

K-free

Novopridošli profesor informatike, poznati i slavan naučnik, smatra da se svi NP-teški problemi mogu predstaviti i svesti na problem pronalaska najvećeg K-free podskupa. Za neki dati cijeli broj K, skup A cijelih brojeva se naziva K-free ako zadovoljava sljedeće svojstvo $K * a \notin A$ za svaki $a \in A$, drugim riječima ako neki skup sadrži a onda ne može sadržavati i $K*a$.

Jasno je sada da za sve njegove učenike postaje ključno naći veličinu najvećeg K-free podskupa datog skupa.

Ulazni i izlazni podaci

ULAZ:

Prvi red sadrži dva broja, N i K koji označavaju broj elemenata početnog skupa i vrijednost za K. Sljedeći red sadrži N različitih brojeva a_1, a_2, \dots, a_N datog skupa.

IZLAZ:

Na izlazu ispisati samo jedan broj koji označava veličinu najvećeg K-free podskupa datog skupa.

Ograničenja na resurse

- $1 \leq N \leq 100\,000$.
- $1 \leq K \leq 1\,000$.
- $1 \leq a_i \leq 1\,000$ za sve $i = 1, \dots, N$
- cijeli brojevi a_1, a_2, \dots, a_N su svi različiti

Vremensko ograničenje: 1 sekunda

Ograničenje memorije: 64 megabajta

Evaluacija

Da bi dobili bodove za jedan podzadatak morate imati urađene sve testne slučajeve za taj podzadatak.

- **Podzadatak 1 (10 bodova)** : Primjer
- **Podzadatak 2 (20 bodova)** : $N \leq 100, K = 1$
- **Podzadatak 3 (40 bodova)** : $N \leq 500, K \leq 100$
- **Podzadatak 4 (30 bodova)** : Nema posebnih ograničenja

Primjer

<i>Ulaz</i>	<i>Izlaz</i>	<i>Objašnjenje</i>
6 2 2 3 6 5 4 10	3	Najveći 2-free podskup je 4, 5 i 6 jer ne sadrži ni 8, ni 10 ni 12. Postoji i neki drugi 2-free podskupi veličine 3 kao što je 2,3,5 ili 2,3,10. Ali veći podskupovi (veličine 4 i više) 2-free ne postoje.