

Упражнения

1. Создайте вектор и сохраните в него значения натуральных чисел от 1 до 10 включительно. Отобразите содержимое этого вектора. Затем увеличьте значение каждого элемента на 1 и снова отобразите вектор. Для обработки векторов используйте итераторы.
2. Создайте программу, которая будет выводить список слов в случайном порядке. На экране должны печататься все слова из представленного списка. Для обработки векторов используйте итераторы.
3. Воспользуйтесь векторами и итераторами и напишите программу, позволяющую пользователю вести список любимых игр. В этой программе у пользователя должны быть такие возможности: перечислить заголовки всех игр, добавить заголовок игры, удалить заголовок игры. Также предусмотрите возможность штатного выхода из программы. Для обработки пунктов меню используйте оператор switch.
4. Реализуйте предыдущую задачу с использованием контейнера типа «списка» вместо «вектора».
5. Напишите программу «Кто твой папа?», в которой пользователь будет вводить имя человека, а программа – называть отца этого человека. Чтобы было интереснее, можно «научить» программу родственным отношениям среди литературных персонажей, исторических лиц и современных знаменитостей. Предоставьте пользователю возможность добавлять, заменять и удалять пары «сын-отец». (Изначально словарь должен быть пуст.)
6. Доработайте программу «Кто твой папа?» так, чтобы можно было, введя имя человека, узнать, кто его дед. Программа должна по-прежнему пользоваться одним словарем с парами «сын-отец». Подумайте, как включить в этот словарь несколько поколений. (Изначально словарь должен быть пуст.)
7. Напишите программу «Генератор персонажей» для ролевой игры. Пользователю должно быть предоставлено 30 очков, которые можно распределить между четырьмя характеристиками: Сила, Здоровье, Мудрость и Ловкость. У пользователя должна быть не только возможность брать эти очки

из общего «пула», но и возвращать их туда из характеристик, которым он решит присвоить другие значения.

Примечание: для решения задач 5, 6, 7 необходимо использовать тип контейнера «словарь», который в языке C++ называется `map`. За более подробной информацией о нём используйте интернет-ресурсы.