

Interfibo

Clasele	VII-VIII
Fișier intrare	<code>interfibo.in</code>
Fișier ieșire	<code>interfibo.out</code>

În lumea algoritmilor, există un loc mistic, numit Fiboworld, în care locuitorilor, meșteșugari fiind, le place să creeze obiecte magice, fiecare obiect magic x având o valoare numerică asociată. Însă, pe lângă a construi obiecte magice, locuitorii din Fiboworld sunt fascinați și de secvența de numere *Fibonacci*. Ei cred că pentru orice număr *fib* din această secvență, perechile de obiecte magice ale căror valori sumate se apropie cel mai mult de *fib*, având totuși o valoare mai mare sau egală cu *fib*, aduc noroc, ele devenind astfel *fib-norocoase*.

Eroul nostru, un călător în timp și spațiu, dorește să facă un cadou locuitorilor din Fiboworld, combinând două obiecte magice (x, y) pentru a forma o astfel de pereche *fib-norocoasă*. Totuși, ambițios de fel, acesta își propune să ia în considerare acele perechi *fib-norocoase* asociate primului număr *fib* mai mare sau egal decât un număr ales K .

Date de intrare

Prima linie a fișierului de intrare `interfibo.in` conține un număr întreg N , reprezentând numărul de obiecte magice create de locuitorii din Fiboworld.

A doua linie conține N numere întregi separate prin spațiu, reprezentând valoarea numerică a fiecărui obiect magic.

A treia linie conține un număr întreg K , reprezentând numărul ales de erou.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `interfibo.out` va conține o pereche de numere (x, y) care îndeplinește condițiile menționate mai sus, unde $x \leq y$. Dacă există mai multe astfel de perechi, se va afișa cea pentru care x are valoarea minimă. Dacă nu există o astfel de pereche, se va afișa $(-1, -1)$.

Observații

- În cazul în care există, se garantează că soluția este unică.
- Perechea va fi afișată între paranteze rotunde, iar cele două numere vor fi separate prin virgulă.

Restricții

- $2 \leq N \leq 10^6$.
- $1 \leq K \leq 10^{18}$.
- $1 \leq A[i] \leq 10^9$, unde i este indexul fiecărui element din șirul A .

Punctare

- Pentru teste în valoare de 5 puncte, $K = A[i] + A[j], \forall i, j \in [1, n]$.

- Pentru alte teste în valoare de **5** puncte, șirul A este sortat crescător.
- Pentru alte teste în valoare de **20** puncte, $N \leq 10^4$.
- Pentru alte teste în valoare de **70** de puncte, nu există restricții suplimentare.

Exemple

interfibo.in	interfibo.out
6 7 3 14 10 1 12 20	(7,14)
5 6 10 2 8 4 30	(-1, -1)

Explicații

Pentru $K = 20$, eroul nostru va căuta perechiile de numere din șir care sunt **21-norocoase**, perechea pe care o va dăruii locuitorilor din Fiboworld fiind reprezentată de perechea de numere (7, 14).

Pentru $K = 30$, eroul nostru va căuta perechiile de numere din șir care este **34-norocoase**. Nu există nicio pereche de numere în șirul dat care să îndeplinească această condiție.