

Ritka számok

Ritka számoknak nevezzük azokat a számokat, amelyek kettes számrendszerbeli felírásában sehol sincs egymás mellett két 1-es érték.

Írj programot, amely egy kettes számrendszerben felírt ritka számra megadja a következő és az előző ritka számot, kettes számrendszerben felírva!

Bemenet

A *standard bemenet* egyetlen sorában a ritka szám kettes számrendszerbeli számjegyei száma van ($2 \leq N \leq 100\,000$). A második sorban a szám számjegyei jönnek, a legmagasabb helyiértékűvel kezdve, az első számjegy biztosan 1-es.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a következő, a második sorába az előző ritka számot kell írni, mindkettőt kettes számrendszerben!

Példák

bemenet	kimenet
8	10100000
10010101	10010100
bemenet	kimenet
8	10100001
10100000	10010101

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 50%-ában $N \leq 100$.