

Kódok súlya

Adott egy $3N$ bites bináris kód. A kód súlyán a különböző, egymást követő bitpárok száma plusz 1 értéket értjük. Például a "000" kód súlya 1, a "011010100" kód súlya 7. Kódon olyan módosító műveletet végezhetünk, amely két szomszédos bit mindegyikét ellentétesre változtatja.

Írj programot, amely megad egy legfeljebb N módosító műveletet tartalmazó műveletsort, amely úgy alakítja át a kiindulási kódot, hogy a súlya legalább $2N$ legyen!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a kódok M ($1 \leq M \leq 300$) száma van. További M sor mindegyike egy $3N_i$ karaktert tartalmazó kiindulási kód van ($1 \leq N_i \leq 100\,000$), amelynek minden karaktere '0' vagy '1'.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába pontosan $2M$ sort kell írni, minden bemeneti kódhoz 2 sort. Az első sor az átalakításhoz megadott műveletek ($0 \leq K \leq N$) számát kell írni, a második sor pontosan K egész számot tartalmazzon! Az i -edik szám az i -edik módosító műveletet adja meg, ami a felcserélt két bit első elemének pozíciója legyen! Ha $K=0$, akkor a második sort nem kell kiírni! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

Példa

bemenet	kimenet
3	2
111001000111	3 9
010101	0
000000000	3
	2 5 6

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 30%-ában $N \leq 100$.