**Подгруппа 1**

1. Описать класс «Пациент поликлиники». При этом считать, что некоторые пациенты обладают большим приоритетом по отношению к остальным (ветераны, инвалиды): в классе определить два уровня приоритета. Определить для класса операцию сравнения < . Смоделировать поведение очереди в регистратуру с помощью шаблонного класса priority\_queue. Программа должна считывать данные о приходящих пациентах с консоли или из файла, помещать их в очередь и выдавать на консоль информацию о последовательности работы с пациентами.
2. Описать класс «Пациент поликлиники». При этом считать, что некоторые пациенты обладают большим приоритетом по отношению к остальным (ветераны, инвалиды): в классе определить три уровня приоритета. Определить для класса операцию сравнения < . Смоделировать поведение очереди в регистратуру с помощью шаблонного класса priority\_queue. Программа должна считывать данные о приходящих пациентах с консоли или из файла, помещать их в очередь и выдавать на консоль информацию о последовательности работы с пациентами.
3. Описать класс «Пациент поликлиники». При этом считать, что некоторые пациенты обладают большим приоритетом по отношению к остальным (ветераны, инвалиды): в классе определить четыре уровня приоритета. Определить для класса операцию сравнения < . Смоделировать поведение очереди в регистратуру с помощью шаблонного класса priority\_queue. Программа должна считывать данные о приходящих пациентах с консоли или из файла, помещать их в очередь и выдавать на консоль информацию о последовательности работы с пациентами.
4. Описать класс «Автобус». Написать программу моделирования работы автобусного парка. Программа должна обеспечивать начальное формирование данных о всех автобусах в парке в виде списка (ввод с клавиатуры или из файла). Кроме того, программа должна обеспечивать имитацию выезда автобуса из парка: вводится номер автобуса, программа удаляет данные об этом автобусе из списка автобусов, находящихся в парке и записывает данные в список автобусов, находящихся на маршруте. Для представления необходимых списков использовать шаблонный класс list.
5. Описать класс «Автобус». Написать программу моделирования работы автобусного парка. Программа должна обеспечивать начальное формирование данных о всех автобусах в парке в виде списка (ввод с клавиатуры или из файла). Кроме того, программа должна обеспечивать имитацию выезда автобуса из парка: вводится номер автобуса, программа удаляет данные об этом автобусе из списка автобусов, находящихся в парке и записывает данные в список автобусов, находящихся на маршруте. Для представления необходимых списков использовать шаблонный класс vector.
6. Описать класс «Книга». Написать программу моделирования работы библиотеки. Программа должна обеспечивать начальное формирование данных о всех книгах в библиотеке в виде списка (ввод с клавиатуры или из файла). Кроме того, программа должна обеспечивать имитацию выдачи книги читателю: вводится номер книги, программа удаляет данные об этой книге из списка книг находящихся в библиотеке и записывает данные в список книг, находящихся на руках. Для представления необходимых списков использовать шаблонный класс list.
7. Описать класс «Книга». Написать программу моделирования работы библиотеки. Программа должна обеспечивать добавление данных о книгах, поступающих в библиотеку (ввод с клавиатуры или из файла), и удаление данных о списываемых книгах. Для представления необходимых списков использовать шаблонный класс list.
8. Описать класс «Книга». Написать программу моделирования работы библиотеки. Программа должна обеспечивать начальное формирование данных о всех книгах в библиотеке в виде списка (ввод с клавиатуры или из файла). Кроме того, программа должна обеспечивать имитацию выдачи книги читателю: вводится номер книги, программа удаляет данные об этой книге из списка книг находящихся в библиотеке и записывает данные в список книг, находящихся на руках. Для представления необходимых списков использовать шаблонный класс vector.
9. Описать класс «Книга». Написать программу моделирования работы библиотеки. Программа должна обеспечивать добавление данных о книгах, поступающих в библиотеку (ввод с клавиатуры или из файла), и удаление данных о списываемых книгах. Для представления необходимых списков использовать шаблонный класс vector.
10. Описать класс «Вагон». Предусмотреть в нём элемент данных, хранящий информацию о типе вагона (должны быть вагоны двух типов: грузовые и пассажирские). Написать программу для моделирования работы сортировочного тупика: в тупик загоняются вагоны в произвольном порядке, а потом распределяются оттуда по двум направлениям, в каждом из которых оказываются вагоны одного типа. Использовать для представления данных шаблонный класс stack.
11. Описать класс «Вагон». Предусмотреть в нём элемент данных, хранящий информацию о типе вагона (должны быть вагоны трёх типов: грузовые, нефтеналивные и пассажирские). Написать программу для моделирования работы сортировочного тупика: в тупик загоняются вагоны в произвольном порядке, а потом распределяются оттуда по трём направлениям, в каждом из которых оказываются вагоны одного типа. Использовать для представления данных шаблонный класс stack.
12. Описать класс «Вагон». Предусмотреть в нём элемент данных, хранящий информацию о типе вагона (должны быть вагоны четырёх типов: грузовые, нефтеналивные, холодильники и пассажирские). Написать программу для моделирования работы сортировочного тупика: в тупик загоняются вагоны в произвольном порядке, а потом распределяются оттуда по четырём направлениям, в каждом из которых оказываются вагоны одного типа. Использовать для представления данных шаблонный класс stack.
13. Написать функцию, формирующую по заданной двусторонней очереди (шаблонный класс deque) целых чисел одностороннюю очередь (шаблонный класс queue) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую её.
14. Написать функцию, формирующую по заданной двусторонней очереди (шаблонный класс deque) целых чисел стек (шаблонный класс stack) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.
15. Написать функцию, формирующую по заданному вектору (шаблонный класс vector) целых чисел список (шаблонный класс list) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.

**Подгруппа 2**

1. Описать класс «Вагон». Предусмотреть в нём элемент данных, хранящий информацию о типе вагона (должны быть вагоны пяти типов: грузовые, нефтеналивные, холодильники, контейнерные и пассажирские). Написать программу для моделирования работы сортировочного тупика: в тупик загоняются вагоны в произвольном порядке, а потом распределяются оттуда по пяти направлениям, в каждом из которых оказываются вагоны одного типа. Использовать для представления данных шаблонный класс stack.
2. Описать класс «Вагон». Предусмотреть в нём элемент данных, хранящий информацию о типе вагона (должны быть вагоны двух типов: грузовые и пассажирские). Написать программу для моделирования работы сортировочной горки: на горку с одной стороны загоняются вагоны в произвольном порядке, а потом распределяются оттуда с другой стороны по двум направлениям, в каждом из которых оказываются вагоны одного типа. Использовать для представления данных шаблонный класс queue.
3. Описать класс «Вагон». Предусмотреть в нём элемент данных, хранящий информацию о типе вагона (должны быть вагоны трёх типов: грузовые, нефтеналивные и пассажирские). Написать программу для моделирования работы сортировочной горки: на горку с одной стороны загоняются вагоны в произвольном порядке, а потом распределяются оттуда с другой стороны по трём направлениям, в каждом из которых оказываются вагоны одного типа. Использовать для представления данных шаблонный класс queue.
4. Описать класс «Вагон». Предусмотреть в нём элемент данных, хранящий информацию о типе вагона (должны быть вагоны четырёх типов: грузовые, нефтеналивные, холодильники и пассажирские). Написать программу для моделирования работы сортировочной горки: на горку с одной стороны загоняются вагоны в произвольном порядке, а потом распределяются оттуда с другой стороны по четырём направлениям, в каждом из которых оказываются вагоны одного типа. Использовать для представления данных шаблонный класс queue.
5. Описать класс «Вагон». Предусмотреть в нём элемент данных, хранящий информацию о типе вагона (должны быть вагоны пяти типов: грузовые, нефтеналивные, холодильники, контейнерные и пассажирские). Написать программу для моделирования работы сортировочной горки: на горку с одной стороны загоняются вагоны в произвольном порядке, а потом распределяются оттуда с другой стороны по пяти направлениям, в каждом из которых оказываются вагоны одного типа. Использовать для представления данных шаблонный класс queue.
6. Описать класс «Клиент банка». При этом считать, что некоторые клиенты обладают большим приоритетом по отношению к остальным (пожилые люди, инвалиды): в классе определить два уровня приоритета. Определить для класса операцию сравнения < . Смоделировать поведение очереди к специалисту с помощью шаблонного класса priority\_queue. Программа должна считывать данные о приходящих клиентах с консоли или из файла, помещать их в очередь и выдавать на консоль информацию о последовательности работы с клиентами.
7. Описать класс «Клиент банка». При этом считать, что некоторые клиенты обладают большим приоритетом по отношению к остальным (пожилые люди, инвалиды): в классе определить три уровня приоритета. Определить для класса операцию сравнения < . Смоделировать поведение очереди к специалисту с помощью шаблонного класса priority\_queue. Программа должна считывать данные о приходящих клиентах с консоли или из файла, помещать их в очередь и выдавать на консоль информацию о последовательности работы с клиентами.
8. Описать класс «Клиент банка». При этом считать, что некоторые клиенты обладают большим приоритетом по отношению к остальным (пожилые люди, инвалиды): в классе определить четыре уровня приоритета. Определить для класса операцию сравнения < . Смоделировать поведение очереди к специалисту с помощью шаблонного класса priority\_queue. Программа должна считывать данные о приходящих клиентах с консоли или из файла, помещать их в очередь и выдавать на консоль информацию о последовательности работы с клиентами.
9. Написать функцию, формирующую по заданному вектору (шаблонный класс vector) целых чисел список (шаблонный класс list) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.
10. Написать функцию, формирующую по заданному вектору (шаблонный класс vector) целых чисел двустороннюю очередь (шаблонный класс deque) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую её.
11. Написать функцию, формирующую по заданному вектору (шаблонный класс vector) целых чисел одностороннюю очередь (шаблонный класс queue) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую её.
12. Написать функцию, формирующую по заданной двусторонней очереди (шаблонный класс deque) целых чисел вектор (шаблонный класс vector) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.
13. Написать функцию, формирующую по заданной односторонней очереди (шаблонный класс queue) целых чисел вектор (шаблонный класс vector) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.
14. Написать функцию, формирующую по заданной односторонней очереди (шаблонный класс queue) целых чисел стек (шаблонный класс stack) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.

**Подгруппа 3**

1. Написать функцию, формирующую по заданному вектору (шаблонный класс vector) целых чисел стек (шаблонный класс stack) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.
2. Написать функцию, формирующую по заданному списку (шаблонный класс list) целых чисел вектор (шаблонный класс vector) из элементов списка с четными значениями и распечатывающую его.
3. Написать функцию, формирующую по заданному списку (шаблонный класс list) целых чисел двустороннюю очередь (шаблонный класс deque) из элементов списка с четными значениями и распечатывающую её.
4. Написать функцию, формирующую по заданному списку (шаблонный класс list) целых чисел одностороннюю очередь (шаблонный класс queue) из элементов списка с четными значениями и распечатывающую её.
5. Написать функцию, формирующую по заданному списку (шаблонный класс list) целых чисел стек (шаблонный класс stack) из элементов списка с четными значениями и распечатывающую его.
6. Написать функцию, формирующую по заданной двусторонней очереди (шаблонный класс deque) целых чисел список (шаблонный класс list) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.
7. Написать функцию, формирующую по заданной двусторонней очереди (шаблонный класс deque) целых чисел вектор (шаблонный класс vector) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.
8. Написать функцию, формирующую по заданной двусторонней очереди (шаблонный класс deque) целых чисел одностороннюю очередь (шаблонный класс queue) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую её.
9. Написать функцию, формирующую по заданной двусторонней очереди (шаблонный класс deque) целых чисел стек (шаблонный класс stack) из элементов двусторонней очереди с четными значениями и распечатывающую его.
10. Написать функцию, формирующую по заданной односторонней очереди (шаблонный класс queue) целых чисел список (шаблонный класс list) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.
11. Написать функцию, формирующую по заданной односторонней очереди (шаблонный класс queue) целых чисел вектор (шаблонный класс vector) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.
12. Написать функцию, формирующую по заданной односторонней очереди (шаблонный класс queue) целых чисел стек (шаблонный класс stack) из элементов вектора с четными значениями и распечатывающую его.
13. Описать класс «Клиент банка». При этом считать, что некоторые клиенты обладают большим приоритетом по отношению к остальным (пожилые люди, инвалиды): в классе определить четыре уровня приоритета. Определить для класса операцию сравнения < . Смоделировать поведение очереди к специалисту с помощью шаблонного класса priority\_queue. Программа должна считывать данные о приходящих клиентах с консоли или из файла, помещать их в очередь и выдавать на консоль информацию о последовательности работы с клиентами.