

349 两个数组的交集

label: hash

给定两个数组，编写一个函数来计算它们的交集。

输入: `nums1 = [1,2,2,1]`, `nums2 = [2,2]`

输出: `[2]`

输入: `nums1 = [4,9,5]`, `nums2 = [9,4,9,8,4]`

输出: `[9,4]`

输出结果中的每个元素一定是唯一的。

我们可以不考虑输出结果的顺序。

- 在创建第二个HashSet的时候就直接出结果

```
class Solution {
    public int[] intersection(int[] nums1, int[] nums2) {
        if(nums1 == null || nums2 == null)
            return null;
        Set<Integer> set1 = new HashSet<>();
        Set<Integer> set2 = new HashSet<>();

        for(int num : nums1) set1.add(num);
        for(int num : nums2){
            if(set1.contains(num))
                set2.add(num);
        }
        int index = 0;
        int[] res = new int[set2.size()];
        for(int num : set2)
            res[index++] = num;
        return res;
    }
}
```

- 两个HashSet(内置函数retainAll())

```
class Solution {
    public int[] intersection(int[] nums1, int[] nums2) {
        HashSet<Integer> set1 = new HashSet<Integer>();
        for (Integer n : nums1)
            set1.add(n);
        HashSet<Integer> set2 = new HashSet<Integer>();
        for (Integer n : nums2)
            set2.add(n);

        set1.retainAll(set2);

        int [] output = new int[set1.size()];
        int idx = 0;
        for (int s : set1) output[idx++] = s;
        return output;
    }
}
```