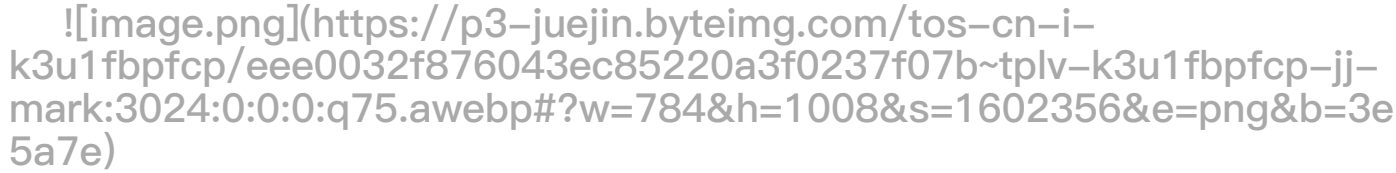
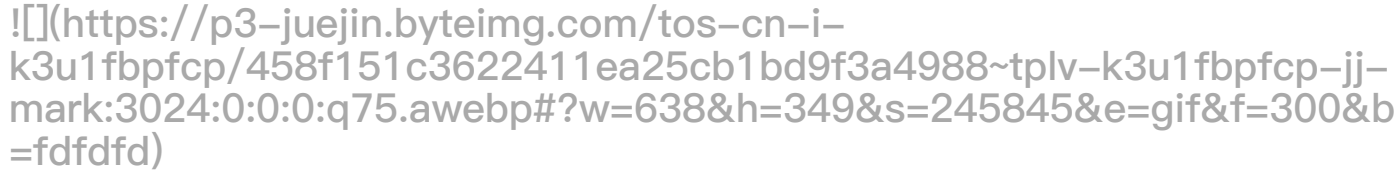
Please visit website: http://cxyroad.com

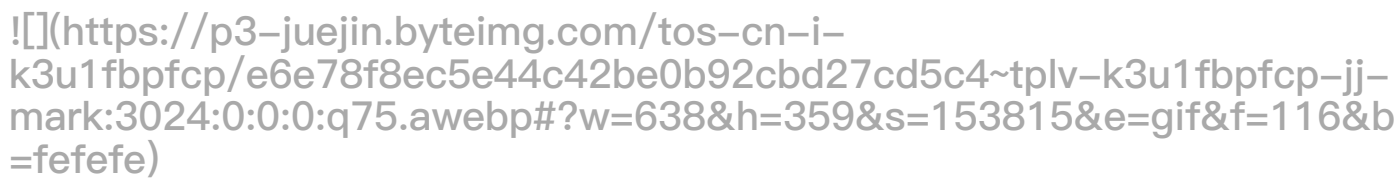
女程序员只会看图学数据结构
==========



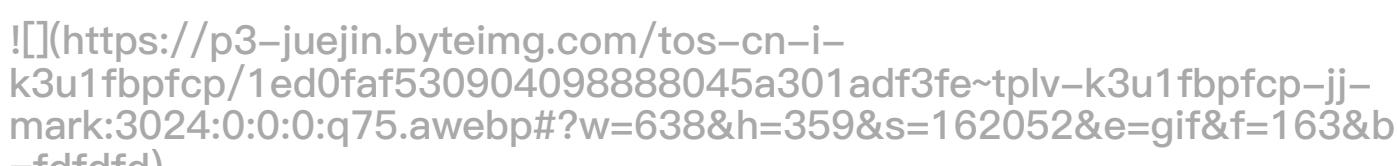
1 线型数组

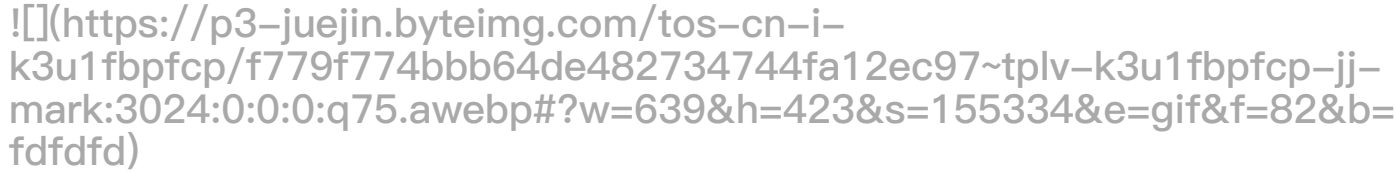


2 栈

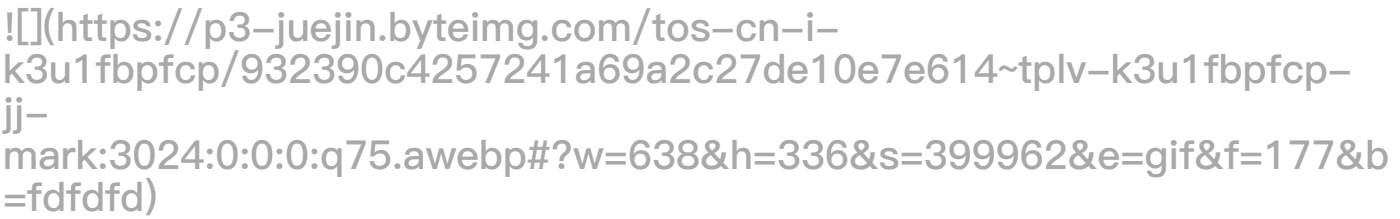


3 队列

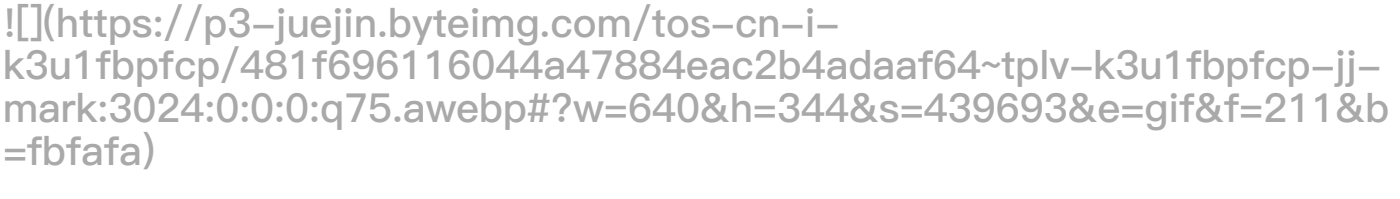




4 线性查找



5 二分查找



6 二分查找树

二分查找树的左子树都小于根节点，右子树都大于根节点。

节点**插入**过程如下，依次在原有树中插入节点值等于 1，4，7，3的节点

节点**删除**过程如下，依次删除值等于 4 的节点， 值等于 5 的节点，等于 10 的节点，注意观察调整过程，如何保证删除节点后依然是一颗二叉查找树的。

今天的文章不会用文字和静态图展现常用的数据结构，因为这种普遍的讲解在博客、书籍太多了，根本不需要我在这里啰里啰嗦。

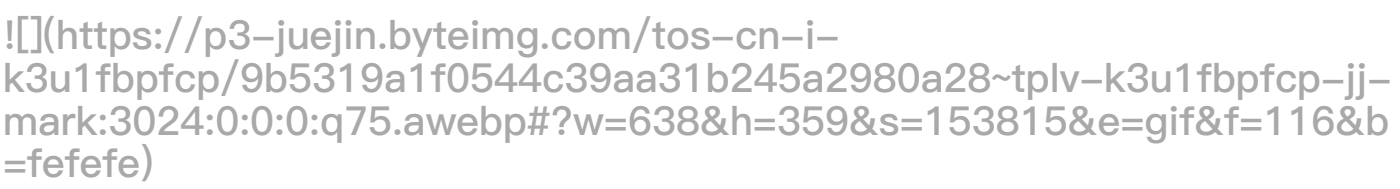
今天我们使用动态图，展现最最基本的、常用的数据结构，让我们起航吧！

1 线型数组

线型数组最好理解，就是逐个插入元素，逐个删除元素，有严格的顺序。

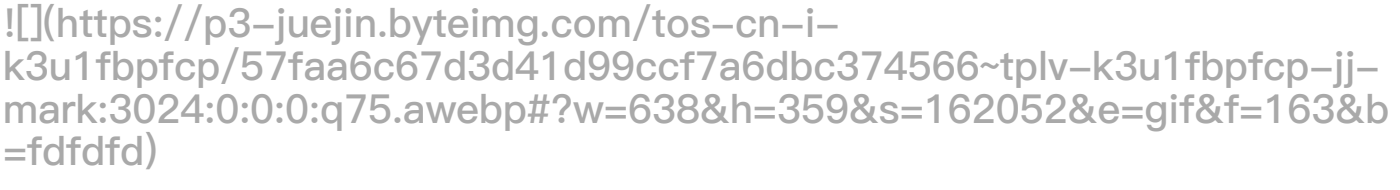
2 栈

栈遵循先进后出，后进先出，本动态图使用链表实现栈：

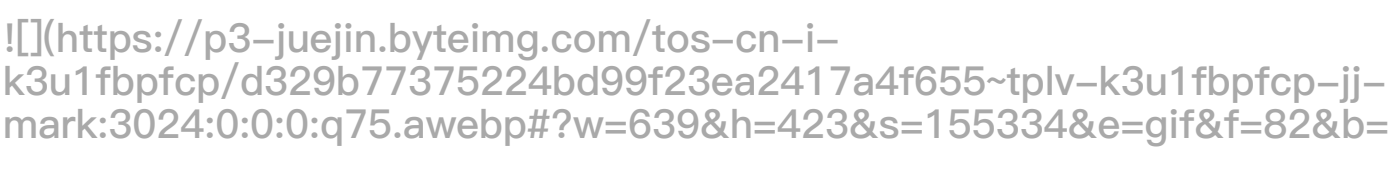


3 队列

使用数组实现的队列，先进队列的，在执行 Dequeue 操作时，会先出队。如下，元素5是第一个入队的，所以Dequeue 操作发生时，第一个出队：



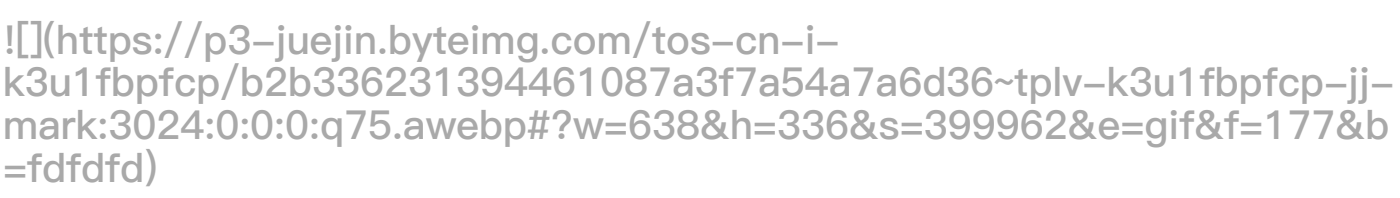
使用链表实现的队列：



fdfdfd)

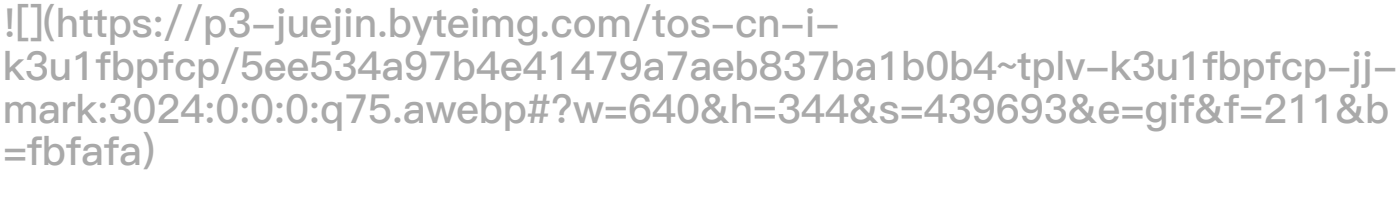
4 线性查找

线性查找的关键码如果位于序列后部，查询性能就会变差。如下查找 735 时，几乎快搜索一遍：



5 二分查找

二分查找，每次搜索都会使区间减半，性能更好。每次查找，灰色显示的区间表示关键码不可能位于的区间。

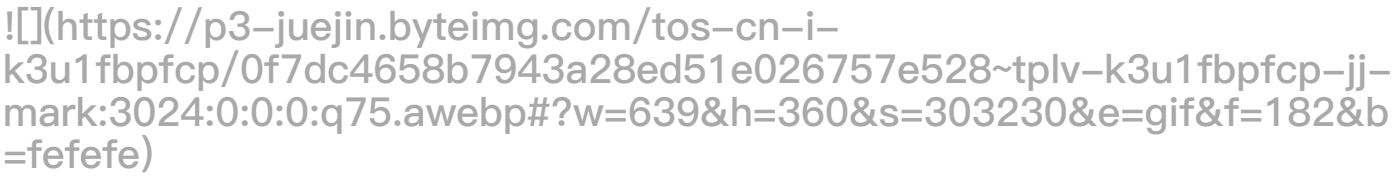


6 二分查找树

二分查找树的左子树都小于根节点，右子树都大于根节点。

节点**插入**过程如下，依次在原有树中插入节点值等于 1，4，7，3的节点

节点**删除**过程如下，依次删除值等于 4 的节点， 值等于 5 的节点，等于 10 的节点，注意观察调整过程，如何保证删除节点后依然是一颗二叉查找树的。



原文链接: https://juejin.cn/post/7382892875112448035