

Contest Name : Day 4 總召好帥之 LYB 到底是誰在雜耍個人賽

Starts at	Ends at	Contest Type
2021-01-30 19:00:00	2021-01-30 22:00:00	acm style (no partial/dashboard)

Description

注意事項

1. 本次競賽為個人賽，故禁止同隊成員間交流。請使用個人帳號參加比賽，不要使用團隊帳號。
2. 競賽時間共 180 分鐘。**每人每 15 秒只能上傳一次程式碼**。本次比賽將開放計分板，位於 Dashboard 的地方。若於題目上有疑慮，亦可以於以上 Q&A 的地方提問。
3. 比賽會在最後 60 分鐘停止更新記分板。
4. 每一題的題目有6個部分，分別是題目敘述（Description）、輸入格式（Input Format）、輸出格式（Output Format）、範例輸入（Sample Input）、範例輸出（Sample Output）、提示（Hints），請仔細閱讀後再進行作答。
5. 本次競賽使用線上評測系統 TIOJ Infor Online Judge IOICamp edition（即本站）。參賽者需將程式碼上傳至線上評測系統，才予以計分。成績以評測系統上的分數為準。
（若發現測資有誤等情形，仍有可能在比賽中或結束後重新測試，且以重新測試後之分數作為最終分數。）
6. 本次比賽，可以用 C++14、C++17、C11 等語言作答。
7. 競賽的開始、結束時間以線上評測系統為準，只有在競賽期間上傳的程式碼才會計分。（以上傳程式碼的時間為準。若在競賽期間內上傳，但評測完畢時競賽已結束，仍然會計分。）
8. 若題目內容有修正，將會發佈公告，並以線上評測系統的題目內容為主。
9. 競賽期間，學員應隨時備份資料，以防資料流失。
10. 競賽中只允許開啟撰寫程式必需的編輯器、輔助程式（限記事本、小算盤、小畫家），不得開啟其他無關的應用程式，也不得連結本站以外的其他網站（下列的 STL 介紹不在此限），違者視同作弊，但我也不知道作弊會怎樣。
11. 競賽中可參考 **C++ 標準模版庫（STL）介紹**。本介紹並未包含 C++11 以後新增的功能。
12. 競賽期間，請勿交談或與其他隊的學員有任何交流，違者視同作弊，但我還是不知道作弊會怎樣。
13. 競賽期間，禁止攜帶或使用任何電子設備以及使用無線網路，違者視同作弊，所以說我還是不知道作弊會怎樣。
14. 競賽期間，禁止以任何方式攻擊學校網路或評測系統，違者視同作弊，我...算了。
15. 由於線上評測系統採自動化評分，**請參賽者務必看清題目敘述（包含範例輸入、輸出與提示），並嚴格遵守各題的輸入輸出格式**。若格式錯誤，將可能被判斷為 **WA（答案錯誤）**，並獲得 0 分。
16. 若對評測得到的結果不甚了解，可參考**傳送結果介紹**。
17. 競賽禁止使用自備的鍵盤、滑鼠等配件，請使用競賽場所所提供的設備。
18. 總召好帥。
19. 上傳前如果沒有大喊一聲「總召好帥」讓全體參加人員聽到，該筆 submission 可能會被評為 **WA（答案錯誤）**。


glhf OwO/

Tasks
<p>pA 35. 浪漫 Duke</p> <p>pB 36. 簡單函數</p> <p>pC 37. 高效學習</p> <p>pD 38. 惡魔貓男</p> <p>pE 39. 逃脫大戰</p> <p>pF 40. 帥哥總召出任務</p> <p>pG 41. 清理地板</p> <p>pH 42. 海龍王彼得</p> <p>pI 43. LYB 究竟誰在雜耍</p>

✓ 35. 浪漫 Duke

SubmitStatusRanklistBack to Problems List

TopCoder



abc864197532
我好笨

User's AC Ratio

70.6% (12/17)

Submission's AC Ratio

36.5% (19/52)

Tags

Description

你現在正在和浪漫 Duke 玩 Nim，你們都知道 Nim 在一開始就已經決定勝負了，因此興致不高，但是突然你想到一個問題，那就是就算已經知道勝負，你還是不知道過程要怎麼取，因此你把個問題問了浪漫 Duke，浪漫 Duke 告訴你:「就是要採取浪漫突進啊」

由於你聽不太懂浪漫 Duke 在攻殺毀，因此又問「浪漫突進」是甚麼。然後浪漫 Duke 告訴你說:

「就是不要管對手怎麼行動，做自己擅長的東西就好」

因此這樣你就明白了，因為浪漫 Duke 手很大，對於比較小的堆，很難拿石子起來，因此浪漫 Duke 總是只會從最大那堆取走石子

(但是取的可能是任意數量(> 0)，如果最大堆的石堆有多個，那他會隨意挑選一個，畢竟選任何一堆都是一樣的)

你覺得浪漫 Duke 是智障，因此決定藉由打敗他，來告訴他他是智障。現在給定一個盤面，由你先手，在浪漫 Duke 一定會採取「浪漫突進」的狀況下，請問你是否可以找出一種策略，使得無論浪漫 Duke 在過程怎麼取石子，你最後都能獲得勝利。

Input FormatOutput Format

輸入第一行有一個數字 T ，表示總共有 T 組測資。對於每一組測資，輸入第一行有一個正整數 n ，表示堆數。第二行有 n 個數字 $a_1, a_2, \cdots a_n$ ， a_i 表示第 i 堆的石子數。

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq n \leq 10^4$
- $1 \leq a_i \leq 10^9$

如果有辦法找出一種策略，使得無論浪漫 Duke 在過程怎麼取石子，你最後都能獲得勝利，則輸出 "Yes"，否則輸出 "No"。

Sample InputSample Output

2
2
1 1
2
1 2

No
Yes

HintsProblem Source

Nim是一個雙人遊戲，有許多堆石子。兩人輪流行動，每次可以從其中一堆取任意數量（非零）的石子，無法取的人輸。

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	

36. 簡單函數

Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder



zck 至高無上

zck 至高無上

User's AC Ratio

100.0% (1/1)

Submission's AC Ratio

33.3% (1/3)

Tags

Description

定義函數 $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ 如下：

$$f(x) = \lfloor \log_2 x \rfloor + \lfloor \log_3 x \rfloor + \dots + \lfloor \log_x x \rfloor.$$

給定正整數 N ，請你計算 $f(2) + f(3) + \dots + f(N)$ 。請輸出答案模 10^9+7 。

$1 \leq N \leq 10^{12}$

Input Format

輸入只有一個正整數 N ($1 \leq N \leq 10^{12}$)。

Output Format

請輸出一個整數代表答案，答案請模 10^9+7 後輸出。

Sample Input

copy

Sample Input #1
3

Sample Input #2
4

Sample Input #3
100

Sample Output

copy

Sample Output #1
3

Sample Output #2
7

Sample Output #3
5890

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		
53	1000	262144	65536		
54	1000	262144	65536		
55	1000	262144	65536		
56	1000	262144	65536		
57	1000	262144	65536		
58	1000	262144	65536		
59	1000	262144	65536		

37. 高效學習


Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder



zck 至高無上

zck 至高無上

User's AC Ratio

50.0% (1/2)

Submission's AC Ratio

14.3% (1/7)

Tags

Description

在 2020 年疫情的摧殘下，許多的課程改為錄影後讓學生們在家上網觀看。既然有了課程錄影，對於死線型學習的資訊工程系學生，難道還要每週上課嗎？不，當然是在期中考前花 3 天一口氣把所有影片看完囉！

要在這麼短的時間內看完半個學期的所有課程可不容易，這些學生們除了耳朵早已適應兩倍速的影片之外，他們還想把課程中自認為無趣的部分移除掉。於是，身為同屆學生中程式能力最強的你接下了這偉大的任務。

我們假設老師的課程影片已經被語音辨識轉為文字，文字中出現以下幾種情形代表需要被移除的部分：

- 連續的空白：代表在連續幾秒鐘老師沒有講話，化簡為一個空白即可。
- 頭尾空白：簡化後的文字不能包含頭尾的空白。
- 「er...」：代表老師在思考，需要把這部分移除掉。
- 「\$」：代表老師的口頭禪，由於每位老師的口頭禪可能不同，我們以 \$ 代替。通常包含口頭禪的句子與課程無關，因此可以把整句話移除（以英文句號或是行尾作為句子的分隔，「er...」中的句號不算）。

Input Format

Output Format

多行文字，每行代表一段課程影片的內容。

- 課程影片的內容包含大小寫英文字母、數字、空白、英文標點符號（,.\$）。
- 每行文字最多 300 個字元。
- 至多 10 組課程影片。

對於每一段課程影片輸出一行文字，代表化簡過後的內容。

Sample Input

Sample Output

```
The answer is incorrect because er... the time complexity is
big O n square.
We know that the bottleneck of computation speed is the p
hysical limitation. However, as long as we compute the $ pro
blem on the moon, the problem can be solved in constant t
ime.
```

```
The answer is incorrect because the time complexity is big O
n square.
We know that the bottleneck of computation speed is the phys
ical limitation.
```

Hints

Problem Source


Subtasks				
No.	Testdata Range		Score	
Testdata and Limits				⬆
No.	Time Limit (ms)	Memory Limit (KiB)	Output Limit (KiB)	Subtasks
0	500	131072	65536	
1	500	131072	65536	
2	500	131072	65536	
3	500	131072	65536	
4	500	131072	65536	
5	500	131072	65536	
6	500	131072	65536	
7	500	131072	65536	

✓

38. 惡魔貓男

SubmitStatusRanklistBack to Problems List

TopCoder



zck 至高無上

zck 至高無上

User's AC Ratio

100.0% (1/1)

Submission's AC Ratio

100.0% (1/1)

Tags

Description

惡魔貓男是製造惡夢的專家，他會偷偷跑進你的家，然後餵你的狗勾巧可力。有夠可怕吧！

今天惡魔貓男又出現了，還好你及時發現，否則你又有一隻狗勾要慘死惡魔貓男的巧克力下。

為了永絕後患，你決定與惡魔貓男決鬥，然而，由於這個決鬥來的太突然，你們都沒有做準備。因此惡魔貓男想了一個決鬥方式，他拿出了他的 $2 \times n$ 大小的巧克力（本來要給狗勾吃的），決定和你一起玩 chomp（不知道 chomp 的話請見備註）。

你覺得惡魔貓男是智障，因為你知道 $2 \times n$ 大小的塊肯定是先手必勝。

但是當你看到了惡魔貓男把他的巧克力拿出來之後，發現這塊巧克力，居然不是完整的 $2 \times n$ ，而是右上角凹了幾塊，惡魔貓男沒有發現你的訝異，慚愧地說：「我自己太餓了，所以就先吃掉幾塊。」

由於惡魔貓男的身體構造有一部分像是貓，因此吃了巧克力也會死掉，你瞬間覺得惡魔貓男又更智障了一點，但是基於對對手的尊重，你仍然決定和他決鬥。

現在巧克力的形狀為下面那列仍然保持 n 塊，但是上面那列只剩下 m 塊了 ($m < n$)，下圖為 $n = 4, m = 2$ 的狀況。



你想要知道，你要成為先手還是後手，才能保證勝利。

Input Format

輸入第一行有一個數字 T ，表示總共有 T 組測資。對於每一組測資，輸入只有一行，其中包含兩個數字 m, n 。

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq m < n \leq 10^9$

Output Format

如果要成為先手，才能保證勝利，則輸出 "Erste"，否則輸出 "Zweite"。

Sample Input

copy

```
2
1 2
1 3
```

Sample Output

copy

```
Zweite
Erste
```

Hints

Chomp 是一個雙人遊戲，遊戲盤面為許多小方塊形成的網格，左下角那塊為 $(1, 1)$ ，每次玩家選擇其中一個小方塊 (i, j) ，並將該塊以及右上方全部的塊全部吃掉（吃掉 $(i', j') : i' \geq i, j' \geq j$ ），吃掉左下塊的玩家就輸了。

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	

39. 逃脫大戰

SubmitStatusRanklistBack to Problems List

TopCoder



zck 至高無上

zck 至高無上

User's AC Ratio

100.0% (1/1)

Submission's AC Ratio

100.0% (1/1)

Tags

Description

現在你在一個國家，這個國家有 N 個城鎮，編號為 $1, 2, \dots, N$ 。

現在，有 K 個人要從城鎮 1 出發，逃離到城鎮 N 。他們可以藉由 M 條道路來逃離。第 i 條單向路可以讓那些人從城鎮 u_i 到城鎮 v_i 。但是，第 i 條路只能讓 f_i 個人經過，並且每當一個人經過時，需要徵收 c_i 塊過路費。

除此之外，每個城鎮也有容量上限。第 i 個城鎮最多只能讓 w_i 個人經過。

現在，請問最多有多少人可以成功停在城鎮 N ，以及在這個情況下，最小需要繳交多少過路費。

注意 Hint 有帥哥總召送給大家的東西（？）

Input Format

輸入的第一行包含三個整數 N, M, K ，代表城鎮個數、邊的個數，以及人數。

接下來的一行，包含 N 個整數 w_1, w_2, \dots, w_N 。 w_i 代表城鎮 i 可以被經過的人數。

接下來的 M 行，每行包含四個整數 u_i, v_i, f_i, c_i ，意義已經在題目敘述中敘述過了。

- $2 \leq N \leq 100$
- $0 \leq M \leq 100$
- $1 \leq K \leq 100$
- $1 \leq u_i, v_i \leq N, u_i \neq v_i$
- $1 \leq c_i, f_i \leq 100$

Sample Input copy

```
3 4 4
5 5 5
1 2 3 5
1 2 2 2
2 3 3 1
1 3 2 6
```

Hints

有一天，你檢到了一張報紙，報紙內容如下：

「

最後的個人賽
小明超級厲害
花了兩個小時
費氏數列 A C
最後的個人賽
大明有點品
流水題不 A C

」

Output Format

輸出兩個整數於一行。第一個整數代表最多有多少人可以停在城鎮 N ，以及在這個情況下，最少要花多少過路費。

Sample Output copy

```
4 18
```

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	

— 40. 帥哥總召出任務

Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder

User's AC Ratio

Submission's AC Ratio

Tags

NaN% (0/0)

NaN% (0/0)

Description

今天帥哥總召要出任務，以下是他詢問大家對字串的看法：

小 A 說：在我看來學會 AC 自動機就夠了，名字有 AC 到處都 AC！

小 S 說：真的嗎？聽說 Suffix array 可以解決 70% 的字串題欸？不需要會其他的吧？不然字串也太難了，哪那麼難？

小 O 說：不會啊，字串很簡單啊。KMP 就是在討論前綴跟前綴的後綴的關係、Z value 就是在討論前綴跟後綴的前綴的關係、Manacher's algorithm 就是在討論子字串的子字串跟回文的關係！

小 W 說：有道理，所以題目裡出現兩次前綴和一次後綴就用 KMP，出現回文就用 Manacher's algorithm！

小 M 說：在我看來大家都忽略了一個最強的算法，不管甚麼題目用 Trie 直接 Trie Trie 看就會過了！

小 T 說：也不用那麼麻煩，看到題目直接迴圈掃過去就可以了，反正輸入的字串長度都是有限大，通通都是常數！

小 C 說：現在的題目怎麼都那麼難懂，要是直接告訴我要怎麼做就好了！

帥哥總召要回答的任務如下：

現在一共有 N 個字串 s_1, s_2, \cdots, s_n ，對於一個字串 p 來說，定義這個字串的美麗度的值為滿足條件的二元組 (k, i) 的數量。

一個二元組 (k, i) 滿足條件若且惟若字串 s_i 的前 k 個字元與字串 p 的前 k 個字元拼起來是回文字串，即 $s_{i_0} s_{i_1} s_{i_2} \cdots s_{i_{k-2}} s_{i_{k-1}} p_0 p_1 p_2 \cdots p_{k-2} p_{k-1}$ 是回文字串。

接著給出一個長度限制 L ，請算出對於所有每個可能的 x 滿足 $1 \leq x \leq L$ ，一個長度為 x 的未知字串 p 最大可能的美麗度是多少？

Input Format

Output Format

測試資料第一行包含兩個正整數 N, L ，代表對應到題目所說的一共有 N 個字串與長度限制 L 。

接下來一共有 N 行，每行會有一個字串分別代表 s_1, s_2, \cdots, s_N 。

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq L \leq 10^5$
- $\sum |s_i| \leq 10^5$
- 所有字串都由小寫字母組成

Sample Input

Sample Output

1 6
aaaaa

1 2 3 4 5 5

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	

41. 清理地板

Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder

User's AC Ratio

Submission's AC Ratio

Tags

NaN% (0/0)

NaN% (0/0)

Description

你現在一個 $N \times N$ 的草地上，左上角為 $(1, 1)$ ，右下角為 (N, N) 。你發現，這塊草地非常髒！

而你發現，罪魁禍首就是 ㄉㄉ 控 bb。他派出了 K 個 ㄉㄉ 把這個草地弄髒，第 i 個 ㄉㄉ 會把左上角為 $(x1_i, y1_i)$ ，右下角為 $(x2_i, y2_i)$ 的矩形草地弄髒。注意到，同一個格子的草地，是有可能被很多 ㄉㄉ 弄髒的。

一氣之下，你決定把草地整理乾淨。市面上有販售草地機器人，一個一塊錢。每當你買了一個草地機器人後，你可以讓他清理一條直線的草地。也就是說，你可以讓他清理 (a, b) 到 (c, d) 的草地，但是必須滿足 $a = c$ 或 $b = d$ 。

現在，你要知道，你最少要花多少塊錢，才能把草地清理乾淨。

Input Format

輸入的第一行包含兩個整數 N, K ，代表草地大小，以及 bb 派出來的 ㄉㄉ 數量。

接下來的 K 行，每行包含四個正整數 $x_{1,i}, y_{1,i}, x_{2,i}, y_{2,i}$ ，代表第 i 個 ㄉㄉ 弄髒的矩形範圍。

- $1 \leq N \leq 20000$
- $0 \leq K \leq 20000$
- $1 \leq x_{1,i} \leq x_{2,i} \leq N$
- $1 \leq y_{1,i} \leq y_{2,i} \leq N$

Output Format

請輸出你要花最少多少塊錢，才能讓草地清理乾淨。

Sample Input

copy

Sample Input #1

5 2
2 1 3 1
2 1 2 3

Sample Input #2

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

Sample Output

copy

Sample Output #1

2

Sample Output #2

5

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		

42. 海龍王彼得

Submit

Status

Ranklist

Back to Problems List

TopCoder

User's AC Ratio

Submission's AC Ratio

Tags

NaN% (0/0)

NaN% (0/0)

Description

海龍王彼得非常懂海，因此知道海產的時價。你和你的朋友去海產店時遇到了海龍王彼得，海龍王彼得告訴你們怎麼點會比較便宜，因此你們就省下了一筆錢。然後你們又利用省下來的這筆錢跟海龍王彼得一起做投資，賺了不少。

然而好景不常，賺了錢後，利潤究竟如何瓜分成為一個很重要的問題，在你和你的朋友爭執不休時，海龍王彼得跳出來說了一個建議，那就是玩一個遊戲來決定利潤的分配。

海龍王彼得把所有錢換成了一元硬幣，然後分成 n 堆放在桌子上，第 i 堆有 a_i 個一元硬幣，

你和你的朋友輪流操作，每次操作需選擇以下其中一個進行

- 將其中一堆的取走一個硬幣
- 選擇其中一堆，如果該堆有 c 個硬幣，則取走 $\lceil c/2 \rceil$ 個

最後，無法操作者算輸。而遊戲結束後，各自取走的硬幣就是各自分得的利潤。

為了避免這個遊戲的輸贏沒有任何意義，海龍王彼得決定增加一條遊戲規則：如果輸家獲得了 x 元，結束後必須額外分給贏家 $\lceil x/2 \rceil$ 元。

現在，給定了海龍王彼得擺好的初始盤面，在你和對手都想要極大化自己的利潤的情況下，請問你應該要選擇先手還是後手 (或是沒差)。

Input Format

輸入第一行有一個數字 T ，表示總共有 T 組測資。對於每一組測資，輸入第一行有一個正整數 n ，表示堆數。第二行有 n 個數字 $a_1, a_2, \cdots a_n$ ， a_i 表示第 i 堆的硬幣數。

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq n \leq 10^4$
- $1 \leq a_i \leq 10^9$

Output Format

如果你應該要選擇先手，則輸出"Erste"，如果應該要選擇後手，則輸出"Zweite"。若是沒差，則輸出"Egal"。

Sample Input

copy

```
4
1
2
2
1 2
3
1 2 3
5
1 2 3 4 5
```

Sample Output

copy

```
Zweite
Erste
Erste
Zweite
```

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		

✓ 43. LYB 究竟誰在雜耍

SubmitStatusRanklistBack to Problems List

TopCoder



zck 至高無上

zck 至高無上

User's AC Ratio

100.0% (1/1)

Submission's AC Ratio

100.0% (1/1)

Tags

Description

LYB究竟誰在雜耍是一個世紀難題。那麼請問究竟是誰在雜耍？

Input Format

(no input)

Output Format

請輸出 "lawfung", "yp155136", "boook" 其中你覺得那個是在雜耍的人。

Sample Input

copy

Sample Output

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		