1. 把一个List<String> serialize成一个String；把一个serialize得到的String还原成List<String>
2. 把一個不平衡的bst变平衡
3. 有n个item要分给m個人，item无区别，可以有人沒有，可以不分完, 求所有解
4. lintcode number of islands ii
5. 给了一个word和一个字典，问删除word中最少的字符，使得删除后的单词在字典中出现过。比如：doog可以变成dog, do，返回dog。
6. Word Ladder II
7. 给定字母和摩尔密码的映射关系。1. 将一个字符串转换成摩尔密码。2. 摩尔密码不是前缀码，给定一组单词，输出歧义码的组数，例如air和rue的摩尔密码相同，还给了另外两个word，摩尔密码各不同，{air, rue, word1, word2}输出1。3. 给定摩尔密码，输出该摩尔密码可能解析成的所有字符串。
8. 将多叉树序列化，通过网络传输到另一台机器，并恢复
9. 一排人从左到右排队，每个人有个身高，根据这个身高数组，生成一个新的数组，新数组的每一位记录当前的人左边有多少人的身高大于等于当前的人。现在假设有个pair数组，pair的第一位是身高，第二位是上面说的那个数组的值，把它们打乱了，让根据这个数组生成这些人原来的排序。
10. 简化版的台球，给一个m乘n的区域，m和n都是整数，四个角是球袋，球从左下角以45度出发，先问问是否一定能入球袋，再让写代码算出最后入哪个袋
11. 给一个数组表示每个数出现的概率，要求定义一个函数，随机生成k个数，是的每个数出现的概率满足之前的数组。
12. 给一堆query，每个有个权重，总和是1，然后随机生成一个o~1的数，问应该选择哪个query
13. 给了一个word和一个字典，问删除word中最少的字符，使得删除后的单词在字典中出现过。比如：doog可以变成dog, do，返回dog。
14. valid utf8
15. 给定timestamp以及投的票（对应投哪个人），问timestamp T之前投票得数最高的，拓展，得票数最高的k个人。
16. 是给一个0到n区间，然后有一堆tag，每个tag覆盖若干个区域，最后让实现一个函数，输入一组tag，求出所有同时被这些tag覆盖的区域
17. 给一个BST，并且每个节点有存父指针；给一个节点，让找到BST里值比这个节点大的最小的那个节点。
18. 对于正数a，b可以计算 n = a^3+b^3。定义“好数”为至少存在两种不同途径计算出的n，比如 n = a^3+b^3 且 n = c^3+d^3 且（a，b）！=（c，d）。给定一个n，要求计算不大于n的所有好数。
19. Maximal Rectangle
20. 实现一个扫雷游戏

主要是实现两个函数

1。给定长和宽，以及雷的数量，随机生成一个扫雷的游戏

2。点击一个坐标，返回是否踩到雷，并更新游戏状态

1. 设计2048游戏
2. 给定两个包含若干string的list，找出所有只出现在一个list中的string。如果list个数是k的情况，时间空间复杂度
3. m\*n棋盘，至少放多少妻子能dominate整个棋盘，最多放几个保证一定能dominate；求随机放，能dominate棋盘的棋子个数的期望
4. 给一个最大堆，求topk，要求不能修改原堆
5. 给k个队列，队列里元素是正整数，求加和最小的队列
6. n个job和m个机器，每个job只能且必须放在一个机器上，不同job可能有冲突不能放在同机器上，求输出所有可行的assignment
7. 一个小车, 只能接受两个指令: "a":前进, 并double速度; "r":掉头, 并把速度置为1(不走).初始速度为1. 给一个指令串, 问最后位置. 比如"aaara", 就是正向走 1+2+4, 掉头走 1, 所以最后位置是6. Followup: 给定一个最终位置, 求最短的指令串.
8. 实现一个函数, 每次调用add(double number), 求所有之前number的平均值; 求之前k个数字的平均值.
9. 给一个有向图, 节点有不重复的数字, 找一条数字连续的最长路径, 返回路径长度. 就是找类似 (1->2->3->4) 这样的路径
10. 有一种缩写方式：用首尾字母加中间字母的个数来表示。如

internationalization → i18n

localization → l10n

但是这种缩写方式可能会存在冲突，比如 abbc 和 aefc 缩写都是 a2c

那么处理这种冲突的方法是将他们的缩写改成ab1c，ae1c

给定一个字典，要生成其中所有单词无冲突的的缩写，写代码实现这件事儿