

# Zadanie: RES

## Reszta



Warsztaty ILO, grupa olimpijska, dzień 6. Dostępna pamięć: 128 MB.

W Bajtocji są dostępne banknoty o nominałach 1, 5, 10, 20, 50 Bitolarów. Bajtek ma  $n$  Bitolarów i chciałby wymienić je na takie nominały, żeby być w stanie za ich pomocą wydać każdą z kwot  $a_1, a_2, \dots, a_m$  bez reszty. Dodatkowo, chciałby, żeby banknotów które będzie miał było jak najmniej. Co mu po stu tysiącach jednobitolaraówek?

### Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $z$  ( $1 \leq z \leq 100$ ) oznaczająca liczbę zestawów testowych.

W kolejnym wierszu dwie liczby całkowite  $n, m$  ( $1 \leq n, m \leq 10^5$ ) oznaczające liczbę Bitolarów które ma Bajtek oraz liczbę kwot które chce być w stanie wydać.

W kolejnym wierszu  $m$  liczb ( $1 \leq a_i \leq n$ ) oznaczających kwoty które chce być w stanie wydać Bajtek.

Liczby  $a_i$  są parami różne.

Suma po  $n$  jak i suma po  $m$  nie przekracza  $10^5$ .

### Wyjście

Dla każdego przypadku testowego na wyjściu 5 liczb całkowitych oznaczających kolejno liczby nominałów 1, 5, 10, 20, 50 które powinien posiadać Bajtek aby być w stanie wydać każdą z kwot, żeby było ich minimalnie wiele, oraz żeby ich wartość wynosiła  $n$ .

### Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
150 4
150 123 70 20
212 3
1 200 61
```

poprawnym wynikiem jest:

```
5 1 0 2 2
2 0 1 0 4
```

### Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$n \leq 25$	20
2	$n \leq 400$	20
3	$m \leq 10$	30
4	brak dodatkowych założeń	30