

11-D1

词典

桶排序：算法

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

Don't put all your eggs in one basket.

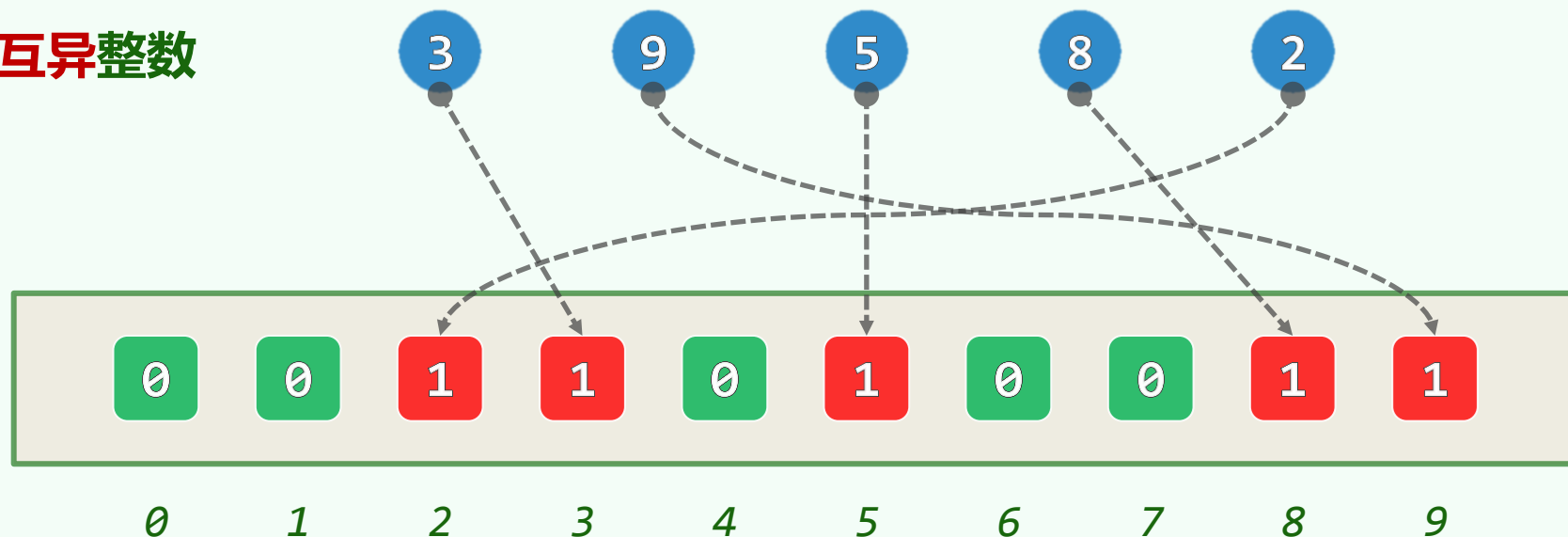
简单情况

❖ 对 $[0, m)$ 内的 n ($< m$) 个互异整数

借助散列表 $\mathcal{H}[]$ 做排序

❖ 空间 = $O(m)$

时间 = $O(n)$!



❖ initialization: for $i = 0$ to $m - 1$, let $\mathcal{H}[i] = 0$ $// O(m) \rightarrow O(1)$

distribution: for each key in the input, let $\mathcal{H}[\text{key}] = 1$ $// O(n)$

enumeration: for $i = 0$ to $m - 1$, output i if $\mathcal{H}[i] = 1$ $// O(m) \rightarrow O(n)$

一般情况

❖ 若允许重复

(可能 $m \ll n$)

❖ 依然使用散列表

- 每一组同义词
- 各成一个链表

❖ 空间 = $O(m + n)$

时间 = $O(n)$!

