

Үдээсний машин

Гутенберг А4-ийн хэмжээтэй цаасан дээр номыг хэвлэх машин зохиосныхоо дараа тэдгээр цааснуудыг яаж нийлүүлж ном болгох талаар удаан боджээ. Ингээд эцэст нь А4-ийн цаасыг голоор нь нугалан дэвтэр шиг үддэг үдээсний машин зохиосноор асуудлаа шийдсэн байна.

Хэвлэх машин нь номны хуудаснуудын дугааруудыг хоорондоо таслалаар тусгаарлагдсан тоонуудын дараалал хэлбэрээр хүлээн авч хоёр хуудсыг нэг А4 хэмжээтэй цаасан дээр эхний хуудсыг зүүн хагаст нь, дараагийн хуудсыг баруун хагаст нь хэвлэнэ. Номны хуудасны дугаар нэгээс эхлэх ба хуудасны тоо нь 4-т хуваагдах тоо байна.

Гутенберг цаг хэмнэхийн тул эхлээд ном болох А4 цааснуудынхаа нэг талд хуудсуудыг хэвлэх ба ингэхдээ 1-р хуудсаас эхлэнэ.

Машинаас гарч байгаа хуудсууд эхэнд хэвлэгдэж гарсан хуудсууд доод талд байрлах зарчмаар хураагдана. Дараа нь эдгээр цааснуудаа машиндаа нөгөө талаар нь (хоосон байгаа талаар нь) оруулж үлдсэн хуудсуудаа хэвлэнэ.

Номны хуудасны тоо өгөгдсөн бол Гутенбергт номоо хэвлэсний дараа А4 цаасаа голоор нь нугалж үдэхэд хуудаснуудын дараалал зөв байхаар хэвлэх машинд өгөх хуудасны дугааруудын зөв дарааллыг ол.

Input

Номны хуудсын тоо болох n бүхэл тоо өгөгдөнө ($n < 10^6$).

Output

Хэвлэх машинд өгөх хуудсын дугааруудын зөв дараалал. Энэ дараалал дахь тоонууд нь таслалаар тусгаарлагдах ба хоосон зай агуулахгүй, ганц мөрт багтсан байна.

Example

Input:

8

Output:

8,1,6,3,4,5,2,7