

数据结构与算法


Quaternijkon

关于数据结构与算法的学习笔记。

July 02, 2024

主要来源于力扣

目录

1. 数据结构	4
1.1. 数组	5
1.1.1. □ 数组中的重复元素 	6
2. 算法	7
参考文献	9

1. 数据结构

1.1. 数组

1.1.1. 数组中的重复元素

寻找文件副本

设备中存有 n 个文件，文件 id 记于数组 `documents`。若文件 id 相同，则定义为该文件存在副本。请返回任一存在副本的文件 id。

示例 1

输入：documents = [2, 5, 3, 0, 5, 0]

输出：0 或 5

提示

$0 \leq \text{documents}[i] \leq n-1$

$2 \leq n \leq 100000$

方法 1

遍历中，第一次遇到数字 x 时，将其交换至索引 x 处；而当第二次遇到数字 x 时，一定有 `documents[x]=x`，此时即可得到一组重复数字。

```
1  class Solution {
2  public:
3      int findRepeatDocument(vector<int>& documents) {
4          int i = 0;
5          while(i < documents.size()) {
6              if(documents[i] == i) {
7                  i++;
8                  continue;
9              }
10             if(documents[documents[i]] == documents[i])
11                 return documents[i];
12             swap(documents[i], documents[documents[i]]);
13         }
14         return -1;
15     }
16 };
```

2. 算法

参考文献