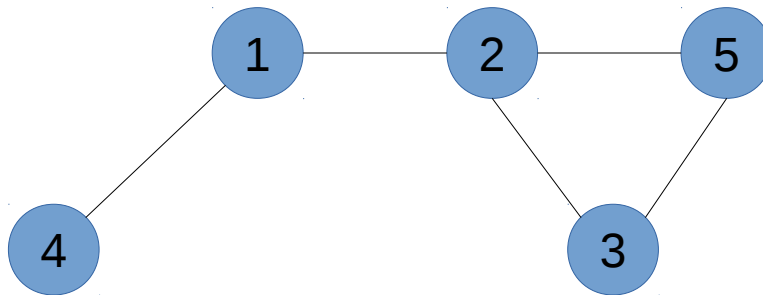


1. Dibuixeu el graf $G(V,E)$ amb els conjunts

- $V = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
- $E = \{\{1, 2\}, \{1, 4\}, \{2, 3\}, \{2, 5\}, \{3, 5\}\}$

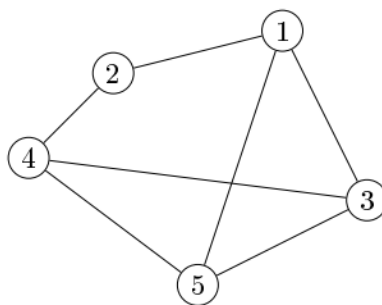
Quantes components connexes té?



El Graf G només té una component conexas, ja que:

Diguem que W és el conjunt de vertex del graf, llavors existeix un camí desde qualsevol V_1 a qualsevol V_2 , on V_1 y V_2 perteneixen a W .

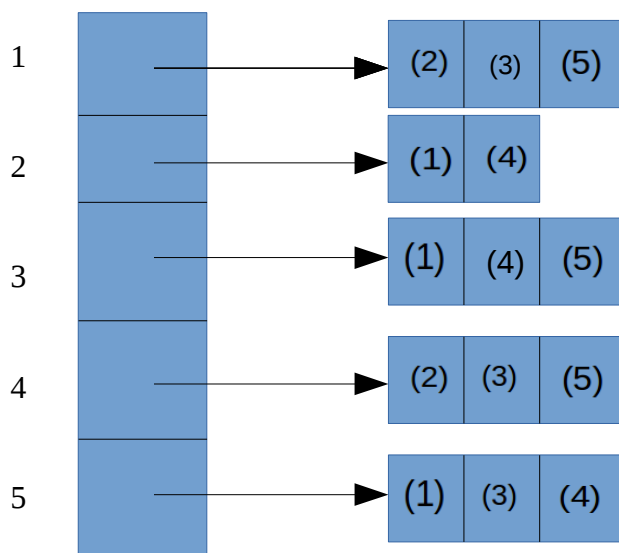
2. Descriuiu com seria el contingut de la matriu d'adjacències i de les llistes d'adjacència que representessin el graf de la figura.



Matriu d'adjacència:

	1	2	3	4	5
1	0	1	1	0	0
2	1	0	0	1	0
3	1	0	0	1	1
4	0	1	1	0	1
5	1	0	1	1	0

Llista d'adjacència:



3. Expliqueu quina diferència hi ha entre l'ordre i la mida d'un graf. Raoneu-la. Esteu d'acord amb aquesta terminologia? Podeu imaginar quina característica se suposa al graf per justificar-la? Com a pista, la pàgina 155 del llibre. Si anomenem n a l'ordre d'un graf, codifiqueu en python un algorisme per saber el nombre de vèrtexos aïllats d'un graf, en $\Theta(n)$.

La diferencia que hi ha entre l'ordre i la mida d'un graf es:

- L'ordre correspon al numero de vertex que té el graf i té una connotació menys acurada que la mida, aquest terme ens indica una magnitud associada a un màxim.
- La mida correspon al numero d'arestes que té graf i ens dona més precisió de la grandària del graf.