2025/11/03 22:03 1/3 2020/07/18-2020/07/24周报

2020/07/18-2020/07/24周报

团队训练

2020.7.18 牛客多校第三场

2020.7.20 牛客多校第四场

2020.7.24 2020-2021 BUAA ICPC Team Supplementary Training 01 pro: 6/6/10 rk: 56(6)

李元恺

专题

bitset[]

[JSOI2010]连通数

牛客第三场

[SHOI2009]会场预约

比赛

百度之星初赛第一场 rk:158 pros:5/5/8

codeforces Round 658

姜维翰

专题

FWT 太长了就写到这里了

比赛

codeforces Round 658

题目

袁熙

专题

没有专题

比赛

没有比赛

题目

补题,本周牛客第四场的C□广义SAM□题解)做法

链接

题意:求一个串(n~1e5)的所有子串\$s i\$,经过\$f(s i)\$后产生的所有不同子串数量,字符集大小\$|T|=10\$记 \$s i=S x\sim S y,f(s i)\$返回一个字符串,第\$i\$位为\$max {S x,...,S i}\$

思路: 题意等价于找所有后缀的\$f(s i)\$的不同子串数量。考虑到长度更长的后缀会使整个串变化,变化的 位数O(n)□变化最大次数=字符集大小\$|T|\$□因此SAM上结点数量\$O(n|T|^2)\$□可以用广义SAM跑下来。每 次记录一下不同类结点最初插入自动机的位置,变化时直接从该位置向后插入

本周推荐

李元恺

题目

CR655E

链接

tag∏dp

题意:

一个\$n \times m\$的表格,每个行分为若干段(不重不漏、长度和数量无限制),每段可以选一个位置 放1,其他位置放0,定义\$f(i)\$为第i列1的数量,求最大化的\$\sum_{i=1}^m{f(i)}^2\$

Printed on 2025/11/03 22:03 https://wiki.cvbbacm.com/

2025/11/03 22:03 3/3 2020/07/18-2020/07/24周报

解法:观察性质:可以发现答案一定有一列是全1的(如果没有,则选一个1最多的列,将该列上非1格子全变成1,价值一定更大),由此可以构建dp状态dp[i][j]表示从第i行到第j列,只考虑包含在\$[i,j]\$中的段的最大价值,转移是枚举全放1的行(只考虑包含区间),即\$dp_{i,j} = \max \limits_{i \leq k \leq j} {dp_{i,k-1}+dp_{k+1,j}+{g(k,i,j)}^2}\$,其中g表示第k列中完全包含在i_j间的区间个数。时间复杂度\\$O(n^4)\$

comments_思路我做的时候完全没想到,全1列的性质在经过n小时冥思苦想后发现了,但是想不到可以对完全包含的区间来构建状态,思路很巧妙

袁熙

推荐另外一道SAM相关的题

链接

tag:字符串[]dp

题意:给一个长为n的串S□求最长的字符串序列\$S,S_1,..,S_k\$,满足其中每一个串都在前一个串中出现至

少2次

做法:比较容易想到的做法是在SAM的parent树上从根向下找出现次数>2的点,但并不能满足父亲结点在儿子结点中出现至少两次的要求。需要用线段树维护一下串的特定范围上□parent树上结点的长度范围),

各个点的endpos□来确定是否满足要求并转移

comment□似乎比较少见的SAM题

姜维翰

Codeforces 662C Binary Table

tag:状压[]FWT 题面[]n行m列(n=20,m=1e5)的01阵,可以翻转任意行和列,问最少有多少1题解:各列压成一个数之后合并,和所有的行状态做一个异或FWT[]最后计数一下就行了comment[]算是我找到的比较裸的FWT了,可以用来做个板子

From:

https://wiki.cvbbacm.com/ - CVBB ACM Team

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:acm_life_from_zero:7.18-7.24&rev=1595582728

Last update: 2020/07/24 17:25

