

题目描述：

给你一串未加密的字符串 `str`，通过对字符串的每一个字母进行改变来实现加密，加密方式是在每一个字母 `str[i]` 偏移特定数组元素 `a[i]` 的量，数组 `a` 前三位已经赋值：`a[0]=1,a[1]=2,a[2]=4`。当 $i \geq 3$ 时，数组元素 $a[i] = a[i-1] + a[i-2] + a[i-3]$ ，

例如：原文 `abcde` 加密后 `bdgkr`，其中偏移量分别是 `1,2,4,7,13`。

输入描述：

第一行为一个整数 `n` ($1 \leq n \leq 1000$)，表示有 `n` 组测试数据，每组数据包含一行，原文 `str`（只含有小写字母， $0 < \text{长度} \leq 50$ ）。

输出描述：

每组测试数据输出一行，表示字符串的密文

补充说明：

解答要求

时间限制：2000ms,内存限制：64MB

示例1

输入：1

xy

输出：ya

说明：第一个字符x偏移量是1，即为y，第二个字符y偏移量是2，即为a

示例2

输入：2

xy

abcde

输出：ya

bdgkr

说明：第二行输出字符偏移量分别为1、2、4、7、13

```

1  import java.util.*;
2
3  // 注意类名必须为 Main, 不要有任何 package xxx 信息
4  public class Main {
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
7          // 注意 hasNext 和 hasNextLine 的区别
8          int epoch = scanner.nextInt();
9          HashMap<Integer,Character> map = new HashMap<>();
10         for(int i = 0; i < 26; i++){
11             char c = (char)('a' + i);
12             map.put(i,c);
13         }
14
15         int[] arr = new int[51];
16         arr[0] = 1;
17         arr[1] = 2;
18         arr[2] = 4;
19         for(int i = 3; i <= 50; i++){
20             arr[i] = (arr[i - 1] + arr[i - 2] + arr[i - 3])%26;
21         }
22         while(epoch-- > 0){
23             String s = scanner.next();
24             char[] array = s.toCharArray();
25             for(int i = 0; i < array.length; i++){
26                 int index = array[i] - 'a';
27                 index = (index + arr[i]) % 26;
28                 array[i] = map.get(index);
29             }
30             System.out.println(String.valueOf(array));
31         }
32     }
33 }

```