

## Il gioco di Pasquano

*Il dottor Pasquano, medico legale di Montelusa, era un uomo irrequieto, dotato di poca pazienza quanto di poca gana di travagliare. Pasquano passava intere giornate al circolo delle carte di Vigata, dove incontrava amici di vecchi data, che era solito sfidare ai giochi più svariati: ti-vitti, scopone scientifico, briscola e scala quaranta. Ultimamente il dottor Pasquano si era appassionato in un nuovo gioco molto semplice ma per il quale non ci dormiva la notte.*

*Per colpa di questo gioco aveva ampiamente trascurato le sue analisi di laboratorio, che tanto servivano al commissario Montalbano per proseguire le indagini. Sebbene non stimasse particolarmente il dottor Pasquano, il commissario decise di aiutarlo ad individuare una strategia per vincere a questo gioco.*

Nel gioco del dottor Pasquano un mazzo di carte numerate da 0 a  $N-1$  (dove  $N$  è dispari) viene prima mescolato, e poi le carte vengono affiancate in linea retta sul tavolo, ottenendo la sequenza di carte  $C_0, C_1, \dots, C_i, \dots, C_{N-1}$  nell'ordine così ottenuto. A questo punto il dottor Pasquano può esaminare le carte disposte consecutivamente sul tavolo, e prenderne due consecutive, nel solo caso in cui queste due carte abbiano somma dispari. Se queste carte vengono prese, le altre vengono aggiustate quanto basta per riempire il buco lasciato libero. Il gioco prosegue quindi a questo modo finché il dottor Pasquano non può più prendere carte.

Aiuta il dottor Pasquano a determinare quali carte potrebbero rimanere sul tavolo alla fine del gioco! Una carta potrebbe rimanere sul tavolo a fine gioco, se esiste una sequenza di mosse (rimozioni di coppie di carte consecutive con somma dispari) tale per cui dopo di esse nessuna altra mossa è possibile (il gioco è finito) e la carta suddetta è ancora sul tavolo.

### Dati di input

Il file input.txt è composto da 2 righe. La prima riga contiene l'intero  $N$ , ovvero il numero di carte presenti sul tavolo.  $N$  è sempre un numero dispari. La seconda riga contiene gli  $N$  interi  $C_i$  separati da spazio, nell'ordine in cui sono disposti sul tavolo.

### Dati di output

Il file output.txt deve essere composto da due righe. La prima riga dovrà contenere il numero di carte  $K$  che potrebbero rimanere sul tavolo a fine partita. La seconda riga dovrà contenere i  $K$  interi che identificano le carte che potrebbero rimanere sul tavolo a fine partita.

### Assunzioni

- $1 \leq N \leq 100$ .
- $N$  è sempre un numero dispari.
- $0 \leq C_i \leq N-1$  per ogni  $i = 0 \dots N-1$ .
- Ogni numero tra 0 e  $N-1$  compare esattamente una volta nella sequenza dei  $C_i$ .
- I valori  $C_i$  sono tutti differenti, ossia non esistono duplicati.

### Limitazioni

Limite di tempo: 1.0 secondi

Limite di memoria: 256 MiB

**Esempi di input/output**

input.txt	output.txt
3 1 2 0	1 0
11 1 0 2 6 4 5 3 9 8 10 7	2 2 8

**Spiegazione**

Nel primo caso di esempio, l'unica mossa possibile è eliminare le carte 1 e 2 per cui rimane sul tavolo necessariamente la carta 0.

Nel secondo caso di esempio sono invece possibili diverse sequenze di mosse. Una delle sequenze che lasciano la carta 2 è la seguente:

```

1 0 2 6 4 5 3 9 8 10 7
1 0 2 6 3 9 8 10 7
  2 6 3 9 8 10 7
    2 9 8 10 7
      2 9 8
        2

```

Una delle sequenze di mosse che lasciano la carta 8 è la seguente:

```

1 0 2 6 4 5 3 9 8 10 7
  2 6 4 5 3 9 8 10 7
    2 6 3 9 8 10 7
      2 6 3 9 8
        2 9 8
          8

```

Non esistono invece sequenze di mosse che lasciano alcuna delle altre carte.