

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(土) 22:40 (<http://www.timeanddate.com/worldclock/fixedtime.html?iso=20230722T2240&p1=248>) (100分)

iso=20230722T2100&p1=248) ~ 2023-07-22(土) 22:40 (<http://www.timeanddate.com/worldclock/fixedtime.html?iso=20230722T2240&p1=248>) (100分)

[AtCoderホームへ戻る \(/home\)](#)

[🏠 トップ \(/contests/abc311\)](#)

[📋 問題 \(/contests/abc311/tasks\)](#)

[🗨️ 質問 \(/contests/abc311/clarifications\)](#)

[📋 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。 ($i \neq A_i$ 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 $B = (B_1, B_2, \dots, B_M)$ であるとしします。

- $M \geq 2$
- 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 $B_i \neq B_j$

制約

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

2023-12-10 (日)
17:31:34 +09:00

入力

入力は以下の形式で標準入力から与えられる。

N
 $A_1 \ A_2 \ \dots \ A_N$

出力

以下の形式で出力せよ。

M
 $B_1 \ B_2 \ \dots \ B_M$

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。

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

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

Copy

出力例 1

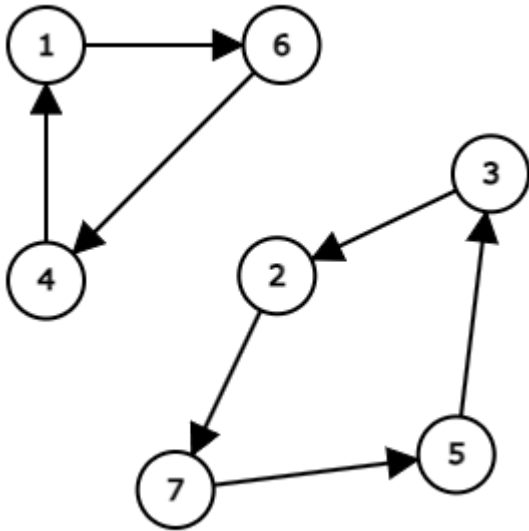
Copy

4
7 5 3 2

Copy

$7 \rightarrow 5 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 7$ 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。



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
```

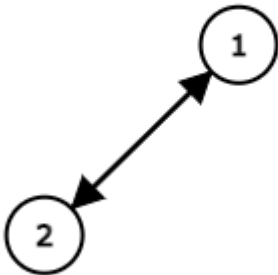
Copy

出力例 2 Copy

```
2
1 2
```

Copy

1 → 2 と 2 → 1 の辺が双方存在するケースです。
この場合、1 → 2 → 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 ↔ 2 で 1 → 2 と 2 → 1 の辺が双方あることを表現しています。



入力例 3

Copy

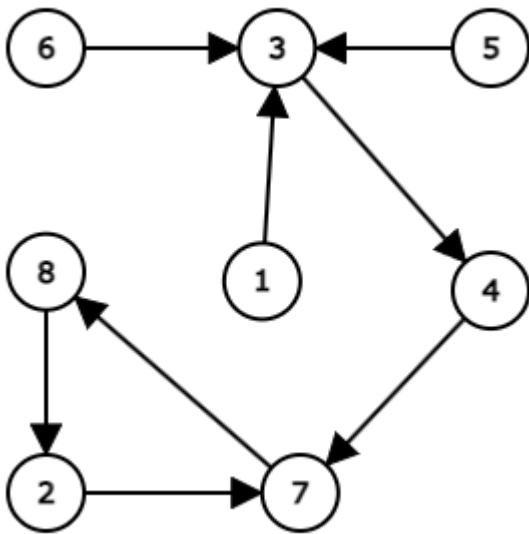
```
8
3 7 4 7 3 3 8 2
```

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。



[ルール \(/contests/abc311/rules\)](/contests/abc311/rules) [用語集 \(/contests/abc311/glossary\)](/contests/abc311/glossary)

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

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