

triplette

Il costo di una tripletta di numeri interi $\{a, b, c\}$ e' dato da:

$$\min(|a-b|, |a-c|, |b-c|),$$

ossia dalla differenza (un numero non-negativo in virtu' del valore assoluto) tra i due piu' vicini numeri entro la tripletta.

Vi viene assegnato un insieme di $n = 3t$ numeri interi (con ripetizioni possibili), ed il vostro compito e' quello di ripartire tale insieme in t triplette di 3 numeri ciascuna. Ogni numero dell'insieme deve essere ricompreso in precisamente una tripletta.

Dovete calcolare il minimo costo di una partizione in triplette, inteso come somma dei costi delle triplette previste dalla partizione.

Se ad esempio ricevete il file:

```
input.txt
9
-3 5 4 -4 8 4 7 10 1
```

allora vi conviene partizionare i suoi 9 numeri in $\{-3,-4,10\}$, $\{5,4,4\}$, $\{1,7,8\}$, dove la prima e terza tripletta pagano 1, e quindi dovete ritornare:

```
output.txt
2
```

Assunzioni:

- tempo limite = 2 secondi,
 - $n \leq 10000$,
 - tutti i numeri sono compresi nell'intervallo $[-10000, 20000]$,
 - Con riferimento alla seguente tabella, le istanze con $n \leq N$ sono almeno $f(N)$
- | | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|-----|------|-------|
| N : | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 100 | 1000 | 10000 |
| f(N): | 3 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 16 | 21 |