

Задания к лекции 6 часть 1

1. Описать класс «Человек», данные которого включают имя, фамилию и год рождения. Написать функцию, формирующую по заданному вектору (шаблонный класс `vector`) объектов класса «Человек» список (шаблонный класс `list`) из элементов вектора. В список включаются люди старше определённого года рождения.
2. Описать класс «Студент», данные которого включают имя и направление подготовки. Направление подготовки задать перечислением. Написать функцию, формирующую по заданному списку (шаблонный класс `list`) объектов класса «Студент» множество (шаблонный класс `set`) из элементов списка. В множество включаются студенты указанного направления подготовки.
3. Определить класс «Домашнее животное», данные которого включают имя и тип животного. Тип животного задавать перечислением типа «Кошка», «Собака», «Хомяк» и т.п. Написать функцию, формирующую по заданной двусторонней очереди (шаблонный класс `queue`) объектов класса множество (шаблонный класс `set`) из элементов очереди. В множество включаются животные определённого типа.
4. Определить класс «Книга», данные которого включают название книги, автора и число страниц. Написать функцию, формирующую по заданному множеству (шаблонный класс `set`) объектов класса двустороннюю очередь (шаблонный класс `deque`) из элементов множества. В двустороннюю очередь включаются книги определённого автора.
5. Описать класс «Человек», данные которого включают имя, фамилию и год рождения. Написать функцию, формирующую по заданному списку (шаблонный класс `list`) объектов класса «Человек» множество (шаблонный класс `set`) из элементов списка. В множество включаются люди моложе определённого года рождения.
6. Описать класс «Студент», данные которого включают имя и направление подготовки. Направление подготовки задать перечислением. Написать функцию, формирующую по заданному множеству (шаблонный класс `set`) двустороннюю очередь (шаблонный класс `deque`) из элементов множества. В двустороннюю очередь включаются студенты указанного направления подготовки.
7. Определить класс «Домашнее животное», данные которого включают имя и тип животного. Тип животного задавать перечислением типа «Кошка», «Собака», «Хомяк» и т.п. Написать функцию, формирующую по заданному списку (шаблонный класс `list`) объектов класса множество (шаблонный класс `set`) из элементов списка. В множество включаются животные определённого типа.
8. Определить класс «Книга», данные которого включают название книги, автора и число страниц. Написать функцию, формирующую по заданному вектору (шаблонный класс `vector`) объектов класса «Книга» список (шаблонный класс `list`) из элементов вектора. В список включаются книги определённого автора.
9. Описать класс «Человек», данные которого включают имя, фамилию и год рождения. Написать функцию, формирующую по заданному множеству (шаблонный класс `set`) двустороннюю очередь (шаблонный класс `deque`) из элементов множества. В двустороннюю очередь включаются люди только определённого года рождения.

10. Описать класс «Студент», данные которого включают имя и направление подготовки. Направление подготовки задать перечислением. Написать функцию, формирующую по заданному списку (шаблонный класс list) объектов класса множество (шаблонный класс set) из элементов списка. В множество включаются студенты указанного направления подготовки.