- (/recordnew/lists?uid=20561&pid=P4437) P4437

[HNOI/AHOI2018]排列

124593

通过 提交

题目提供者 Kelin (/space/show?uid=20156)

评测方式

标签 湖南 安徽 2018 各省省选

时空限制 1000ms / 128MB

⊉ 提交 **■** <u>题解 (/problemnew/solution/P4437)</u> **♦** <u>(/recordnew/lists?pid=P4437)</u> **★**

• 提示:收藏到任务计划后,可在首页查看。

最新讨论

题目描述 关题目

显示

给定 n 个整数 $a_1,a_2,\ldots,a_n,0\leq ai\leq n$,以及 n 个整数 w_1,w_2,\ldots,w_n 。称 a_1,a_2,\ldots,a_n 的一个排列 $a_{p[1]},a_{p[2]},\ldots,ap[n]$ 为 a_1,a_2,\ldots,a_n 的一个合法排列,当且仅当该排列满足:对于任意的 k 和任意的 j ,如果 $j\leq k$,那么 $a_{p[j]}$ 不等于 p[k]。(换句话说就是:对于任意的 k 和任意的 j ,如果 p[k]等于 ap[j] ,那么 k< j。)定义这个合法排列的权值为 $w_{p[1]}+2w_{p[2]}+\cdots+nw_{p[n]}$ 。

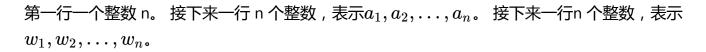
你需要求出在所有合法排列中的最大权值。如果不存在合法排列,输出-1。

样例解释中给出了合法排列和非法排列的实例。

输入输出格式



输入格式:



输出格式:

输出一个整数表示答案

输入输出样例

输入样例#1: 复制

输出样例#1: 复制

32

输入样例#2: 复制

输出样例#2: 复制

-1

输入样例#3: 复制

10 6 6 10 1 7 0 0 1 7 7 16 3 10 20 5 14 17 17 16 13

输出样例#3: 复制

809

说明

【样例解释1】



```
a1=0,a2=1,a3=1,是合法排列,排列的权值是1*5+2*7+3*3=28;
a2=1,a1=0,a3=1,是非法排列,因为ap[1]等于p[2];
a1=0,a3=1,a2=1,是合法排列,排列的权值是1*5+2*3+3*7=32;
a3=1,a1=0,a2=1,是非法排列,因为ap[1]等于p[2];
a2=1,a3=1,a1=0,是非法排列,因为ap[1]等于p[3];
a3=1,a2=1,a1=0,是非法排列,因为ap[1]等于p[3]。
```

因此该题输出最大权值 32。

【样例解释 2】

对于 a1=2,a2=3,a3=1, 其排列有:

```
a1=2,a2=3,a3=1 , 是非法排列 , 因为 ap[1]等于 p[2] ; a2=3,a1=2,a3=1 , 是非法排列 , 因为 ap[1]等于 p[3] ; a1=2,a3=1,a2=3 , 是非法排列 , 因为 ap[1]等于 p[3] ; a3=1,a1=2,a2=3 , 是非法排列 , 因为 ap[2]等于 p[3] ; a2=3,a3=1,a1=2 , 是非法排列 , 因为 ap[2]等于 p[3] ; a3=1,a2=3,a1=2 , 是非法排列 , 因为 ap[1]等于 p[3]。
```

因此该题没有合法排列。

【数据范围】

```
对于前20% 的数据,1 \le n \le 10。
对于前40% 的数据,1 \le n \le 15。
对于前60% 的数据,1 \le n \le 1000。
对于前80% 的数据,1 \le n \le 100000。
对于100% 的数据,1 \le n \le 500000,0 \le ai \le n,1 \le wi \le 10^9,所有wi的和不超过 1.5 \times 10^13。
```



在洛谷 , 享受Coding**的欢乐**

关于洛谷 (/wiki/show?name=关于洛谷) | 帮助中心 (/wiki/show?name=帮助) | 用户协议 (/wiki/show?name=洛谷用户协议) | 联系我们 (/wiki/show?name=联系我们)

小黑屋 (/discuss/lists?forumname=miaomiaowu) | 陶片放逐 (/judgement) | 社区规则 (/wiki/show?name=洛谷社区规则) 2013-2018 , 洛谷 © Developed by the <u>Luogu Dev Team (https://github.com/luogu-dev)</u>

All rights reserved 陕ICP备17005722号-1 (http://www.miitbeian.gov.cn/). 站长统计

(http://www.cnzz.com/stat/website.php?web_id=5476811)

Master: Xevel / DB: La Flesvelka / CGI: 観音寺にこる

