1. Създайте клас **plang** (съкратено от програмен език) с член данни:

name- име на езика

rating– текущ рейтинг на езика

и методи:

* конструктори
* get() за двете полета
* toString()- връщащ описанието на обекта като текст

В тестващата функция

* Създайте инициализиран контейнер **list<plang>** (с поне 4-5 елемента, да има за триене) – нека примерното му име е **plangs**

Данни може да вземете оттук, **не ги пишете поред, защото после се предвижда сортиране**

<https://www.tiobe.com/tiobe-index/>

* Изведете списъка с **range-based for** (може да напишете функция както на лекцията)
* Добавете елемент (обект plang) в началото с **push\_front()** и отново изведете списъка
* Дефинирайте итератор към началото на списъка
* Преместете итератора към 3-тия елемент в списъка с функцията **advance()**
* Вмъкнете нов елемент на 3-та позиция с **insert()**
* Изведете списъка **с цикъл for по итератор**
* Дефинирайте итератор, сочещ предпоследния елемент в списъка, като използвате функцията **prev()** с първи параметър **plangs.end()**
* Изтрийте предпоследния елемент
* Изтрийте първия елемент с **pop\_front()**
* Изведете отново списъка
* Сортирайте списъка по азбучен ред на програмните езици

*Подсказка: Тъй като за класа plang не е зададен начина за сравнение на елементите (това ще разгледаме следващия път), на метода sort() на класа list<> трябва да се подаде параметър - най-лесно ламбда-израз:*

**plangs.sort( [](plang& p1, plang& p2) {return p1.get\_name() < p2.get\_name(); }**

* Изведете сортирания списък
* Сортирайте списъка по намаляване на рейтинга (както е на сайта), като използвате аналогичен ламбда-израз
* Изведете отново списъка

2. Създайте контейнер map (съответствие), съдържащ факултетните номера на студенти (ключ, key), от тип string, и средния им успех(стойност, value), oт тип double и изпълнете следните операции с него:

* Добавете няколко двойки (обекти pair<>) в контейнера с метода **insert()**
* Изведете контейнера с **цикъла for за диапазон от стойности**
* Добавете още няколко елемента в контейнера с метода **emplace()**
* Изведете отново съдържанието на контейнера **с цикъл с параметър-итератор**
* Въведете от клавиатурата с факултетен номер на студент
* Потърсете дали в контейнера се съдържа студента с въведения ФН, и ако е намерен, изведете успеха му
* Изтрийте втория студент от списъка (използвайте **erase()** **с параметър-итератор** ) и изведете отново съдържанието на контейнера
* Изтрийте студент с даден ФН (**използвайте erase() с параметър-ключ**) и изведете отново съдържанието на контейнера

За извеждането на съдържанието на контейнера за предпочитане е да напишете функции ( използващи range based for и итератор, респективно. Нека малко се различават по форматиране)