

Sok csoportra osztás

Ismerjük N versenyző korábbi versenyeken elért legmagasabb pontszámát. K csoportra szeretnék osztani őket az eredményeik szerint. Az első csoportba kerülnek a legerősebbek, a következőbe a náluk gyengébbek közül a legerősebbek, és így tovább (azaz pl. az első csoport leggyengébbje is erősebb a második csoport legerősebb tagjánál). A csoportokat úgy határozzuk meg, hogy bármely két szomszédos csoport távolsága a lehető legnagyobb, előre adott T -nél nagyobb érték legyen! A csoportok távolsága az erősebbek csoportja leggyengébb tagja és a gyengébbek csoportja legerősebb tagja pontszámának különbsége.

Készíts programot, amely megadja a K csoport közötti távolságokat, csökkenő sorrendben!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a versenyzők száma ($1 \leq N \leq 500\,000$), a legmagasabb pontszám ($1 \leq M \leq 100\,000$), a csoportok száma ($2 \leq K \leq 10$) és a T érték ($1 \leq T \leq 100$) van. A következő N sorban az egyes versenyzők eredményei szerepelnek ($1 \leq E_i \leq M$).

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába a K csoport közötti legnagyobb távolságokat kell írni, csökkenő sorrendben ($K-1$ darab számot)! Ha nem lehet a versenyzőket a fentiek szerint K csoportra osztani, akkor egyetlen -1-et kell kiírni!

Példa

Bemenet

```
6 100 3 2
15
8
17
22
4
7
```

Kimenet

```
7 5
```

Magyarázat: a pontszámok növekvő sorrendben és a köztük levő távolságok

```
4 7 8 15 22
3 1 7 5
```

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB