

Oblig 1

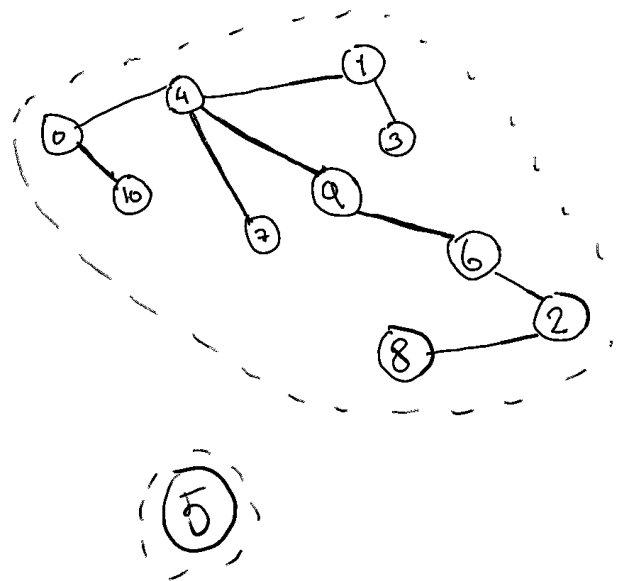
Stian Grimsrud
Stiangri

Oppgave 1X)

`buildRandomSparseGraph(11, 201909202359L);`

Er den sammenhengende? Hvis ikke, hvor mange komponenter har den?

Den nevnte grafen er ikke sammenhengende og har to komponenter. Dette ser man klart på bildet under.



To komponenter

Oppgave 1 F)

Hvor mange kanter har en stjerne med $|V|$ noder?

En stjerne med $|V|$ noder, har $|V| - 1$ kanter.

Oppgave 1G Forklar hvordan man kan representere en stjerneskog F , bestående av k komponenter, utvetydig, kun ved hjelp av en array med heltall av lengde k .

`int[] starForest = new int[k]`

Man kan representere en stjerneskog F , bestående av k komponenter kun ved hjelp av array med heltall av lengde k . Fordi hvis man vet antall komponenter, så vil man vite heltall antall stjerner i stjernesbogen F .

Oppgave 1E Skriv en metode i Graph som returnerer nabomatrissa for en gitt instans.

Naboliste

Adjacency Matrix

0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
3	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0
4	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
8	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
9	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1
10	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0

0: 4, 8, 10