**C++. ООП. Домашнє завдання № 12**

**Бібліотека STL. Ітератори. Види ітераторів.**

**Алгоритми.**

**Лямбда -функції.**

**Set<>, multiset<>.**

**Map<>, multimap<>.**

***Видано 24.02.2019***

***Завдання 1.***

Заповнити числами Фібоначі контейнер(вектор, дек чи ін.) з використанням алгоритму *generate()* та лямбди.

***Завдання 2.***

Створити програму, яка створює множину(set) службових слів С++(if, switch, …), що зустрілися у текстовому файлі з програмою С++.

***Завдання 3.***

Написати програму «Автоматизована інформаційна система залізничного вокзалу». Система містить: відомості про відправлення поїздів. Для кожного поїзду вказують: номер, час відправлення, станція призначення. Забезпечити:

* Уведення даних в систему(або завантаження з файлу);
* Доповнення системи новими даними;
* Вивід інформації про всі поїзди на вибір користувача(за зростанням номерів, за напрямом чи по часу відправлення);
* Вивід інформації про певний поїзд(*find\_if*);
* Вилучення поїзда з системи

*Використати вектор(дек), ітератори, алгоритми, лямбда.*

***Завдання 4.***

Есть файл с данными о названиях стран и городов. Реализуйте программу, которая позволит

загружать данные из файла,

сохранять данные в файл,

искать города конкретной страны,

заменять название города,

добавлять города и страны,

удалять города и страны,

подсчитывать количество городов,

отображать список стран.

При программировании приложения обязательно используйте механизм лямбд.

*Використати на вибір map<> або multimap<>*