

Problema Biblioteca

Input file: `biblioteca.in`
Output file: `biblioteca.out`

În timpul Revoluției din 1989, clădirea Bibliotecii Centrale Universitare din București a fost incendiată și astfel s-au pierdut foarte multe cărți rare, de o mare valoare istorică. Din incendiu au fost recuperate doar N cărți și fiecare dintre ele a putut fi identificată după un cod unic, reprezentat printr-un număr natural de maxim 18 cifre. Încercând să le aranjeze în ordine, pe rafturi, bibliotecara se hotărăște să pună pe fiecare raft una lângă alta doar cărți care au coduri numere naturale consecutive. Care este numărul minim de rafturi pe care pot fi aranjate cele N cărți și care este cel mai mare număr de cărți așezate pe un raft?

Intrare

Pe prima linie a fișierului de intrare se află un număr natural N reprezentând numărul cărților. Pe fiecare dintre următoarele N linii se află câte un număr natural reprezentând codul unei cărți.

Iesire

Pe prima linie a fișierului de ieșire se scrie numărul minim de rafturi necesare pentru aranjarea cărților iar pe a doua linie un număr natural reprezentând cel mai mare număr de cărți ce pot fi aranjate pe un raft.

Restricții

- $1 \leq n \leq 10000$
- $1 \leq \text{valoarea unui cod} \leq 10^{18}$
- cele N coduri sunt distincte

Exemplu

<code>biblioteca.in</code>	<code>biblioteca.out</code>
11	4
4	5
2	
200	
5	
6	
18	
19	
3	
10	
9	
17	

Explicație

Sunt 11 cărți. Numărul minim de rafturi pe care pot fi așezate cărțile este 4. Cel mai mare număr de cărți ce pot fi așezate pe un raft este 5.