

8.3-4

把这个整数想象成 n 进制的（就是 n 太大以后你要多找点符号来表示 = 不妨自创，别人能记住就行），这样 $n^3 - 1$ 最多只有 3 位，基数排序直接搞定，对每一位用计数排序，最多 3 趟，每一趟 $O(n)$ ，则总的时间复杂度是 $O(n)$

8.4-4

将单位圆分成 n 个同心圆环，使得每个圆环的面积均为 $\frac{\pi}{n}$ ，则这些圆环的内径为

$$0, \frac{1}{n}, \frac{2}{n}, \dots, \frac{n-1}{n}$$

将每个圆环视作一个桶，则算法如下：

BUCKET-SORT(A)

1. $n = A.length$
2. let $B[0..n-1]$ be a new array
3. for $i = 0$ to $n - 1$
4. make $B[i]$ an empty list
5. for $i = 1$ to n
6. *insert d_i into list $B[\lfloor nd_i \rfloor]$*
7. for $i = 0$ to $n - 1$
8. sort list $B[i]$ with insertion sort
9. concatenate the lists $B[0], B[1], \dots, B[n-1]$ together in order