

Božo se zaposlio kao agent u jednoj tajnoj službi. Kako bi provjerio njegovo znanje šef Slavko već prvi dan dao mu je težak zadatak, mora dekriptirati poruku zadanu kao N nenegativnih cijelih brojeva.

Slavko mu je objasnio i proces dekriptiranja, K puta treba napraviti sljedeće nad nizom brojeva: svakom broju dodati L puta broj koji se nalazi neposredno lijevo pored njega u nizu te R puta broj koji se nalazi neposredno desno. Niz je ciklički pa su prvi i posljednji broj susjedi.

Kako mu je ovo tek prvi dan na poslu Božo nemora izračunati sve znamenke brojeva nego samo posljednje 4. Pomozite Boži!

Ulazni podaci

U prvom retku nalazi se prirodni broj $N(3 \leq N \leq 1000)$. U sljedećem retku nalazi se N nenegativnih cijelih brojeva manjih od tisuću, poruka koju Božo mora dekriptirati.

U posljednjem retku nalaze se brojevi $K(0 \leq K \leq 1\,000\,000\,000)$, L i R ($1 \leq L, R \leq 1000$).

Izlazni podaci

U prvi i jedini redak ispišite N brojeva, dekriptiranu poruku. Ispišite samo posljednje 4 znamenke svakog broja (bez vodećih nula).

Test primjeri

ulaz	ulaz	ulaz
3	3	4
1 2 3	2 5 3	3 4 1 2
2 1 2	0 2 2	10 2 1
izlaz	izlaz	izlaz
33 31 32	2 5 3	896 1984 960 1920
