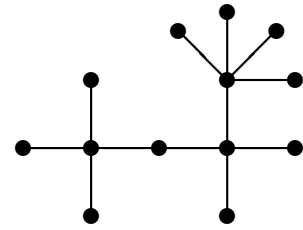


(F3, fr 17 jan)

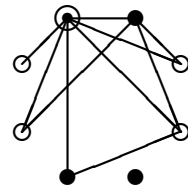
Ett **träd** $T = (V, E)$ är
en **sammanhängande** graf **utan** cykler

Då

- $x, y \in V \Rightarrow$
det finns en **unik stig** från x till y i T
- om en kant i E tas bort, återstår två träd
- $|E| = |V| - 1$



En **hörfärgning** av grafen $G = (V, E)$:
en funktion $c : V \rightarrow \mathbb{N}$
så att $xy \in E \Rightarrow c(x) \neq c(y)$



Kromatiska talet $\chi(G)$ för G :
minsta antalet färger som G kan hörfärgas med

En **girig algoritm** för att approximera $\chi(G)$:

1. ordna hörnen: $v_1, v_2, \dots, v_n$
2. välj i ordning $c(v_1), c(v_2), \dots$ minsta möjliga, givet de redan valda

Sats: G har maxvalens $k \Rightarrow$

- $\chi(G) \leq k + 1$
- om G sammanhängande och inte reguljär så $\chi(G) \leq k$