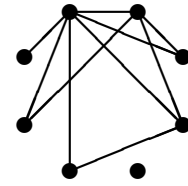


(Diskret matte D, ht17: F1, on 30 aug 2017)

En graf $G = (V, E)$:

V en ändlig mängd, **hörnen** (ritade som prickar)

E en mängd 2-delmängder till V , **kanterna**
(ritade som streck eller kurvor mellan prickarna)



$x, y \in V$ sägs vara **grannar** i grafen om $\{x, y\} \in E$.

I en **grannlista** (eng. adjacency list) för G anges för varje hörn vilka dess grannar är.

En **grannmatris** för G är en $|V| \times |V|$ -matris med 1 i position ij om hörn i och hörn j är grannar, 0 annars.

Grannlistan och grannmatrisen beskriver var och en grafen fullständigt.

G_1 och G_2 är **isomorfa** om det finns

$\alpha : V_1 \rightarrow V_2$, en **bijektion**

så att $\{x, y\} \in E_1 \Leftrightarrow \{\alpha(x), \alpha(y)\} \in E_2$

Valensen för ett hörn v :

$\delta(v) =$ antalet grannar till v

G är **reguljär** om alla valenser är lika

Sats: $\sum_{v \in V} \delta(v) = 2|E|$

Följdsats: Antalet **udda hörn** (dvs hörn med udda valens) är **jämnt**
("Handslagslemmat")