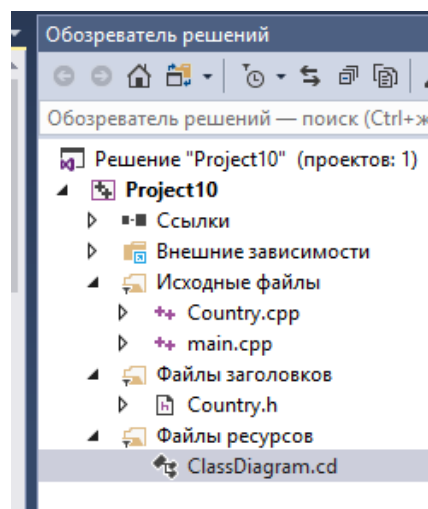
2.2 Опис логічної структури

На рисунку № 1 зображена діаграма класу



Малюнок №1. Діаграма класу

На рисунку № 2 зображена структура програми:



Малюнок №2: Структура програми

2.3 Важливі фрагменти програми

Код програми :

```
int
main()
{
    vector<Country> myVector1;
    vector<Country> myVector2;
    Country country;
    country.setData("Japan");
    myVector1.push_back(country);
    country.setData("USA");
    myVector2.push_back(country);
    country.setData("Ukraine");
    myVector2.push_back(country);
    country.setData("Russia");
    myVector2.push_back(country);
    for (const auto& el : myVector2) {
        myVector1.insert(myVector1.end(), el);
    }

    std::sort(myVector1.begin(), myVector1.end());

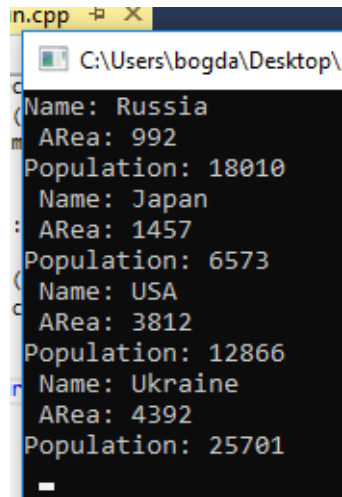
    for (int i = 0; i < myVector1.size(); i++) {
        cout << myVector1[i] << " ";
    }

    return 0;
}
```

3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

3.1 Результат роботи функцій

На рисунку № 3 зображено результат роботи програми



```
n.cpp [icon] X
C:\Users\bogda\Desktop\
Name: Russia
Area: 992
Population: 18010
Name: Japan
Area: 1457
Population: 6573
Name: USA
Area: 3812
Population: 12866
Name: Ukraine
Area: 4392
Population: 25701
```

Рисунок № 3. Результат роботи програми

Висновок: На практиці порівняв STL алгоритми, що модифікують послідовність. Отримав навички роботи з STL функторами.