

Okisiowi ostatnio spodobało się słowo definicja, zauważył, że pierwsze 3 litery tego słowa to to pierwsze 3 litery alfabetu, gdyby z alfabetu usunąć literki  $a, b, c$ . Okiś postanowił zatem zdefiniować graf i policzyć rozmiary spójnych składowych w tym grafie. Czy możesz mu pomóc?

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się dwie liczby naturalne  $n, m$  ( $1 \leq n, m \leq 10^6$ ), oznaczające liczbę wierzchołków i liczbę krawędzi w zdefiniowanym przez Okisia grafie. W kolejnych  $m$  wierszach znajdują się pary liczb  $u, v$  ( $1 \leq u, v \leq n$ ), oznaczające że między wierzchołkami  $u$  i  $v$  istnieje krawędź.

## Wyjście

W jedynym wierszu wyjścia, wypisz posortowane rosnąco rozmiary spójnych składowych.

## Przykłady

Wejście dla testu def0a:

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

Wyjście dla testu def0a:

```
1 1 2 3
```

Wejście dla testu def0b:

```
10 6
1 2
2 3
3 4
4 5
6 7
8 9
```

Wyjście dla testu def0b:

```
1 2 2 5
```

## Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$1 \leq n, m \leq 20$	15
2	$1 \leq n, m \leq 1000$	35
3	Brak dodatkowych ograniczeń	50