2023/12/10 17:15 C - Find it!

コンテスト時間: 2023-07-22(土) 21:00 (http://www.timeanddate.com/worldclock/fixedtime.html? iso=20230722T2100&p1=248) ~ 2023-07-22(±) 22:40 (http://www.timeanddate.com/worldclock/fixedtime.html? AtCoderホームへ戻る (/home) iso=20230722T2240&p1=248)(100分)

↑トップ (/contests/abc311)

■問題 (/contests/abc311/tasks)

② 質問 (/contests/abc311/clarifications)

置提出結果▼

↓ 順位表 (/contests/abc311/standings)

↓ バーチャル順位表 (/contests/abc311/standings/virtual)

■解説 (/contests/abc311/editorial)

×

C - Find it! 解説(/contests/abc311/tasks/abc311_c/editorial)

/ ##

実行時間制限: 2 sec / メモリ制限: 1024 MB

配点:350点

問題文

N 頂点 N 辺の有向グラフがあります。

i番目の辺は頂点iから頂点 A_i に伸びます。 ($i
eq A_i$ であることは制約より保証されま す)

同一頂点を複数回含まない有向閉路をひとつ求めてください。

なお、この問題の制約下で答えが存在することが示せます。

注釈

この問題では、有向閉路とは以下の条件を全て満たす頂点の列 $B=(B_1,B_2,\ldots,B_M)$ であるとします。

- M > 2
- B_i から B_{i+1} に辺が伸びている。 ($1 \leq i \leq M-1$)
- B_M から B_1 に辺が伸びている。
- $i \neq j$ ならば $B_i \neq B_i$

制約

- 入力は全て整数
- $2 < N < 2 \times 10^5$
- $1 < A_i < N$

2023-12-10(日) 17:15:45 +09:00

• $A_i \neq i$

2023/12/10 17:15 C - Find it!

入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる。

出力

以下の形式で出力せよ。

M は出力する有向閉路の頂点数であり、 B_i は有向閉路のi 番目の頂点である。出力は以下の条件を満たす必要がある。

- 2 < M
- $B_{i+1}=A_{B_i}$ ($1\leq i\leq M-1$)
- $B_1 = A_{B_M}$
- $B_i
 eq B_j$ (i
 eq j)

答えとして考えられるものが複数ある場合、どれを出力しても正解となる。

入力例 1 Copy 7 6 7 2 1 3 4 5

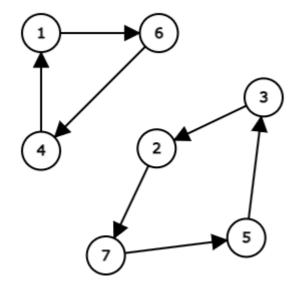
出力例 1 Copy

4 7 5 3 2

 $7 \rightarrow 5 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 7$ は確かに有向閉路になっています。

この入力に対応するグラフは以下の通りです。

2023-12-10(日) 17:15:45 +09:00 2023/12/10 17:15 C - Find it!



他の正解となる出力の例は以下の通りです。

```
4
2 7 5 3
3
4 1 6
```

グラフが連結であるとは限らないことに注意してください。

入力例 2 Copy

2 2 1

出力例 2 Copy

2	Сору
1 2	

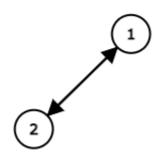
 $1 \rightarrow 2$ と $2 \rightarrow 1$ の辺が双方存在するケースです。

この場合、 $1 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ は確かに有向閉路になっています。

この入力に対応するグラフは以下の通りです。

図中 $1 \leftrightarrow 2$ で $1 \rightarrow 2$ と $2 \rightarrow 1$ の辺が双方あることを表現しています。

2023-12-10(日) 17:15:45 +09:00



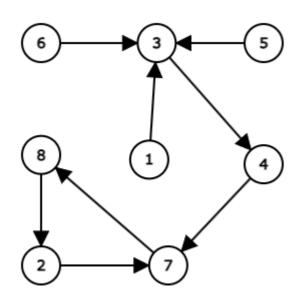
入力例 3 Copy

8 3 7 4 7 3 3 8 2

出力例 3 Copy

3 2 7 8

この入力に対応するグラフは以下の通りです。



/#hatena)

2023-12-10(日)

Сору

‡url=https%3A%2F%2Fatcoder.jp%2Fcontests%2Fabc311%2Ftasks%2Fabc311_c%3Flang%3**፬፫ላይ**ft**ង**ታ €**/%20**0

2023/12/10 17:15 C - Find it!

ルール (/contests/abc311/rules) 用語集 (/contests/abc311/glossary)

利用規約 (/tos) プライバシーポリシー (/privacy) 個人情報保護方針 (/personal) 企業情報 (/company) よくある質問 (/faq) お問い合わせ (/contact) 資料請求 (/documents/request)

Copyright Since 2012 ©AtCoder Inc. (http://atcoder.co.jp) All rights reserved.

2023-12-10(日) 17:15:45 +09:00