

## Homework 10

1. 试说明如何扩展 Rabin-Karp 算法用于处理以下问题: 在一个  $n \times n$  的二维字符数组中搜索一个给定的  $m \times m$  的模式。(该模式可以在水平方向和垂直方向移动, 但是不可以旋转。)
2. 对字母表  $\Sigma = \{a, b\}$ , 画出与模式 ababbabbababbababbabb 对应的字符串匹配自动机的状态转换图
3. 描述解决这一问题的算法, 并对算法效果与复杂度进行分析 (不用完成 oj 上的题目!!!)  
<https://202.38.86.171:1443/problem/E6-1>
4. 对于在无向图中寻找最长简单回路这一问题, 给出其形式化的定义并给出其相关的判定问题。另外, 给出与该判定问题对应的语言。