

Шугаман цэцэрлэг

II-р Рамсес (Египтийн хаан) дайнаас ялалт авчран хүрч иржээ тэрээр түүнийгээ тэмдэглэн сүрлэг цэцэрлэг барихаар төлөвлөв. Цэцэрлэг нь түүний Луксор дах ордоос Карнак сүм хүртлэх шулуун замд засагдах бөгөөд дээд, доод Египтийг бэлэгдэх лянхуа, зэгс хоёроос бүрэлдэнэ.

Цэцэрлэг нь N ургамлаас бүрдэх бөгөөд тэнцвэрт байдлийг хадгалахын тулд дараалсан ямарч хэсэг дэх лянхуа, зэгсийн тоо 2оос хэтрэхгүй байх болно.

Цэцэрлэгийг лянхуа төлөөлөх L , зэгсээс төлөөлөх P -гээс тогтох тэмдэгт мөрөөр дүрсэлж болно. Жишээ нь $N=5$ үед бүх 14-н тэнцвэрт цэцэрлэгүүдийг цагаан толгойн дарааллаар жагсаавал LLPLP, LLPPL, LPLLP, LPLPL, LPLPP, LPPLL, LPPLP, PLLPL, PLLPP, PLPLL, PLPLP, PLPPL, PLLLP, PPLPL болно.

Цагаан толгойн дараалал дахь цэцэрлэгүүдийг 1-ээс эхлэн дугаарлавал $N=5$ үед 12 дахь цэцэрлэг PLPPL болно.

Өгөгдсөн N болон цэцэрлэгийг дүрслэх тэмдэгт мөр өгөгдөхөд энэ цэцэрлэг дарааллын хэд дэх болохыг ол. Энэ тоо хэт их байж болох тул M -д хуваасан үлдэгдэлийг ол.

Оролт

Эхний мөр N // $1 <= N <= 1,000,000$

Дараагийн мөр M // $7 <= M <= 10,000,000$

Сүүлийн мөрт цэцэрлэгийг тодорхойлох N тэмдэгт.

Гаралт

Хариу

Жишээ оролт

5

7

PLPPL

Жишээ гаралт

5