

Wielomian 1

Dany wielomian $p(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_0$ o współczynnikach całkowitych. Należy znaleźć rozwiązanie równania $p(x) = 0$ modulo 2^{15} .

Wejście

W pierwszej linii znajduje się liczba naturalna T ($1 \leq T \leq 150$) oznaczająca liczbę zestawów testowych. Następnie opisywane są kolejne zestawy.

Pojedynczy zestaw testowy zbudowany jest następująco:

- w pierwszej linii znajduje się liczba n ($1 \leq n \leq 40$) stopień wielomianu
- w drugiej linii znajduje się opis wielomianu, tj. ciąg $a_0 a_1 a_2 \dots a_n$ ($a_n \neq 0$) liczb całkowitych z zakresu $[-100, 100]$.

Wyjście

Dla każdego zestawu testowego należy w osobnej linii wypisać dowolne rozwiązanie równania z przedziału $[0, 2^{15})$. Gwarantuje się, że dane testowe będą tak dobrane, aby rozwiązanie istniało.

Przykład

Input:

```
2
1
2 1
2
-40 3 1
```

Output:

```
32766
5
```