

# Олон гишүүнт

$n$ -р зэргийн  $P(x)$  олон гишүүнт өгөгдөв.  $P^2(x)$  олон гишүүнтийг ол.

$n$ -р зэргийн  $P(x)$  олон гишүүнт өгөгдөнө гэдэг нь  $P(x) = p_n x^n + p_{n-1} x^{n-1} + \dots + p_0$  нөхцлийг хангах  $p_0, p_1, \dots, p_n$  бодит тоонууд (коэффициентууд) өгөгдлөө гэсэн үг юм. Үүнтэй адилаар олон гишүүнтийг олно гэдэг нь эдгээр коэффициентүүдийн дарааллыг олно гэсэн үг. Ахлах гишүүний коэффициент тэгтэй тэнцүү биш байна.

## Input

Эхний мөрөнд  $n$  натурал тоо, дараагийн мөрөнд  $p_0, p_1, \dots, p_n$  бодит тоонууд зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө ( $n < 10, |p_i| < 2000000$ ).

## Output

$P^2(x)$  олон гишүүнтийн коэффициентууд болох  $q_0, q_1, \dots, q_{2n}$  тоонуудыг энэ дарааллаар, таслалын ард нэг оронгийн нарийвчлалтай хэвлэнэ.

## Example

**Input:**

3  
1.0 0.0 0.0 1.0

**Output:**

1.0 0.0 0.0 2.0 0.0 0.0 1.0