IN2010

Grafer:

Kan bruke grafer til nesten alt, kart, sosiale nettverk venner f. eks

Sjakk, andre spill, alle trær er grafer, ikke alle grafer er trær, en graf er en mengde med noder og en mengde med kanter

Terminologi: Parallelle kanter (mer enn en kant mellom to noder), enkle løkker (En kant fra en node til seg selv), rettet/urettet kant (kantene har en retning vs ikke en retning)

Vektede/uvektede grafer (Kantene har en verdi), enkel graf (uten løkker, parallelle kanter, retning og vekt),

for urettede grafer skriver vi {u, v}, kan brukes begge veier, for rettede grafer skriver vi (u, v)

Sti: en sekvens noder i grafen der ingen noder gjentas f eks A B C D, Vei: en sekvens noder der ingen kanter gjentas

Sammenhengende graf kalles sammenhengende hvis det finnes en sti mellom alle par av noder, for ikke sammenhengende kan det deles opp i komponenter

Sykler: en sti med minst 3 noder som forbinder første og siste sykel (gå i ring og komme tilbake til samme node), en urettet og asyklisk graf kalles et tre

En rettet og asyklisk graf kalles en DAG.

Graden til en node er hvor mange kanter den er forbundet med. Rettet graf skilles det mellom ingrad og utgrad, altså hvor mange som kommer inn i den og hvor mange som går ut.

En komplett graf er en graf hvor alle noder er koblet til hverandre.

Grafer har ofte en naboliste for alle noder.

Prioritetskøer:

Kan også bare bruke klassen PriorityQueue for å lage en heap

Støtter insert(element), removeMin() som fjerner minste elementet

Kan implementeres på mange ulike måter, som usortert- og sortert liste,balansert søketre, og en heap

Huffman koding:

Komprimere data og gi en frekvens til alle symbolene våres.

Hvert symbol representeres med en bitstreng