

Contest Name : Day 3 - 哪那麼衰之隨機團體賽

Starts at

2020-01-21 19:15:00

Ends at

2020-01-21 22:15:00

Contest Type

acm style (no partial/dashboard)

Description

Tasks

pA 41. 小風愛翻轉字串

pB 42. 放石頭

pC 43. 最小生成樹？

pD 44. 天王寺璃奈與她的璃奈板

pE 45. 產品配送問題

pF 46. 小風愛球球

pG 47. 有趣

pH 48. 當堅果遇上莫隊

pI 49. YP的阿XXX

pJ 50. 殿王的王國

pK 51. 小風愛數學

[Dashboard](#)[Submissions](#)[Back to Contests List](#)

—

41. 小風愛翻轉字串


Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder



ltf0501

User's AC Ratio

100.0% (1/1)

Submission's AC Ratio

100.0% (1/1)

Tags

Description

小風現在手上有一個字串 s ，這個字串 s 只由小寫英文字母所構成，有天他玩著玩著突然想要對字串做一些有趣的操作，他把字串切成至多 k 份並且將每一段子字串都翻轉，他想要知道他可以獲得的最小字典序字串長甚麼樣子，請你幫幫它吧。正式來說，你會收到一個字串 s 和一個正整數 k ，若小風將字串拆解成 $s = t_1t_2 \dots t_m$ ，其中 $1 \leq m \leq k$ ，並且每個子字串 t_i 的長度至少為1，那麼翻轉後得到的新字串為 $s' = t_1^rt_2^r \dots t_m^r$ ，其中 t^r 為 t 翻轉後得到的字串。

Input Format

輸入第一行有兩個正整數 n, k ($1 \leq k \leq n \leq 2 \cdot 10^6$)，分別代表字串長度以及可以切的段數。輸入第二行有一個字串 s 。

Output Format

對於每組輸入，請輸出一行字串代表可以得到的最小字典序字串 s' 。

Sample Input

copy

Sample Input #1
3 2
aba

Sample Input #2
10 2
aababbaacd

Sample Input #3
6 3
bababa

Sample Output

copy

Sample Output #1
aab

Sample Output #2
aabbabaadc

Sample Output #3
ababab

Hints

請注意不要輸出多餘空白。

Problem Source

Subtasks		
No.	Testdata Range	Score

Testdata and Limits					⌵
No.	Time Limit (ms)	Memory Limit (KiB)	Output Limit (KiB)	Subtasks	
0	2000	524288	65536		
1	2000	524288	65536		
2	2000	524288	65536		
3	2000	524288	65536		
4	2000	524288	65536		
5	2000	524288	65536		
6	2000	524288	65536		
7	2000	524288	65536		
8	2000	524288	65536		
9	2000	524288	65536		
10	2000	524288	65536		
11	2000	524288	65536		
12	2000	524288	65536		
13	2000	524288	65536		
14	2000	524288	65536		
15	2000	524288	65536		
16	2000	524288	65536		
17	2000	524288	65536		
18	2000	524288	65536		
19	2000	524288	65536		
20	2000	524288	65536		
21	2000	524288	65536		
22	2000	524288	65536		
23	2000	524288	65536		

— 42. 放石頭

Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder

User's AC Ratio

Submission's AC Ratio

Tags

NaN% (0/0)

NaN% (0/0)

Description

小明喜歡放石頭在數線的整數點上，於是老師給了小明一條長度為 n 的數線跟 q 個條件，希望小名可以放一些石頭在數線上滿足所有條件。每個條件的格式如下：

1. $[a, b] \leq c$ ，代表說 a 到 b 的石頭數量的總和不多於 c

2. $[a, b] \geq c$ ，代表說 a 到 b 的石頭數量的總和不少於 c

小明只能在 $1, 2, \dots, n$ 放石頭，每個位置只能放至多一個石頭。小明被難倒了。你能幫助他嗎？

Input Format

第一行有兩個正整數 $n, q (1 \leq n \leq 5000, 1 \leq q \leq 5000)$ 代表數線長度和條件數量。

接下來有 q 行，每行有三個整數 $a_i, b_i, c_i (-n \leq a_i, b_i \leq n, a_i, b_i \neq 0, |a_i| \leq |b_i|, -10^6 \leq c_i \leq 10^6,)$ 。 a_i, b_i, c_i 的正負號號都一樣。如果都是正數，那這行代表的條件就是 $[a_i, b_i] \leq c_i$ 。反之，這行代表的條件是 $[-a_i, -b_i] \geq -c_i$ 。

Output Format

如果無解，輸出一行 "-1"。

如果有解，輸出 n 行，第 i 行輸出 0 或 1，代表說數線上第 i 個點有沒有放石頭。

Sample Input

copy

Sample Input #1

```
10 4
4 7 2
4 8 2
-2 -10 -3
-4 -5 -1
```

Sample Input #2

```
10 4
5 10 5
1 3 1
-10 -10 -1
-1 -4 -3
```

Sample Output

copy

Sample Output #1

```
1
1
1
1
1
1
0
0
0
1
1
```

Sample Output #2

```
-1
```

Hints

Problem Source

Subtasks				
No.	Testdata Range		Score	
Testdata and Limits				⤴
No.	Time Limit (ms)	Memory Limit (KiB)	Output Limit (KiB)	Subtasks
0	4000	262144	65536	
1	4000	262144	65536	
2	4000	262144	65536	
3	4000	262144	65536	
4	4000	262144	65536	
5	4000	262144	65536	
6	4000	262144	65536	
7	4000	262144	65536	
8	4000	262144	65536	
9	4000	262144	65536	
10	4000	262144	65536	
11	4000	262144	65536	
12	4000	262144	65536	
13	4000	262144	65536	
14	4000	262144	65536	
15	4000	262144	65536	
16	4000	262144	65536	
17	4000	262144	65536	

43. 最小生成樹？

Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder

User's AC Ratio

Submission's AC Ratio

Tags

NaN% (0/0)

NaN% (0/0)

Description

給你一張聯通無向帶權圖 G ，請你找出「最大邊權減最小邊權」最小的生成樹。

Input Format

Output Format

第一行有兩個正整數 $n, m (2 \leq n \leq 300, n - 1 \leq m \leq 50000)$ ，代表 G 的點數和邊數。

接下來有 m 行，第 i 行上有三個正整數 u_i, v_i, w_i 代表說這條邊連接 u_i, v_i 邊權 $1 \leq w_i \leq 100000000$ 。

Sample Input

Sample Output

Sample Input #1

Sample Output #1

5 6
1 2 1
2 3 4
1 3 5
2 4 8
3 5 8
1 2 4

4

Sample Input #2

Sample Output #2

3 3
1 2 3
2 3 4
3 1 123

1

Hints

Problem Source

Subtasks				
No.	Testdata Range		Score	
Testdata and Limits				⬆
No.	Time Limit (ms)	Memory Limit (KiB)	Output Limit (KiB)	Subtasks
0	500	65536	65536	
1	500	65536	65536	
2	500	65536	65536	
3	500	65536	65536	
4	500	65536	65536	
5	500	65536	65536	
6	500	65536	65536	
7	500	65536	65536	
8	500	65536	65536	
9	500	65536	65536	
10	500	65536	65536	
11	500	65536	65536	
12	500	65536	65536	
13	500	65536	65536	
14	500	65536	65536	
15	500	65536	65536	
16	500	65536	65536	
17	500	65536	65536	
18	500	65536	65536	
19	500	65536	65536	
20	500	65536	65536	
21	500	65536	65536	
22	500	65536	65536	
23	500	65536	65536	
24	500	65536	65536	
25	500	65536	65536	
26	500	65536	65536	
27	500	65536	65536	
28	500	65536	65536	
29	500	65536	65536	
30	500	65536	65536	
31	500	65536	65536	
32	500	65536	65536	
33	500	65536	65536	
34	500	65536	65536	
35	500	65536	65536	
36	500	65536	65536	
37	500	65536	65536	
38	500	65536	65536	
39	500	65536	65536	
40	500	65536	65536	
41	500	65536	65536	
42	500	65536	65536	
43	500	65536	65536	
44	500	65536	65536	
45	500	65536	65536	
46	500	65536	65536	
47	500	65536	65536	
48	500	65536	65536	
49	500	65536	65536	
50	500	65536	65536	
51	500	65536	65536	

= 45. 產品配送問題


Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder



waynetuinfor

User's AC Ratio

100.0% (1/1)

Submission's AC Ratio

100.0% (1/1)

Tags

Description

IOICamp 聯邦由兩大國家組成：A 國以及 B 國。A 國中有 N 個城市，而 B 國中有 M 個城市，其中 A 國的城市（簡稱 A 城市）由 1 到 N 編號，而 B 國的城市（簡稱 B 城市）由 $N + 1$ 到 $N + M$ 編號。

每個城市都有一個工廠，A 城市的工廠可以生產 A 產品，B 城市的工廠可以生產 B 產品。當然，讓一個工廠開始運作不是一件容易的事，所以必須要花 f_i 元才可以讓第 i 個城市的工廠開始運作，一但一個工廠開始運作，它便可以生產無限量的產品。

這些城市們由 K 個道路相連接，而產品可以藉由這些道路從一個城市運輸到另一個城市。不過，由於 B 國的工程不能生產 A 產品，想當然爾，B 國之間的道路（連接兩個 B 城市）並不能運輸 A 產品。同樣的，A 國之間的道路也不能運輸 B 產品。此外，這些產品也不能「跨國轉運」，也就是不能將 B 產品從 B 城市傳到 A 城市，再「轉運」回另一個 B 城市，同樣的也不能有 $A \rightarrow B \rightarrow A$ 這樣的運輸。

每條道路一開始都是封閉的，要第 i 個道路開始運輸產品必須花上 c_i 元。由於 A 產品以及 B 產品都是生活必需品，因此你希望花最少的錢，使得每個城市都能擁有 A 產品以及 B 產品。

Input Format

輸入第一行有三個整數 N, M, K ，代表 A 城市的數量、B 城市的數量以及道路的數量。接著一行有 N 個正整數，代表在 A 城市中設置工廠所需的花費。接著一行有 M 個正整數，代表在 B 城市中設置工廠所需的花費。接著 K 行，第 i 行有三個正整數 u_i, v_i, c_i ，代表一條連接 u_i 以及 v_i 的道路，且需要花費 c_i 來使它運作。

- $1 \leq N, M \leq 100$
- $0 \leq K \leq \frac{(N+M) \times (N+M-1)}{2}$
- $1 \leq u_i, v_i \leq N + M$
- $1 \leq f_i, c_i \leq 10000$
- 保證沒有重邊以及自環

Output Format

輸出一個整數，代表最少花費。若不可能達成，則輸出 -1。

Sample Input

Sample Input #1

```
4 4 17
7 1 1 7
3 10 7 4
2 8 9
4 2 10
5 1 4
2 3 4
7 6 8
4 1 3
6 5 4
6 4 10
3 1 7
4 8 10
3 8 5
3 7 2
5 3 3
7 2 6
4 5 2
8 1 6
6 3 2
```

Sample Input #2

```
4 4 11
1 1 1 8
6 2 7 3
8 4 6
2 6 10
4 2 9
5 6 9
7 6 3
4 5 1
4 3 6
8 6 7
1 4 6
3 8 1
2 1 3
```

Sample Input #3

```
7 9 58
1 5 7 1 5 6 8
4 1 8 10 8 8 4 3 3
9 2 9
4 7 10
4 8 8
13 8 1
11 7 5
16 6 7
14 7 9
4 2 10
11 8 8
15 4 9
1 10 3
1 12 3
2 1 7
5 4 3
2 15 3
3 4 6
16 9 4
2 12 6
3 10 6
2 14 5
14 16 10
8 5 9
8 12 9
2 16 7
15 6 2
9 15 7
2 6 3
14 15 5
7 3 8
15 12 3
12 6 4
12 7 8
2 8 1
1 7 4
4 13 9
13 7 4
8 6 9
16 5 8
1 6 6
10 14 3
8 16 6
14 3 4
3 11 6
14 6 6
2 11 9
12 10 5
13 11 5
16 7 3
6 9 10
1 13 8
1 3 4
9 5 5
10 6 2
13 12 2
11 14 10
4 14 5
15 5 9
8 7 1
```

Sample Output

Sample Output #1

```
46
```

Sample Output #2

```
-1
```

Sample Output #3

```
77
```

Hints

Problem Source

Testdata and Limits					⬆
No.	Time Limit (ms)	Memory Limit (KiB)	Output Limit (KiB)	Subtasks	
0	500	262144	65536		
1	500	262144	65536		
2	500	262144	65536		
3	500	262144	65536		
4	500	262144	65536		
5	500	262144	65536		
6	500	262144	65536		
7	500	262144	65536		
8	500	262144	65536		
9	500	262144	65536		
10	500	262144	65536		
11	500	262144	65536		
12	500	262144	65536		
13	500	262144	65536		
14	500	262144	65536		
15	500	262144	65536		
16	500	262144	65536		
17	500	262144	65536		
18	500	262144	65536		
19	500	262144	65536		
20	500	262144	65536		
21	500	262144	65536		
22	500	262144	65536		
23	500	262144	65536		
24	500	262144	65536		
25	500	262144	65536		
26	500	262144	65536		
27	500	262144	65536		
28	500	262144	65536		
29	500	262144	65536		
30	500	262144	65536		
31	500	262144	65536		
32	500	262144	65536		
33	500	262144	65536		
34	500	262144	65536		
35	500	262144	65536		
36	500	262144	65536		
37	500	262144	65536		
38	500	262144	65536		
39	500	262144	65536		
40	500	262144	65536		
41	500	262144	65536		
42	500	262144	65536		
43	500	262144	65536		
44	500	262144	65536		
45	500	262144	65536		
46	500	262144	65536		
47	500	262144	65536		
48	500	262144	65536		
49	500	262144	65536		
50	500	262144	65536		
51	500	262144	65536		
52	500	262144	65536		
53	500	262144	65536		
54	500	262144	65536		
55	500	262144	65536		
56	500	262144	65536		
57	500	262144	65536		
58	500	262144	65536		
59	500	262144	65536		
60	500	262144	65536		
61	500	262144	65536		
62	500	262144	65536		
63	500	262144	65536		
64	500	262144	65536		
65	500	262144	65536		
66	500	262144	65536		
67	500	262144	65536		
68	500	262144	65536		
69	500	262144	65536		
70	500	262144	65536		
71	500	262144	65536		
72	500	262144	65536		
73	500	262144	65536		
74	500	262144	65536		
75	500	262144	65536		
76	500	262144	65536		
77	500	262144	65536		
78	500	262144	65536		
79	500	262144	65536		
80	500	262144	65536		
81	500	262144	65536		
82	500	262144	65536		
83	500	262144	65536		
84	500	262144	65536		
85	500	262144	65536		
86	500	262144	65536		
87	500	262144	65536		
88	500	262144	65536		
89	500	262144	65536		
90	500	262144	65536		
91	500	262144	65536		
92	500	262144	65536		
93	500	262144	65536		
94	500	262144	65536		
95	500	262144	65536		
96	500	262144	65536		
97	500	262144	65536		
98	500	262144	65536		
99	500	262144	65536		
100	500	262144	65536		
101	500	262144	65536		
102	500	262144	65536		
103	500	262144	65536		
104	500	262144	65536		
105	500	262144	65536		
106	500	262144	65536		
107	500	262144	65536		
108	500	262144	65536		

Submit

Status

Ranklist

Back to Top

—

46. 小風愛球球


Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder

oToToT

User's AC Ratio

100.0% (1/1)

Submission's AC Ratio

50.0% (1/2)

Tags

Description

小風愛球球，小風甚至有 n 種顏色的球，第 i 種顏色的球有 a_i 個。給定 k ，從所有 $\sum_{i=1}^n a_i$ 個球裡隨機選 k 個，將選出來的 k 顆球記在 b 陣列裡(被選出的第 i 種顏色的球有 b_i 個)。求最有可能出現的 b 的長相(如果機率一樣最小化字典序)

Input Format

第一行有兩個正整數 $n, k(n \leq 10^3, k \leq 10^9)$ 代表顏色的數量以及要拿的球的個數。

第二行有 n 個數字 $a_1, a_2, \cdots, a_n(a_i \leq 10^9)$ 代表每種顏色的球的數量。

Output Format

輸出 n 個數字代表出現機率最高的球的顏色的分布，若有多種可能，輸出使得答案字典序最小的一種。

Sample Input

15 13
2 10 7 6 1 3 8 6 10 1 4 7 3 9 3

copy

Sample Output

0
2
1
1
0
0
2
1
2
0
1
1
1
0
2
0

copy

Hints

Problem Source

Subtasks		
No.	Testdata Range	Score

Testdata and Limits					⌵
No.	Time Limit (ms)	Memory Limit (KiB)	Output Limit (KiB)	Subtasks	
0	1000	262144	65536		
1	1000	262144	65536		
2	1000	262144	65536		
3	1000	262144	65536		
4	1000	262144	65536		
5	1000	262144	65536		
6	1000	262144	65536		
7	1000	262144	65536		
8	1000	262144	65536		
9	1000	262144	65536		
10	1000	262144	65536		
11	1000	262144	65536		
12	1000	262144	65536		
13	1000	262144	65536		
14	1000	262144	65536		
15	1000	262144	65536		
16	1000	262144	65536		
17	1000	262144	65536		
18	1000	262144	65536		
19	1000	262144	65536		
20	1000	262144	65536		
21	1000	262144	65536		
22	1000	262144	65536		
23	1000	262144	65536		
24	1000	262144	65536		
25	1000	262144	65536		
26	1000	262144	65536		
27	1000	262144	65536		
28	1000	262144	65536		
29	1000	262144	65536		
30	1000	262144	65536		
31	1000	262144	65536		
32	1000	262144	65536		
33	1000	262144	65536		
34	1000	262144	65536		
35	1000	262144	65536		
36	1000	262144	65536		
37	1000	262144	65536		
38	1000	262144	65536		
39	1000	262144	65536		
40	1000	262144	65536		
41	1000	262144	65536		
42	1000	262144	65536		
43	1000	262144	65536		
44	1000	262144	65536		
45	1000	262144	65536		
46	1000	262144	65536		
47	1000	262144	65536		
48	1000	262144	65536		
49	1000	262144	65536		
50	1000	262144	65536		
51	1000	262144	65536		
52	1000	262144	65536		

— 47. 有趣

Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder

User's AC Ratio

Submission's AC Ratio

Tags

NaN% (0/0)

NaN% (0/0)

Description

有 n 個數字排成一列。每次操作可以選一個區間和一個任選的實數，把該區間內的數字都加上那個實數。問要把所有數字變成0最少需要幾次操作？

またあしたね、バイバイ!!してもなんかすぐに逢いたくなる

Input Format

Output Format

第一行有一個正整數 $n(n \leq 22)$ 代表有幾個數字。

第二行有 n 個數字 $a_1, a_2, \cdots, a_n(0 \leq a_i \leq 10^5)$ 代表每個數字。

輸出一個數字代表至少需要幾次操作才能讓所有 n 個數字都變成0。

Sample Input

Sample Output

Sample Input #1

Sample Output #1

4

3

2 1 4 3

Sample Input #2

Sample Output #2

4

2

1 0 1 1

Hints

Problem Source

Subtasks		
No.	Testdata Range	Score

Testdata and Limits					⌵
No.	Time Limit (ms)	Memory Limit (KiB)	Output Limit (KiB)	Subtasks	
0	2000	262144	65536		
1	2000	262144	65536		
2	2000	262144	65536		
3	2000	262144	65536		
4	2000	262144	65536		
5	2000	262144	65536		
6	2000	262144	65536		
7	2000	262144	65536		
8	2000	262144	65536		
9	2000	262144	65536		
10	2000	262144	65536		
11	2000	262144	65536		
12	2000	262144	65536		
13	2000	262144	65536		
14	2000	262144	65536		
15	2000	262144	65536		
16	2000	262144	65536		
17	2000	262144	65536		
18	2000	262144	65536		
19	2000	262144	65536		
20	2000	262144	65536		
21	2000	262144	65536		
22	2000	262144	65536		
23	2000	262144	65536		
24	2000	262144	65536		
25	2000	262144	65536		
26	2000	262144	65536		
27	2000	262144	65536		
28	2000	262144	65536		
29	2000	262144	65536		
30	2000	262144	65536		
31	2000	262144	65536		
32	2000	262144	65536		
33	2000	262144	65536		
34	2000	262144	65536		
35	2000	262144	65536		
36	2000	262144	65536		

✓

48. 當堅果遇上莫隊


Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder



SorahISA

Loli Con

User's AC Ratio

75.0% (3/4)

Submission's AC Ratio

42.9% (6/14)

Tags

Description

你各位知道，BK 跟 YP 分別是誰嘛？

BK，身為 LYB 的假解王，是今年 IOICamp 負責講隨機、近似的講師。

YP，身為 LYB 的專業碼農，是今年 IOICamp 負責講根號算法的講師。

BK 非常喜歡堅果（因為堅果很好吃），而 YP 非常喜歡莫隊（因為莫隊很有趣）。

因此，當莫隊遇上堅果時，會產生出什麼樣子的新題目呢？

現在 BK 和 YP 有 N 個堅果，第 i 個堅果的種類為 a_i 。

BK 和 YP 在接下來的 Q 天內，每天都會一起決鬥一個問題。

在第 i 天的決鬥中，BK 和 YP 會考慮：如果一口氣把第 L_i 個堅果到第 R_i 個堅果吃到肚子裡面，那麼吃進去的堅果是不是「平衡」的？

BK 和 YP 認為：如果吃進肚子的堅果，每一種種類的堅果都吃了 K 的倍數 個，那麼吃進去的堅果就是平衡的。注意到這個 K 值在 Q 天的決鬥中都是一樣的。

Input Format

Output Format

輸入的第一行包含三個數字 N, K, Q ，分別代表堅果的數量、一個用於判斷「平衡」的參數，以及 BK 和 YP 要進行決鬥的天數。

接下來的一行，包含 N 個以空白隔開的正整數 a_1, a_2, \dots, a_N ， a_i 代表第 i 個堅果的種類。

接下來的 Q 行，第 i 包含兩個正整數 L_i, R_i ，代表第 i 天決鬥所要的參數。

- $1 \leq N, K, Q \leq 5 \times 10^5$
- $1 \leq a_i \leq 5 \times 10^5$
- $1 \leq L_i \leq R_i \leq n$

輸出一個長度為 Q 的 01 字串 $s_1 s_2 \dots s_N$ 。如果在第 i 天的決鬥中，吃進肚子的堅果是「平衡」的，那麼 s_i 就是 1，否則 s_i 就是 0。

Sample Input

Sample Output

10 2 10
1 2 3 2 4 4 3 1 3 1
1 8
1 10
5 6
1 4
5 10
2 7
1 7
8 9
7 9
3 7

1010110000

Hints

Problem Source

Subtasks				
No.	Testdata Range		Score	
Testdata and Limits				⬆
No.	Time Limit (ms)	Memory Limit (KiB)	Output Limit (KiB)	Subtasks
0	1000	262144	65536	
1	1000	262144	65536	
2	1000	262144	65536	
3	1000	262144	65536	
4	1000	262144	65536	
5	1000	262144	65536	
6	1000	262144	65536	
7	1000	262144	65536	

✓

49. YP的阿XXX


Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder



SorahISA

Loli Con

User's AC Ratio

100.0% (2/2)

Submission's AC Ratio

100.0% (2/2)

Tags

Description

相信大家都知道YP是誰？沒錯！他就是IOICamp 2020教分塊的講師。

其實，講師只是他的副業而已，就在幾天前，殿王發現了一家以YP命名的燈飾店 – YP燈飾店。

這才發現，原來YP本來是開燈飾店的！

走進燈飾店，殿王發現了這些燈飾中明明暗示著一個問題，若要證明這家店是YP開的，必須先做出這一題。

題目如下：

現在給你一個長度為 n 的序列，再給你一個正整數 k ，你可以在在這個序列中換任意 k 個數字（可以換成任意數值），請求出換完以後最長相同數字可以多長。

也許你覺得故事到這邊就結束了？那你就大錯特錯啦～～～

以上是你昨天的闖關劇情進度！！！也許你覺得故事到這邊就結束了？那你就大錯特錯啦～～～

今天，boook走在路上，發現YP走進了台大旁邊118巷新開的一家店 – 阿XXX，boook懷疑案情並不單純，也許YP是一個大老闆，連阿XXX都是YP開的！

如果YP是個大老闆，那怎麼能不讓他斗內IOICamp 2020呢！因此boook為了調查真相，鐵著臉走到了那家店的門口，正想進去時，發現必須先解出一道題目才能走進店裡調查，果然很有YP的風格呢～

題目如下...

現在給你一個長度為 n 的序列，再給你一個正整數 q ，代表YP接下來有 q 個問題要問你，每個問題會給你一個 r_i ，你要求出一個最小的 l_i ，使得 $[l_i, r_i]$ 內的數值皆相異。

Input Format

第一行有兩個整數 n, q ，接下來第二行有 n 個整數 a_1, a_2, \dots, a_n ，分別代表序列中每個位置的數值。接下來 q 行，每行有一個正整數 r_i 。

- $1 \leq n, q \leq 10^5$
- $1 \leq a_i \leq 10^5$
- $1 \leq r_i \leq n$

Output Format

對於每筆詢問輸出一個整數，代表 l_i 。

Sample Input

copy

3 3
1 1 2
1
2
3

Sample Output

copy

1
2
2

Hints

Problem Source

Subtasks				
No.	Testdata Range		Score	
Testdata and Limits				⬆
No.	Time Limit (ms)	Memory Limit (KiB)	Output Limit (KiB)	Subtasks
0	1000	262144	65536	
1	1000	262144	65536	
2	1000	262144	65536	
3	1000	262144	65536	
4	1000	262144	65536	
5	1000	262144	65536	
6	1000	262144	65536	
7	1000	262144	65536	
8	1000	262144	65536	
9	1000	262144	65536	
10	1000	262144	65536	
11	1000	262144	65536	
12	1000	262144	65536	
13	1000	262144	65536	
14	1000	262144	65536	
15	1000	262144	65536	

— 50. 殿王的王國


Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder

ltf0501

User's AC Ratio

100.0% (1/1)

Submission's AC Ratio

100.0% (1/1)

Tags

Description

殿王的王國是一個很殿的王國，他的王國有 N 座城市和 M 條路，城市編號為 $1, 2, \dots, N$ ，每一條路都連接著兩座不同的城市而且都是雙向的，並且沒有兩座城市之間有兩條以上的道路，因為昨天殿王很殿，所以他的王國從任何一座城市出發都可以到其他所有城市。然而今天因為殿王很殿，他想要把每一條路都改成單向的，但是這樣可能會讓某一座城市沒辦法到達另外一座城市，所以他想要再蓋幾條單向道路讓從任何一座城市出發都可以到達其他所有城市。請問殿王至少還需要蓋幾條道路呢？請幫幫他。

Input Format

Output Format

輸入第一行有兩個正整數 N, M
($2 \leq N \leq 2 \cdot 10^5, 1 \leq M \leq \min(5 \cdot 10^5, \frac{N(N-1)}{2})$)，代表殿王的王國有 N 座城市和 M 條雙向道路。接下來 M 行的第 i 行有兩個正整數 x_i, y_i
($1 \leq x_i, y_i \leq N$)，代表這座城市的第 i 條道路連接著第 x_i 座城市以及第 y_i 座城市。保證輸入的圖為一張無向簡單連通圖，亦即沒有自環也沒有重邊。

對於每組輸入，第一行請輸出一個正整數 k 代表至少要添加幾條道路。接下來 M 行的第 i 行請輸出兩個正整數 a_i, b_i ，代表將原圖第 i 條道路 (x_i, y_i) 重新定向為 $a_i \rightarrow b_i$ 。接下來 k 行的第 i 行請輸出兩個正整數 c_i, d_i ，代表新添加的一條單向道路 $c_i \rightarrow d_i$ 。若有多種方案滿足最小化添加道路的條件，請任意輸出一種解即可。

Sample Input

Sample Output

copy

Sample Input #1

```
3 2
1 2
1 3

Sample Input #2

4 4
1 2
1 3
2 4
1 4
```

copy

Sample Output #1

```
1
1 2
3 1
2 3

Sample Output #2

1
1 2
3 1
2 4
4 1
4 3
```

Hints

Problem Source

Subtasks		
No.	Testdata Range	Score

Testdata and Limits					⌵
No.	Time Limit (ms)	Memory Limit (KiB)	Output Limit (KiB)	Subtasks	
0	2000	1048576	65536		
1	2000	1048576	65536		
2	2000	1048576	65536		
3	2000	1048576	65536		
4	2000	1048576	65536		
5	2000	1048576	65536		
6	2000	1048576	65536		
7	2000	1048576	65536		
8	2000	1048576	65536		
9	2000	1048576	65536		
10	2000	1048576	65536		
11	2000	1048576	65536		
12	2000	1048576	65536		
13	2000	1048576	65536		
14	2000	1048576	65536		
15	2000	1048576	65536		
16	2000	1048576	65536		
17	2000	1048576	65536		
18	2000	1048576	65536		
19	2000	1048576	65536		
20	2000	1048576	65536		
21	2000	1048576	65536		
22	2000	1048576	65536		
23	2000	1048576	65536		
24	2000	1048576	65536		
25	2000	1048576	65536		
26	2000	1048576	65536		
27	2000	1048576	65536		
28	2000	1048576	65536		
29	2000	1048576	65536		
30	2000	1048576	65536		
31	2000	1048576	65536		
32	2000	1048576	65536		
33	2000	1048576	65536		
34	2000	1048576	65536		
35	2000	1048576	65536		
36	2000	1048576	65536		
37	2000	1048576	65536		
38	2000	1048576	65536		
39	2000	1048576	65536		
40	2000	1048576	65536		
41	2000	1048576	65536		
42	2000	1048576	65536		
43	2000	1048576	65536		
44	2000	1048576	65536		
45	2000	1048576	65536		
46	2000	1048576	65536		
47	2000	1048576	65536		
48	2000	1048576	65536		
49	2000	1048576	65536		
50	2000	1048576	65536		
51	2000	1048576	65536		
52	2000	1048576	65536		
53	2000	1048576	65536		
54	2000	1048576	65536		
55	2000	1048576	65536		
56	2000	1048576	65536		
57	2000	1048576	65536		
58	2000	1048576	65536		

51. 小風愛數學


Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder



waynetuinfor

User's AC Ratio

100.0% (1/1)

Submission's AC Ratio

100.0% (2/2)

Tags

Description

給定一個長度為 N 的序列 A 以及一個正整數 $K \leq N$ ，令

$$S = \{A_{i_1} \wedge A_{i_2} \wedge \dots \wedge A_{i_K} \mid 1 \leq i_1 < i_2 < \dots < i_K \leq N\}$$

其中 \wedge 為 bitwise-and，在 C++ 中可以用 `&` 來實現。請求出 S 的大小。

Input Format

輸出格式

輸入第一行有兩個正整數 N 與 K ，意義如題目所敘。接著一行有 N 個整數，第 i 個為 A_i 。

- $1 \leq K \leq N \leq 10^6$
- $0 \leq A_i \leq 10^6$

輸出一個整數，代表 S 的大小。

Sample Input

copy

10 5
8 10 14 19 11 13 5 19 4 10

Sample Output

copy

4

Hints

Problem Source

Subtasks		
No.	Testdata Range	Score

Testdata and Limits					⌵
No.	Time Limit (ms)	Memory Limit (KiB)	Output Limit (KiB)	Subtasks	
0	5000	262144	65536		
1	5000	262144	65536		
2	5000	262144	65536		
3	5000	262144	65536		
4	5000	262144	65536		
5	5000	262144	65536		
6	5000	262144	65536		
7	5000	262144	65536		
8	5000	262144	65536		
9	5000	262144	65536		
10	5000	262144	65536		
11	5000	262144	65536		
12	5000	262144	65536		
13	5000	262144	65536		
14	5000	262144	65536		
15	5000	262144	65536		
16	5000	262144	65536		
17	5000	262144	65536		
18	5000	262144	65536		
19	5000	262144	65536		
20	5000	262144	65536		
21	5000	262144	65536		
22	5000	262144	65536		
23	5000	262144	65536		
24	5000	262144	65536		
25	5000	262144	65536		
26	5000	262144	65536		
27	5000	262144	65536		
28	5000	262144	65536		
29	5000	262144	65536		
30	5000	262144	65536		
31	5000	262144	65536		
32	5000	262144	65536		
33	5000	262144	65536		
34	5000	262144	65536		