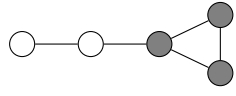
# Sykler i grafer

(a) Anta at grafen $G = (V, E)$ er en *urettet* graf. Grafen inneholder en sykel hvis det finnes en sti fra en node $u$ tilbake til samme node $u$ som går innom minst én annen node $v$.

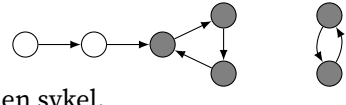


Skriv en prosedyre som avgjør om grafen inneholder en sykel.

**Input:** En urettet graf $G = (V, E)$
**Output:** Returnerer **true** hvis grafen inneholder en sykel, og **false** ellers

```
1 Procedure isCyclicUndirected(G)
  |   // ...
```

(b) Anta at grafen $G = (V, E)$ er en *rettet* graf. Grafen inneholder en sykel hvis det finnes en sti fra en node $u$ tilbake til samme node $u$.



Skriv en prosedyre som avgjør om grafen inneholder en sykel.

**Input:** En rettet graf $G = (V, E)$
**Output:** Returnerer **true** hvis grafen inneholder en sykel, og **false** ellers

```
1 Procedure isCyclicDirected(G)
  |   // ...
```