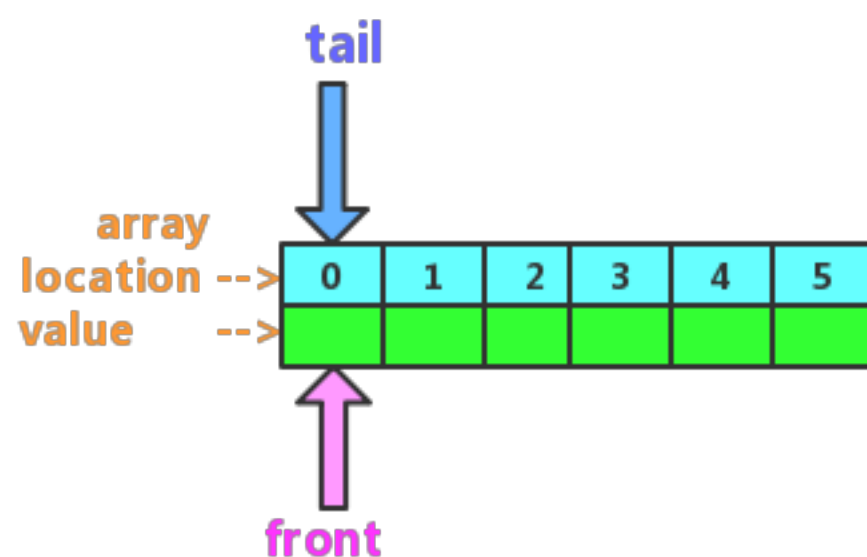
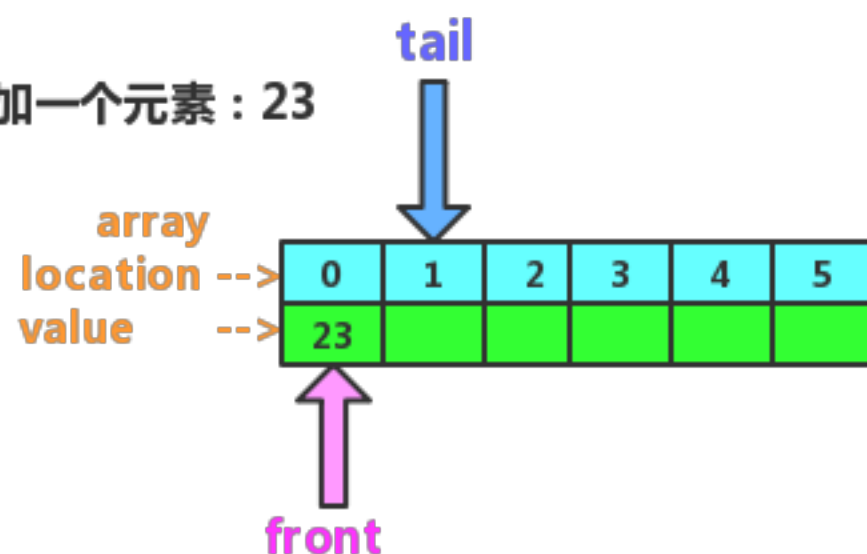


约定：front == tail时，队列为空，
所以：当front = 0 时，tail 最大值只能为 capacity -1，
当tail = capacity -1 时，这个位置是没有值的



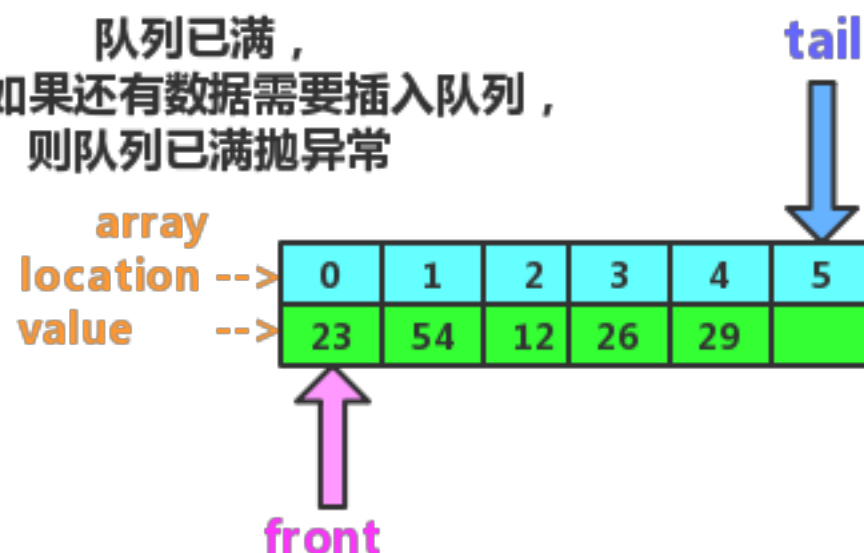
队列容量为capacity : 6，实际容量为 capacity -1 = 5
即当队列容量达到capacity-1=5时，队列就是满状态
初始状态：front = tail = 0
队列中的元素个数size = (capacity + tail - front) % capacity
= (6 + 0 - 0) % 6 = 0
此时队列size != capacity -1 队列还有空间

向队列中添加一个元素：23



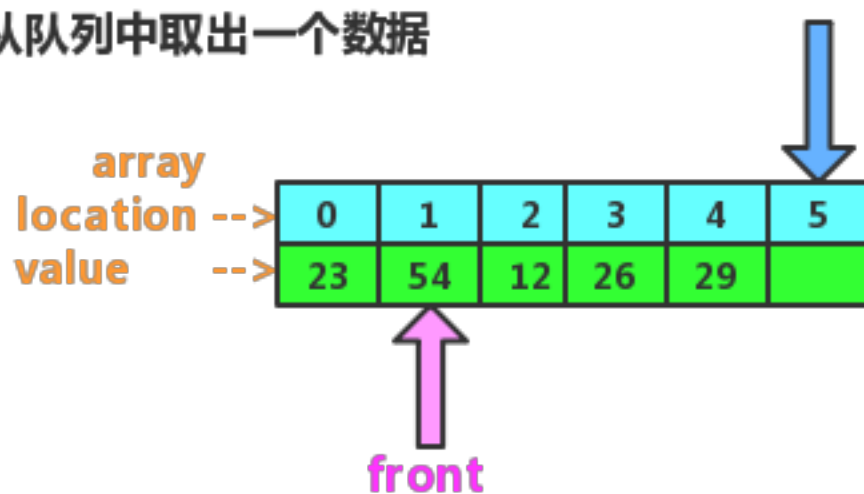
队列容量为capacity : 6，实际容量为 capacity -1 = 5
即当队列容量达到capacity-1=5时，队列就是满状态
front = 0；tail = 1；
队列中的元素个数size = (capacity + tail - front) % capacity
= (6 + 1 - 0) % 6 = 1
此时队列size != capacity -1 队列还有空间

队列已满，
在此时如果还有数据需要插入队列，
则队列已满抛异常



队列容量为capacity : 6，实际容量为 capacity -1 = 5
即当队列容量达到capacity-1=5时，队列就是满状态
front = 0；tail = 5；
队列中的元素个数size = (capacity + tail - front) % capacity
= (6 + 5 - 0) % 6 = 5
此时size = capacity -1 队列已满

从队列中取出一个数据



队列容量为capacity : 6，实际容量为 capacity -1 = 5
即当队列容量达到capacity-1=5时，队列就是满状态
front = 1；tail = 5；
队列中的元素个数size = (capacity + tail - front) % capacity
= (6 + 5 - 1) % 6 = 4
此时size != capacity -1 队列又有剩余空间了