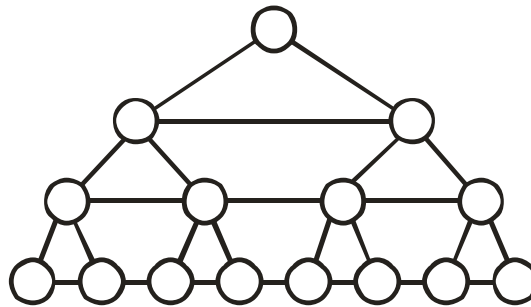


Játéktábla 2.

Egy játéktábla 101 sorból áll, minden sorában pontosan kétszer annyi elem van, mint a fölötte levő sorban. A tábla a következő szerkezetű:



A tábla felső pontjából indulunk. Az egyes lépéseket a következők írják le:

- 0 balra lefelé lépünk egyet,
- 1 jobbra lefelé lépünk egyet,
- 2 felfelé lépünk egyet,
- 3 balra lépünk egyet,
- 4 jobbra lépünk egyet.

Írj programot, amely beolvasson egy olyan lépéssorozatot, amely elvezet a tábla valamely eleméhez, majd megad egy olyan lépéssorozatot, amely a legrövidebb úton vezet ugyanide!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a lépések K száma van ($1 \leq K \leq 100$), a következő sorban pedig az egyes lépéseket leíró K darab szám, egy-egy szóközzel elválasztva. A lépéssorozat biztosan helyes, azaz nem hagyjuk el vele a játéktáblát.

Kimenet

A standard kimenet első sorába a legrövidebb lépéssorozat L hosszát kell írni, amely a bemenetben kapott lépéssorozattal azonos helyre vezet! A második sorba pedig egy ilyen legrövidebb lépéssorozat kerüljön, azaz L szám, egy-egy szóközzel elválasztva!

Példa

Bemenet

6
0 1 4 2 1 0

Kimenet

3
1 1 0

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 50%-ában $N \leq 20$