

# Współczesna komunikacja

Wakacyjny obóz XVIII OIJ – dzień trzeci  
4 lipca 2024

Kod zadania: **kom**  
Limit czasu: **3 s**  
Limit pamięci: **256 MB**



Współcześnie żyjący ludzie porozumiewają się za pomocą wielu środków komunikacji, np. przez: telefon, mail, portale społecznościowe etc. Dane jest  $k$  środków komunikacji (ponumerowanych od 1 do  $k$ ) oraz  $n$  osób. Ponadto dla każdej osoby znane są środki, z jakich korzysta do komunikacji. Twoim zadaniem jest wyznaczyć, ile jest par osób, które mogą ze sobą rozmawiać, używając tego samego środka.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano dwie liczby naturalne:  $n$  i  $k$  ( $1 \leq n \leq 250\,000, 1 \leq k \leq 13$ ) – liczbę osób oraz liczbę środków komunikacji. W kolejnych  $n$  wierszach znajdują się ciągi złożone z dokładnie  $k$  cyfr 1 lub 0 – opisy kolejnych osób. Jeśli  $i$ -ta cyfra to 1, wtedy dana osoba korzysta z  $i$ -tego środka komunikacji. Dwie osoby mogą się skomunikować, jeśli korzystają ze wspólnego środka komunikacji.

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się liczba par osób, które mogą się skomunikować.

## Przykłady

Wejście dla testu kom0a:

```
5 3
1 0 1
0 0 0
0 1 0
0 0 1
1 0 0
```

Wyjście dla testu kom0a:

```
2
```

Wejście dla testu kom0b:

```
8 4
1 1 0 0
0 0 1 1
1 0 0 1
0 1 1 0
0 1 0 1
1 0 1 0
0 0 0 0
1 1 1 1
```

Wyjście dla testu kom0b:

```
18
```



Wejście dla testu kom0c:

```
10 6
1 0 1 0 1 0
0 1 0 1 0 1
0 0 0 1 1 1
0 1 1 0 1 1
1 0 0 1 0 0
0 0 1 0 0 0
1 1 1 0 1 1
0 0 1 1 0 0
0 0 0 0 0 1
1 0 0 0 0 0
```

Wyjście dla testu kom0c:

```
30
```

## Ocenianie

Zestaw testów dzieli się na następujące podzadania. Testy do każdego podzadania składają się z jednej lub większej liczby osobnych grup testów.

| Dodatkowe ograniczenia      | Liczba punktów |
|-----------------------------|----------------|
| $k \leq 2$                  | 20             |
| $n \leq 2000$               | 40             |
| brak dodatkowych ograniczeń | 40             |