



Lėktuvas

Pilotas Martynas ką tik padidino savo lėktuvo kuro bako talpą iki B litrų ir nori sužinoti, kiek toli galės nuskristi rytų kryptimi.

Skrydis pradedamas nuo 0 kilometro žymos su pilnu kuro baku. Skrisdamas lėktuvas vienam kilometrui sunaudoja vieną litrą kuro. Jei kuras baigiasi, lėktuvas iš karto nusileidžia ir baigia skrydį.

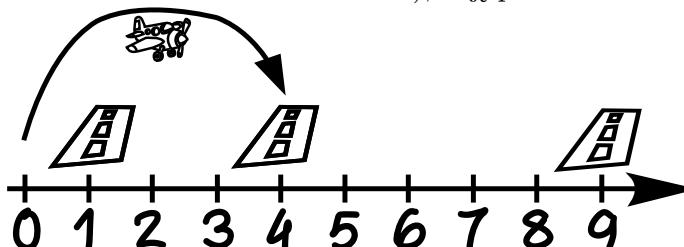
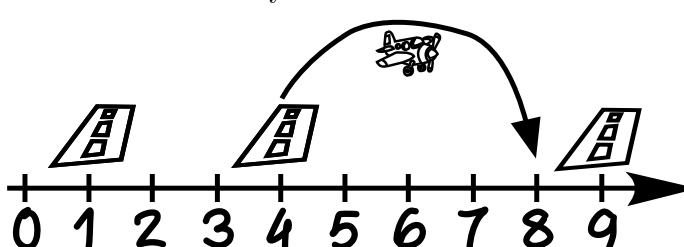
Vienintelė galimybė pratęsti kelionę – tai tępimo takai. Martynui skrendant tiesiai virš kurio nors iš N tępimo takų, jis gali (bet neprivalo) nusileisti ir pilnai užpildyti baką (iki B litrų) ir tęsti kelionę.

Pradiniai duomenys. Pirmoje pradinių duomenų eilutėje pateiktas sveikasis skaičius N (tępimo takų skaičius), o antroje eilutėje – B (lėktuvo bako dydis).

Likusiuose N eilučių pateiktos nusileidimo takų pozicijos a_1, a_2, \dots, a_N . Duomenys tokie, kad pozicijos nesikartoja ir yra pateiktos didėjimo tvarka, t. y. $a_1 < a_2 < \dots < a_N$.

Rezultatai. Išveskite vieną sveikąjį skaičių – tolimiausio nusileidimo tašką.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paaiškinimas
3 4 1 4 9	8	<p>Martyno lėktuvo bake telpa $B = 4$ litrai kuro ir pradiniu momentu bakas pilnas. Jo maršrute yra $N = 3$ tępimo takai ties pozicijomis 1km, 4km ir 9km.</p> <p>Pirmiausia Martynas skris iki tako, esančio 4-ajame kilometre (Martynas nusprendė nesileisti take ties kilometru 1), ir jį pasieks su tuščiu baku.</p>  <p>Čia Martynas pilnai pripildys kuro baką ir taip jam pavyks nuskristi dar 4 kilometrus iki 8 kilometro žymos.</p> 



Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
4 2 1 3 5 7	9	Martynas nusileis visuose tūpimo takuose ir nuo paskutinio tako nuskris papildomus $B = 2$ kilometrus, t.y. $7 + 2 = 9$.

Ribojimai.

- $1 \leq a_1 < a_2 < \dots < a_N \leq 1\,000\,000$
- $0 \leq N, B \leq 100\,000$

Už testus, kuriuose $N \leq 4$, galima surinkti ne mažiau kaip 20%.

Už testus, kuriuose $B = 1$, galima surinkti ne mažiau kaip 20%.

Už testus, kuriuose atstumas tarp visų gretimų tūpimo takų yra toks pat (t. y. $a_2 - a_1 = a_3 - a_2 = a_4 - a_3 = \dots = a_N - a_{N-1}$), galima surinkti ne mažiau kaip 10%.

Už testus, kuriuose atstumai tarp tūpimo takų sudaro aritmetinę progresiją su skirtumu 1 ($a_2 - a_1 = 1$, $a_3 - a_2 = 2$, $a_4 - a_3 = 3$, ..., $a_N - a_{N-1} = N - 1$), galima surinkti ne mažiau kaip 20%.