

J - Jumlah Opat

Batas Waktu	2s
Batas Memori	256MB

Deskripsi

Diberikan **forest** dengan N buah *node* dan M buah *edge*. *Node* dengan indeks ke- i memiliki nilai A_i .

Carilah sebuah **connected subgraph** dengan minimal 2 *node* dari **forest** tersebut yang jumlah nilainya habis dibagi 4.

Apabila terdapat banyak solusi, keluarkan yang mana saja.

Apabila tidak terdapat solusi, keluarkan -1.

Catatan:

- Sebuah **forest** merupakan kumpulan *tree* atau *graph* asiklik yang tidak harus *connected* atau terhubung.
- Suatu **connected subgraph** merupakan **connected graph** yang didapatkan dengan penghapusan beberapa *node* dan/atau *edge* dari *graph* asal.

Format Masukan

Baris pertama terdiri dari dua buah integer N ($3 \leq N \leq 3 \times 10^5$) dan M ($0 \leq M \leq N - 1$), masing-masing menyatakan banyak *node* dan banyak *edge* dari suatu **forest**.

Baris kedua terdiri dari N buah integer A_1, A_2, \dots, A_N ($0 \leq A_i \leq 10^9$) yang menyatakan nilai dari *node* suatu **forest**.

M baris selanjutnya berisi sepasang integer U dan V yang menyatakan *edge* dari suatu **forest** di mana U dan V masing-masing merupakan *indeks node forest* tersebut.

Format Keluaran

Jika terdapat solusi, keluaran terdiri dari 2 baris.

Baris pertama terdiri dari sebuah integer K , yang menyatakan banyak *node* dari **connected subgraph** yang memenuhi.

Baris kedua terdiri dari K buah integer U_1, U_2, \dots, U_k yang menyatakan **indeks node** dari **connected subgraph** yang memenuhi.

Jika terdapat lebih dari 1 buah solusi, keluarkan yang mana saja.

Jika tidak terdapat solusi, cukup keluarkan -1.

Contoh Masukan 1

```
8 7
1 2 3 4 5 6 7 8
1 2
1 4
1 8
2 3
2 5
4 6
4 7
```

Contoh Keluaran 1

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

Contoh Masukan 2

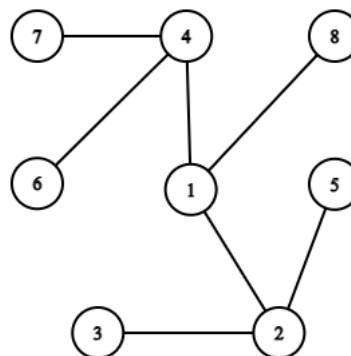
```
6 4
2 3 2 2 2 2
1 2
2 3
2 4
2 6
```

Contoh Keluaran 2

```
-1
```

Penjelasan

Pada *test case* pertama, kita dapat gambarkan graph sebagai berikut:



node-node 3,1,2,6,4 membentuk sebuah **connected subgraph** pada **forest** masukan yang memiliki jumlah nilai 16 dan lebih dari 1 *node*.

Pada *test case* kedua, tidak ada **connected subgraph** pada **forest** masukan yang memiliki jumlah nilai yang habis dibagi 4.