

Lagrange interpoláció

Adott $(t_1, f_1), \dots, (t_n, f_n)$ pontok esetén határozzuk meg azt a minimális fokszámú p polinomot, melyre $p(t_k) = f_k$, majd értékeljük ki x_1, \dots, x_m helyeken!

Input

n

$t_1 \ f_1$

\dots

$t_n \ f_n$

m

$x_1 \dots x_m$

Output

$p(x_1) \dots p(x_m)$

Korlátok

$1 < n < 50$. A kiírt számok **12** értékes jegyet tartalmazzanak!

PéldaInput

PéldaOutput