

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 должен быть предоставлен пул на 30 очков, которые он может 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. Ввод-вывод результатов необходимо осуществлять в том порядке, в каком атрибуты персонажа перечислены выше, причём вывод должен быть автоматизирован в цикле.

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.