Ziyi Xu

        seen = set()

        for num in nums:

            if num in seen:

                return True

            seen.add(num)

        return False

2.

        res = 0

        while left < right:

            cur\_area = min(height[left], height[right]) \* (right - left)

            res = max(res, cur\_area)

            if height[left] < height[right]:

                left += 1

            else:

                right -= 1

        return res

3.

        def \_\_init\_\_(self):

            self.q = []

        def push(self, n):

            while self.q and self.q[-1] < n:

                self.q.pop()

            self.q.append(n)

        def max(self):

            return self.q[0]

        def pop(self, n):

            if n == self.q[0]:

                self.q.pop(0)

    def maxSlidingWindow(self, nums: List[int], k: int) -> List[int]:

        window = self.MonotonicQueue()

        res = []

        for i in range(len(nums)):

            if i < k - 1:

                window.push(nums[i])

            else:

                window.push(nums[i])

                res.append(window.max())

                window.pop(nums[i - k + 1])

        return res