

Бэлгэнүүд

Жаахан Петя бэлгэнүүдэд үнэхээр их дуртай. Саяхан тэр ээжээсээ шинэ жилийн бэлгэнд шинэ нөүтбүүк авсан. Тэрээр бусдад бэлэг өгөх нь өөрт нь илүү тааламжтай байх тул бэлгээ хэн нэгэнд өгөхөөр шийджээ. Мөн тэр энэ завшаанаараа шинэ жилийн үдэшлэг зохиож n найзаа урьжээ.

Петя бэлэг авахаас өөр юманд илүү дуртай ба энэ нь бусад хүүхдүүдийгаа хэн нэгэнд бэлэг өгөхийг харах юм. Ийм учраас тэр нөүтбүүкээ дараа жилийн шинэ жил хүртэл аюулгүй газар нуухаар болоод өөрөө оролцохгүй найзуудыгаа хоорондоо бэлэг солилцохыг харахаар шийджээ. Тэр бүх найзуудыгаа 1-ээс n хүртэл бүхэл тоогоор дугаарласан. Петя i дугаартай найз нь p_i дугаартай найзад нь бэлэг өгснийг санаж байгаа. Мөн найзууд нь яг нэг нэг ширхэг бэлэгтэй ирснийг санаж байгаа.

Одоо Петя i дугаартай найзад нь ямар дугаартай найз нь бэлэг өгснийг мэдэхийг хүсч байгаа.

Input

Эхний мөрөнд n ($1 \leq n \leq 100$) тоо агуулах ба энэ нь Петягийн үдэшлэгт урьсан найзуудын тоо. Дараагийн мөрөнд n ширхэг тоо зайгаар тусгаарлан өгөгдөх ба i дахь тоо нь p_i юм. Энэ нь i дугаартай найз нь p_i дугаартай найзад нь бэлэг өгсөн юм. Хүүхэд бүр нь яг нэг бэлэг авсан нь баталгаатай. Мөн зарим найз нь бусаддаа бэлэг өгөх Петягийн санааг дагахгүй байх боломжтой юм. Эдгээр найз нар нь өөрсөддөө бэлэг өгсөн.

Output

n ширхэг тоо зайгаар тусгаарлан хэвлэгдэх ба i дугаар тоо нь i дугаар хүнд бэлэг өгсөн найзын дугаартай тэнцүү байх юм.

Example

Input:

4
2 3 4 1

Output:

4 1 2 3