

Үдэшлэгний гэрэл

N ширхэг гэрэл байгаа ба тэдгээрийг өгөгдсөн 4 үйлдлийг ашиглан (асаах, унтраах)

үдэшлэгийн гэрлэн чимэглэл хийх хэрэгтэй болжээ. Хийж болох үйлдлүүд :

- Бүх асаалттай байгаа гэрлүүдийг унтраах, унтраалттай байгаа гэрлүүдийг асаах.
- Бүх сондгой дугаартай гэрлүүдийн төлвийг өөрчлөх.
- Бүх тэгш дугаартай гэрлүүдийн төлвийг өөрчлөх.
- Дугаар нь $3 \cdot K + 1$ (1, 4, 7, 10, ... гэх мэт) хэлбэрт бичигдэх гэрлүүдийн төлвийг өөрчлөх.

Танд C удаа дээрх 4 үйлдлийг хийх эрх өгсөн ба зарим гэрлүүд заавал

асаалттай, эсвэл заавал унтраалттай байх шаардлагатай. Тэгвэл та яг C үйлдэл

хийгээд дээрх шаардлагыг хангах бүх боломжит гэрлийн төлвүүдийг өсөх

эрэмбээр хэвлэ. Анх бүх гэрэл асаалттай байна. Хэрэв i-р гэрэл асаалттай бол 1, үгүй

бол 0 гэсэн утгатай байна.

Оролт

Эхний мөрөнд N ($10 \leq N \leq 100$) тоо өгөгдөнө.

Дараагийн мөрөнд хийж болох үйлдлийн тоо C ($0 \leq C \leq 10000$) өгөгдөнө.

Дараагийн мөрөнд заавал асаалттай байх шаардлагатай гэрлийн дугаарууд

өгөгдөнө. Мөрийн эцэст -1 байна.

Дараагийн мөрөнд заавал унтраалттай байх шаардлагатай гэрлийн дугаарууд

өгөгдөнө. Мөрийн эцэст -1 байна.

Гаралт

Боломжит бүх төлвүүдийг 1, 1 мөрөнд хэвлэнэ.

Жишээ

Оролт :

10

1

-1

7 -1

Гаралт :

0000000000

0101010101

0110110110

Орчуулсан У.Наранбаяр