

Хэт хурдан математикч

Шапур маш авъяаслаг оюутан байсан. Тэр Комбинаторик, Алгебр, Тооны онол, Геометр, Тооцон бодох гэх мэтийг оруулаад бүх юмандаа агуу байсан. Тэр зөвхөн ухаалаг байсангүй бас ер бусын хурдан байв! Тэр ширхэг тоог ганц секундын дотор нэмж чаддаг байлаа.

10^{18}

МЭӨ 230 оны нэгэн өдөр Шапур түүнээс хурдан тооцоолж чадах хэн нэгнийг олохыг оролдож байлаа. Үр дүнд нь тэр маш том тэмцээн зохиосон бөгөөд хүн бүрээс ирж оролцогч болохыг хүсчээ.

Түүний тэмцээнд тэр оролцогчдод олон ялгаатай хос тоонуудыг өгсөн. Тоо бүр 0, 1 цифрүүдээс бүрднэ. Оролцогч өгсөн хос тоонд харгалзах шинэ тоог бичих ёстой. Дүрэм их энгийн: Хариуны i дэх цифр 1 байх гарцаагүй бөгөөд хүрэлцээтэй нөхцөл нь өгсөн ялгаатай хоёр тооны i дэх цифрүүд нь ялгаатай байх явдал юм. Бусад тохиолдолд хариуны i дэх цифр нь 0 байна.

Шапур олон тоо үүсгэсэн ба хувийн хурдаа сайжруулахаар хичээж байв. Тэр ∞ урттай (тооны урт гэдэг нь цифрүүдийн тоо) тоонууд дээр энэ үйлдлийг гялс гүйцэтгэж чадна! Тэр дандаа зөв хариу гаргадаг тул оролцогчид бас зөв хариу өгнө гэж найддаг. Тэр сайн судлаач тул хэнд ч хэт том тоо өгөхийг хүсэхгүй байгаа ба тэр дандаа, нэг хүнд ижил урттай тоо өгдөг.

Одоо та Шапурын тэмцээнд оролцож байна. Та илүү хурдан бөгөөд зөв боддог эсэхээ үзнэ үү.

Input

Оролт бүрт хоёр мөр байна. Тэд тус бүр ганц тоо агуулна. Энэ тоонууд зөвхөн 0, 1 цифрүүдээс бүрдэх бөгөөд адилхан урттай байна. 0-ээр эхэлж болно. Тоо бүрийн урт 100-аас хэтрэхгүй.

Output

Харгалзах хариуг нэг мөрөнд бич. Эхний 0-үүдийг битгий устгаарай.

Example

Input 1:

1010100
0100101

Output 1:

1110001

Input 2:

1110
1010

Output 2:

0100