1. Абстрактный тип данных – это тип данных, определяемый только через операции, которые могут выполняться над соответствующими объектами безотносительно к способу представления этих объектов. Пример:

class Queue

{

public:

  virtual ~Queue() {}

  virtual void push(int val) = 0;

  virtual int pop() = 0;

};

1. А
2. В
3. Контейнер это объект, набор однотипных элементов. Например, встроенные массивы
4. Операции доступа к элементам, которые обеспечивают и операцию замены значений элементов

Операции добавления и удаления элементов или групп элементов

Операции поиска элементов и групп элементов

Операции объединения контейнеров

Специальные операции, которые зависят от вида контейнера

1. Доступ к элементам контейнера бывает: последовательный, прямой и ассоциативный
2. Итератор — это объект, разработанный специально для перебора элементов контейнера (например, значений массива или символов в строке), обеспечивающий во время перемещения по элементам доступ к каждому из них
3. Например, указателем, который работает с последовательно расположенными элементами данных
4. Простое сцепление двух контейнеров

Объединение упорядоченных контейнеров

Объединение контейнеров как объединение множеств

Объединение контейнеров как пересечение множеств

Операция вычитания для контейнеров-множеств

Извлечение части элементов из контейнера и создание нового контейнера

1. Ассоциативный
2. Стек
3. D
4. D
5. Последовательный
6. Последовательный