

Úloha č. 2

Plyšáci



Rozmysli, popiš a naprogramuj!

10 b

Každý máme tajemství. Dokonce i Velký Tung jedno má. Je to jeho sbírka plyšových poníků. Sběrka, o které neví nikdo, teda krom jeho maminky a babičky, sbírka, které ho uklidňuje, a také sbírka, kterou obyčejný smrtelník spatří jen a pouze jednou.

Jako každý jiný sběratel má i Velký Tung ve své sbírce pořádek a systém. Poníci jsou vyskládání na polici v přísně tajné místnosti. Zásadní pravidlo, které pro jejich uspořádání musí vždy platit, zní: Žádní dva stejně barevní vedle sebe.

V případě, že by se nedělo nic výjimečného, byl by Tungův život snadný. Ve městě ovšem čas od času nastane zemětřesení, které některé poníky z police shodí. To pak Tung tráví dlouhé dny hledáním správného místa, kam spadlé plyšáky na polici vrátit. A dokud to neudělá, tak s ním není žádná řeč.

Vstup

Na prvním řádku vstupu je číslo $0 \leq N \leq 10^3$ značící počet plyšových hraček, které Velký Tung vlastní.

Druhý řádek je tvořen posloupností N celých čísel. Každý prvek a_i této posloupnosti je buď kladné celé číslo představující barvu poníka na pozici i , případně hodnota -1 , pokud pozice není žádným poníkem obsazena. Je zaručeno, že za každým přítomným poníkem jsou maximálně 3 neobsazená místa.

Poslední řádek obsahuje barvy poníků, které našel Velký Tung na zemi pod poličkou. Těchto barev je právě tolik, kolik bylo na předchozím řádku hodnot -1 .

Výstup

Výstupem programu je posloupnost barev poníků vytvořená nahrazením všech hodnot -1 v původní posloupnosti barvami spadlých poníků, přičemž žádní dva vedle sebe stojící poníci nesmí být stejné barvy.

V případě, že takové uspořádání nelze nalézt, objeví se na výstupu text `Musis to preskladat!`.

Ukázkové vstupy

Vstup

```
5
1 -1 1 2 -1
1 2
```

Výstup

```
1 2 1 2 1
```

Vstup

```
10
3 -1 3 2 -1 3 2 1 2 3
3 2
```

Výstup

```
Musis to preskladat!
```

Vstup

7
 5 -1 -1 -1 4 -1 -1
 4 4 3 5 5

Výstup

5 4 3 5 4 5 4