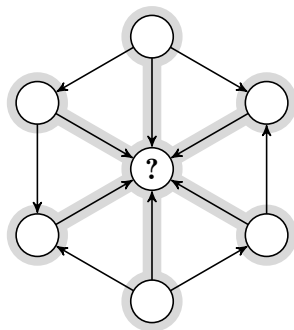


Oppgave 22.1-6

Med nabomatriser bruker de fleste algoritmer $\Omega(V^2)$ operasjoner, men det finnes unntak. Avgjør om det finnes en node med $|V| - 1$ innkanter og uten utkanter. Bruk $O(V)$ operasjoner.

Dette er *kjendisproblemet* eller (med motsatt retning) *spionproblemet*.



Tenk selv 0:30

Jobb sammen 2:00

Svar fra dere

Svar fra meg

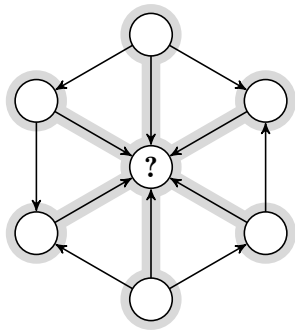
Spørsmål?

Refleksjon 1:00

Oppgave 22.1-6

Med nabomatriser bruker de fleste algoritmer $\Omega(V^2)$ operasjoner, men det finnes unntak. Avgjør om det finnes en node med $|V| - 1$ innkanter og uten utkanter. Bruk $O(V)$ operasjoner.

Dette er *kjendisproblemet* eller (med motsatt retning) *spionproblemet*.



Tenk selv	0:30
-----------	------

Jobb sammen	2:00
-------------	------

Svar fra dere

Svar fra meg

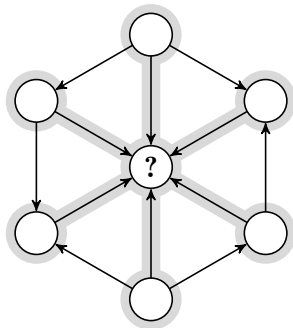
Spørsmål?

Refleksjon	1:00
------------	------

Oppgave 22.1-6

Med nabomatriser bruker de fleste algoritmer $\Omega(V^2)$ operasjoner, men det finnes unntak. Avgjør om det finnes en node med $|V| - 1$ innkanter og uten utkanter. Bruk $O(V)$ operasjoner.

Dette er *kjendisproblemet* eller (med motsatt retning) *spionproblemet*.



Tenk selv 0:30

Jobb sammen 2:00

Svar fra dere

Svar fra meg

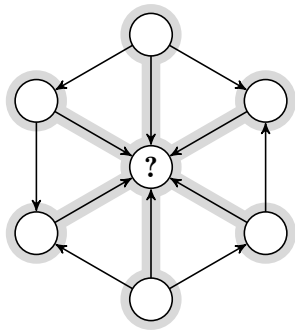
Spørsmål?

Refleksjon 1:00

Oppgave 22.1-6

Med nabomatriser bruker de fleste algoritmer $\Omega(V^2)$ operasjoner, men det finnes unntak. Avgjør om det finnes en node med $|V| - 1$ innkanter og uten utkanter. Bruk $O(V)$ operasjoner.

Dette er *kjendisproblemet* eller (med motsatt retning) *spionproblemet*.



Tenk selv 0:30

Jobb sammen 2:00

Svar fra dere

Svar fra meg

Spørsmål?

Refleksjon 1:00

Oppgave 22.1-6

Med nabomatriser bruker de fleste algoritmer $\Omega(V^2)$ operasjoner, men det finnes unntak. Avgjør om det finnes en node med $|V| - 1$ innkanter og uten utkanter. Bruk $O(V)$ operasjoner.

Dette er *kjendisproblemet* eller (med motsatt retning) *spionproblemet*.

Tenk selv 0:30

Jobb sammen 2:00

Svar fra dere

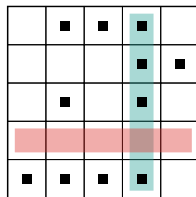
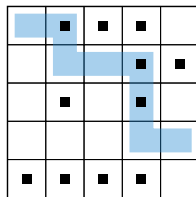
Svar fra meg

Spørsmål?

Refleksjon 1:00

Løsningsskisse

Hvis $(u, v) \in E$ kan u forkastes; ellers kan v forkastes (eller $u = v$). Vi kan jobbe oss fra a_{11} og bevege oss så langt vi kommer. Vi har da eneste mulige, som vi kan verifisere mot alle andre.



Oppgave 22.1-6

Med nabomatriser bruker de fleste algoritmer $\Omega(V^2)$ operasjoner, men det finnes unntak. Avgjør om det finnes en node med $|V| - 1$ innkanter og uten utkanter. Bruk $O(V)$ operasjoner.

Dette er *kjendisproblemet* eller (med motsatt retning) *spionproblemet*.

Tenk selv 0:30

Jobb sammen 2:00

Svar fra dere

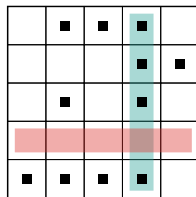
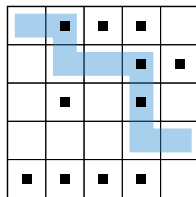
Svar fra meg

Spørsmål?

Refleksjon 1:00

Løsningsskisse

Hvis $(u, v) \in E$ kan u forkastes; ellers kan v forkastes (eller $u = v$). Vi kan jobbe oss fra a_{11} og bevege oss så langt vi kommer. Vi har da eneste mulige, som vi kan verifisere mot alle andre.



Oppgave 22.1-6

Med nabomatriser bruker de fleste algoritmer $\Omega(V^2)$ operasjoner, men det finnes unntak. Avgjør om det finnes en node med $|V| - 1$ innkanter og uten utkanter. Bruk $O(V)$ operasjoner.

Dette er *kjendisproblemet* eller (med motsatt retning) *spionproblemet*.

Tenk selv 0:30

Jobb sammen 2:00

Svar fra dere

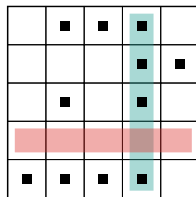
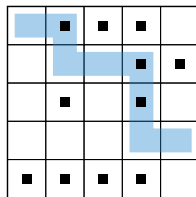
Svar fra meg

Spørsmål?

Refleksjon 1:00

Løsningsskisse

Hvis $(u, v) \in E$ kan u forkastes; ellers kan v forkastes (eller $u = v$). Vi kan jobbe oss fra a_{11} og bevege oss så langt vi kommer. Vi har da eneste mulige, som vi kan verifisere mot alle andre.

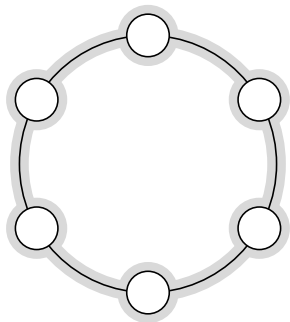


Hva tenkte og gjorde du? Hvorfor? Hva fungerte? Glemte du noe? Hva skjønner du nå? Hvilke nye sammenhenger ser du? Hva skjønner du fortsatt ikke? Hva vil du huske på eller gjøre annerledes senere?

Oppgave 22.4-3

Avgjør om en urettet graf $G = (V, E)$ inneholder en sykel. Bruk $O(V)$ operasjoner, uavhengig av $|E|$.

Tenk selv	0:30
Jobb sammen	2:00
Svar fra dere	
Svar fra meg	
Spørsmål?	
Refleksjon	1:00



Oppgave 22.4-3

Avgjør om en urettet graf $G = (V, E)$ inneholder en sykel. Bruk $O(V)$ operasjoner, uavhengig av $|E|$.

Tenk selv	0:30
-----------	------

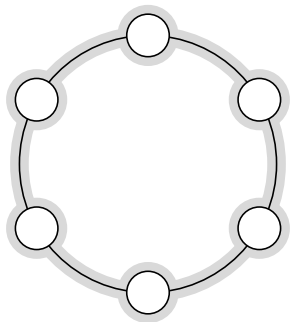
Jobb sammen	2:00
-------------	------

Svar fra dere

Svar fra meg

Spørsmål?

Refleksjon	1:00
------------	------



Oppgave 22.4-3

Avgjør om en urettet graf $G = (V, E)$ inneholder en sykel. Bruk $O(V)$ operasjoner, uavhengig av $|E|$.

Tenk selv 0:30

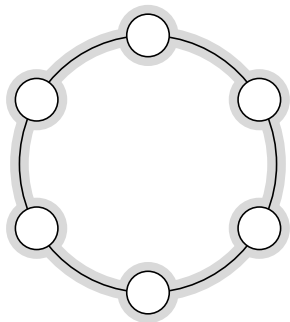
Jobb sammen 2:00

Svar fra dere

Svar fra meg

Spørsmål?

Refleksjon 1:00



Oppgave 22.4-3

Avgjør om en urettet graf $G = (V, E)$ inneholder en sykel. Bruk $O(V)$ operasjoner, uavhengig av $|E|$.

Tenk selv 0:30

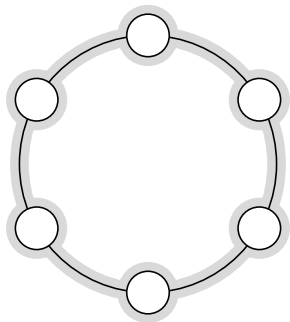
Jobb sammen 2:00

Svar fra dere

Svar fra meg

Spørsmål?

Refleksjon 1:00



Oppgave 22.4-3

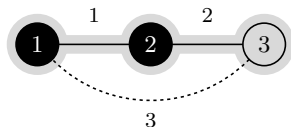
Avgjør om en urettet graf $G = (V, E)$ inneholder en sykel. Bruk $O(V)$ operasjoner, uavhengig av $|E|$.

Tenk selv	0:30
Jobb sammen	2:00
Svar fra dere	
Svar fra meg	
Spørsmål?	
Refleksjon	1:00

Løsningsskisse

Traverser grafen. I tilfelle den ikke er sammenhengende: Prøv å traversere videre fra hver node.* Treffer du en node for andre gang (grå eller svart), så har grafen en sykel.

Du følger maks V kanter før det skjer!



* Som i DFS.

Oppgave 22.4-3

Avgjør om en urettet graf $G = (V, E)$ inneholder en sykel. Bruk $O(V)$ operasjoner, uavhengig av $|E|$.

Tenk selv 0:30

Jobb sammen 2:00

Svar fra dere

Svar fra meg

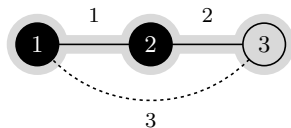
Spørsmål?

Refleksjon 1:00

Løsningsskisse

Traverser grafen. I tilfelle den ikke er sammenhengende: Prøv å traversere videre fra hver node.* Treffer du en node for andre gang (grå eller svart), så har grafen en sykel.

Du følger maks V kanter før det skjer!



* Som i DFS.

Oppgave 22.4-3

Avgjør om en urettet graf $G = (V, E)$ inneholder en sykel. Bruk $O(V)$ operasjoner, uavhengig av $|E|$.

Tenk selv 0:30

Jobb sammen 2:00

Svar fra dere

Svar fra meg

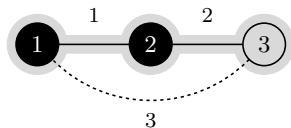
Spørsmål?

Refleksjon 1:00

Løsningsskisse

Traverser grafen. I tilfelle den ikke er sammenhengende: Prøv å traversere videre fra hver node.* Treffer du en node for andre gang (grå eller svart), så har grafen en sykel.

Du følger maks V kanter før det skjer!



* Som i DFS.

Hva tenkte og gjorde du? Hvorfor? Hva fungerte? Glemte du noe? Hva skjønner du nå? Hvilke nye sammenhenger ser du? Hva skjønner du fortsatt ikke? Hva vil du huske på eller gjøre annerledes senere?