

Zadanie: KTY

Karty



Warsztaty ILO 2017-2018, grupa olimpijska. Dostępna pamięć: 128 MB.

Na stole leży n stosów kart. Na każdym stosie znajduje się pewna liczba kart, z których każda ma napisaną jakąś liczbę dodatnią lub całkowitą. Przemek i Jakub grają w następującą grę. Gracze wykonują na przemian ruchy, począwszy od Przemka. Przemek w swoim ruchu wybiera jeden ze stosów, a następnie zdejmuję kartę z jego szczytu. Jakub w swoim ruchu również wybiera stos, natomiast zdejmuję kartę ze spodu stosu. Wartości wszystkich kart są widoczne dla obu graczy. Gra się toczy do momentu, aż wszystkie stosy będą puste.

Każdy gracz chce zmaksymalizować sumę wartości zdobytych przez niego kart. Twoim zadaniem jest obliczyć, ile punktów każdy z nich zdobędzie zakładając, że obaj grają optymalnie.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 1000$), oznaczająca liczbę stosów.

W każdym z kolejnych n wierszy znajduje się opis kolejnego stosu. Pierwsza liczba całkowita s ($1 \leq s \leq 1000$) oznacza liczbę kart na stosie. Kolejne s liczb a_1, a_2, \dots, a_s ($1 \leq a_i \leq 1000$) oznaczają wartości kart na stosie w kolejności od szczytu do spodu.

Wyjście

Na wyjściu powinny znaleźć się dwie całkowite, oznaczające kolejno sumę wartości kart zebranych przez Przemka oraz sumę wartości kart zdobytych przez Jakuba.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
1 100
2 1 10
```

poprawnym wynikiem jest:

```
101 10
```

Dla danych wejściowych:

```
1
9 2 8 6 5 9 4 7 1 3
```

poprawnym wynikiem jest:

```
30 15
```

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$n \leq 100, s \leq 100$	40
2	Brak dodatkowych ograniczeń	60