21. - 24. april 2016 Komponenter

Komponenter

Du har en graf med n knuder og m kanter. Du skal finde ud af hvor mange disjunkte komponenter grafen består af samt størrelsen på det største.

Input

Første linje indeholder to tal n og m.

De næste m linjer indeholder hver to tal a,b, som angiver at der er en kant mellem knuderne a og b.

Output

To mellemrumsseparerede heltal: Antallet af disjunkte komponenter efterfulgt af størrelsen af det største komponent.

Eksempler

Input	Output	Kommentarer
6 5 1 2 2 3 1 4 3 4	3 4	Knuderne 1,2,3,4 udgør et komponent. Knuderne 5 og 6 udgør hvert deres.
4 2		

Input	Output	Kommentarer
7 4 1 5 5 6 2 3 3 7	3 3	Grafen indeholder to komponenter af størrelse 3 samt et komponent der bare er knude nummer 4.

Pointgivning

Delopgave 1 (100 point): $1 \le n, m \le 10^6$.

Begrænsninger

Tidsbegrænsning: 1 s.

Hukommelsesbegrænsning: 256 MB.