Java集合框架概述

Java Collections Framework ===> Java集合框架

# 根接口Collection

public interface **Collection<E>** extends **Iterable**<E>

Java集合框架中的一般集合类都存在于java.util包中，对于阻塞队列存在于java.util.concurrent包中。

由于根接口Collection<E>实现了java.lang.Iterable<E>接口，因此Java集合框架中的所有类都实现了该接口，该接口**有1个public方法iterator()**获取集合类对应的迭代器Iterator<E>。自动JDK1.8，添加了新特性，一个是forEach()

# Java集合框架的分类

Java集合框架的根接口为**Collection<E>**，其下有3个重要接口： List<E>、Set<E>、Queue<E>。

public interface **List<E>** extends Collection<E>

public interface **Set<E>** extends Collection<E>

public interface **Queue<E>** extends Collection<E>

因此，Java集合框架主要分成3大部分: List<E>、Set<E>、Queue<E>。

## List<E>

List<E>下面没有再分子接口了，直接就是实现类。

实现类主要有: AbstractList, AbstractSequentialList, **ArrayList**, AttributeList, **CopyOnWriteArrayList**, **LinkedList**, RoleList, RoleUnresolvedList, **Stack**, **Vector**

**注意：**public class **Stack**<E> extends **Vector**<E> (将Vector改造成一个LIFO的Stack)。

Stack主要是5个方法:pop()、push(E item)、peek()、empty()、search(Object o).

## Set<E>

Set<E>接口下有两个子接口**NavigableSet<E>和SortedSet<E>**。

实现类主要有：AbstractSet, ConcurrentHashMap.KeySetView, ConcurrentSkipListSet, **CopyOnWriteArraySet**, EnumSet, **HashSet**, JobStateReasons, **LinkedHashSet**, **TreeSet**。

重点掌握：HashSet、LinkedHashSet、TreeSet

## Queue<E>

Queue<E>接口下总共有4个子接口：**Deque<E>、BlockingQueue<E>、**TransferQueue<E>、BlockingDeque<E>。

Queue<E>接口下有子接口**Deque<E>和BlockingQueue<E>;** BlockingQueue<E>下又有子接口TransferQueue<E>，同时BlockingDeque<E>同时继承了Deque<E>和BlockingQueue<E>两个接口。