黑客派

LeetCode 第 1 号问题：两数之和

作者：MisterBooo
原文链接：https://hacpai.com/article/1556976861028
来源网站：黑客派
许可协议：署名-相同方式共享 4.0 国际 (CC BY-SA 4.0)

<h2 id="LeetCode-第-1-号问题-两数之和">LeetCode 第 1 号问题：两数之和</h2>
<blockquote>
本文首发于公众号「五分钟学算法」，是图解 LeetCode 系列文章之一。
个人网站：https://www.cxyxiaowu.com
</blockquote>
题目来源于 LeetCode 上第 1 号问题：两数之和。题目难度为 Easy，目前通过率为 45.8% 。</>
<h3 id="题目描述">题目描述</h3>
给定一个整数数组 <code>nums</code> 和一个目标值 <code>target</code>，请你在该组中找出和为目标值的那 两个 整数，并返回他们的数组下标。
你可以假设每种输入只会对应一个答案。但是，你不能重复利用这个数组中同样的元素。
示例：
<pre><code class="highlight-chroma">给定 nums = [2, 7, 11, 15], target = 9

因为 nums[0] + nums[1] = 2 + 7 = 9

所以返回 [0, 1]

</code></pre>

<h3 id="题目解析">题目解析</h3>
使用查找表来解决该问题。
设置一个 map 容器 record 用来记录元素的值与索引，然后遍历数组 nums。

每次遍历时使用临时变量 complement 用来保存目标值与当前值的差值
在此次遍历中查找 record ，查看是否有与 complement 一致的值，如果查找成功则返回查找的索引值与当前变量的值 i
如果未找到，则在 record 保存该元素与索引值 i

<h3 id="动画描述">动画描述</h3>
<img src="https://static.hacpai.com/images/img-loading.svg" alt="" data-src="https://bucket-1257126549.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com/20181028221055.gif">
<h3 id="视频讲解">视频讲解</h3>
<iframe src="//player.bilibili.com/player.html?aid=51296602&cid=89795825&pag=1" border="0" sandbox="allow-scripts allow-same-origin" width="99%" height="500px"> <iframe>
<h3 id="代码实现">代码实现</h3>
<pre><code class="highlight-chroma">// 1. Two Sum
// https://leetcode.com/problems/two-sum/description/
// 时间复杂度：O(n)
// 空间复杂度：O(n)
class Solution {
public:
    vector<int> twoSum(vector<int>& nums, int target) {
        unordered_map<int,int> record;
        for(int i = 0 ; i < nums.size() ; i ++){

};

</code></pre>