

	Основная функциональность	Примеры типичного использования
<b>Map</b>	Имеет базовые методы для работы с данными вида «ключ — значение»	<p><b>HashMap</b> — не синхронизирована и позволяет использовать null как в качестве ключа, так и значения. Порядок хранения элементов зависит от хэш-функции</p> <p><b>LinkedHashMap</b> — это упорядоченная реализация хэш-таблицы. Здесь, в отличие от HashMap, порядок итерирования равен порядку добавления элементов. Данная особенность достигается благодаря двунаправленным связям между элементами. Но это преимущество имеет также и недостаток — увеличение памяти, которое занимает коллекция.</p> <p><b>TreeMap</b> — реализация Map основанная на красно-чёрных деревьях. Как и LinkedHashMap является упорядоченной. По-умолчанию, коллекция сортируется по ключам с использованием принципа "natural ordering", но это поведение может быть настроено под конкретную задачу при помощи объекта Comparator</p>
<b>List</b>	Реализации этого интерфейса представляют собой упорядоченные коллекции. Кроме того, разработчику предоставляется возможность доступа к элементам коллекции по индексу и по значению	<p><b>ArrayList</b> — позволяет хранить любые данные, включая null в качестве элемента. Как можно догадаться из названия, его реализация основана на обычном массиве. Данную реализацию следует применять, если в процессе работы с коллекцией предполагается частое обращение к элементам по индексу. Из-за особенностей реализации поиндексное обращение к элементам выполняется за константное время <math>O(1)</math>. Но данную коллекцию рекомендуется избегать, если требуется частое удаление/добавление элементов в середину коллекции.</p> <p><b>LinkedList</b> — позволяет хранить любые данные, включая null. Особенностью реализации данной коллекции является то, что в её основе лежит двунаправленный связный список. Благодаря этому, добавление и удаление из середины, доступ по индексу, значению происходит за линейное время <math>O(n)</math>, а из начала и конца за константное <math>O(1)</math>.</p>

	Основная функциональность	Примеры типичного использования
<b>Queue</b>	Этот интерфейс описывает коллекции с предопределённым способом вставки и извлечения элементов, а именно — очереди FIFO. Помимо методов, определённых в интерфейсе Collection, определяет дополнительные методы для извлечения и добавления элементов в очередь.	<p><b>PriorityQueue</b> — является единственной прямой реализацией интерфейса Queue, не считая класса LinkedList, который так же реализует этот интерфейс, но был реализован намного раньше. Особенностью данной очереди является возможность управления порядком элементов.</p> <p><b>ArrayDeque</b> — реализация интерфейса Deque, который расширяет интерфейс Queue методами, позволяющими реализовать конструкцию вида LIFO. Эта коллекция представляет собой реализацию с использованием массивов, подобно ArrayList, но не позволяет обращаться к элементам по индексу и хранение null.</p>
<b>Set</b>	Представляет собой неупорядоченную коллекцию, которая не может содержать дублирующиеся данные.	<p><b>HashSet</b> — внутри использует объект HashMap для хранения данных. В качестве ключа используется добавляемый элемент, а в качестве значения — объект-пустышка. Из-за особенностей реализации порядок элементов не гарантируется при добавлении.</p> <p><b>LinkedHashSet</b> — в основе лежит LinkedHashMap. Благодаря этому отличию порядок элементов при обходе коллекции является идентичным порядку добавления элементов.</p> <p><b>TreeSet</b> — в основе лежит NavigableMap, что и обуславливает его поведение. Предоставляет возможность управлять порядком элементов в коллекции при помощи объекта Comparator, либо сохраняет элементы с использованием "natural ordering".</p>