



链滴

Java 中 List 的继承体系

作者: [zwxbest](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1543845470033>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

```
@startuml
interface Iterable
interface Collection
interface List
abstract class AbstractCollection
abstract class AbstractList
class ArrayList
abstract class AbstractSequentialList
class LinkedList
interface Deque
interface Queue
class Vector
Collection -up-> Iterable
List -up-> Collection
AbstractCollection .up.> Collection
AbstractList .up.> List
AbstractList -up-> AbstractCollection
ArrayList .up.> List
ArrayList -up-> AbstractList
AbstractSequentialList -up-> AbstractList
LinkedList .up.> List
LinkedList .up.> Deque
LinkedList -up-> AbstractSequentialList
Deque -up-> Queue
Vector .up.> List
Vector -up-> AbstractList
Stack -up-> Vector
@enduml
```

分析其中的设计原则

单一职责-SRP

首先考虑以下几个问题

需要符合单一职责的事物有哪些？

1. 类
2. 接口
3. 方法
4. 包
5. 模块或者服务

职责划分的依据

参考 [概念的划分](#)

AbstractList按照是否线程安全和是否内存连续划分为Vector、ArrayList和AbstractSequentialList

1. 线程安全, 内存连续 -Vector
2. 线程不安全, 内存连续- ArrayList
3. 内存不连续, 线程或者安全或者不安全 -AbstractSequentialList

AbstractSequentialList根据线程是否安全划分

1. 线程不安全 -linkedlist

目前没看到线程安全的linkedlist结构。

这种划分给我的感觉, 像没有符合连续划分的规范, 比如正常是把“教材”分成“自然科学教材、社会科学教材”; 再把“自然科学教材”进一步分为“数学教材、物理学教材、化学教材、生物学教材等”

这里是把“教材”分成“数学教材、物理学教材、”“有机化学教材、无机化学教材、生物学教材、社会科学教材”等。

如果忽略抽象父类, 划分中各子项的外延之和必须等于母项的外延这一规则也没有符合, 可能从实际讲线程安全的链表没啥用处?

如果让我设计, 我可能会按照习惯这样

```
@startuml
abstract class AbstractList
class ArrayList
abstract class AbstractSequentialList
abstract class AbstractArray
class LinkedList
class Vector
ArrayList -up-|> AbstractArray
AbstractArray -up-|> AbstractList
AbstractSequentialList -up-|> AbstractList
LinkedList -up-|> AbstractSequentialList
Vector -up-|> AbstractArray
@enduml
```

当然, 具体划分依据按照项目需求来, 不需求划分的太细, 但要考虑到项目需求可能产生的变更。