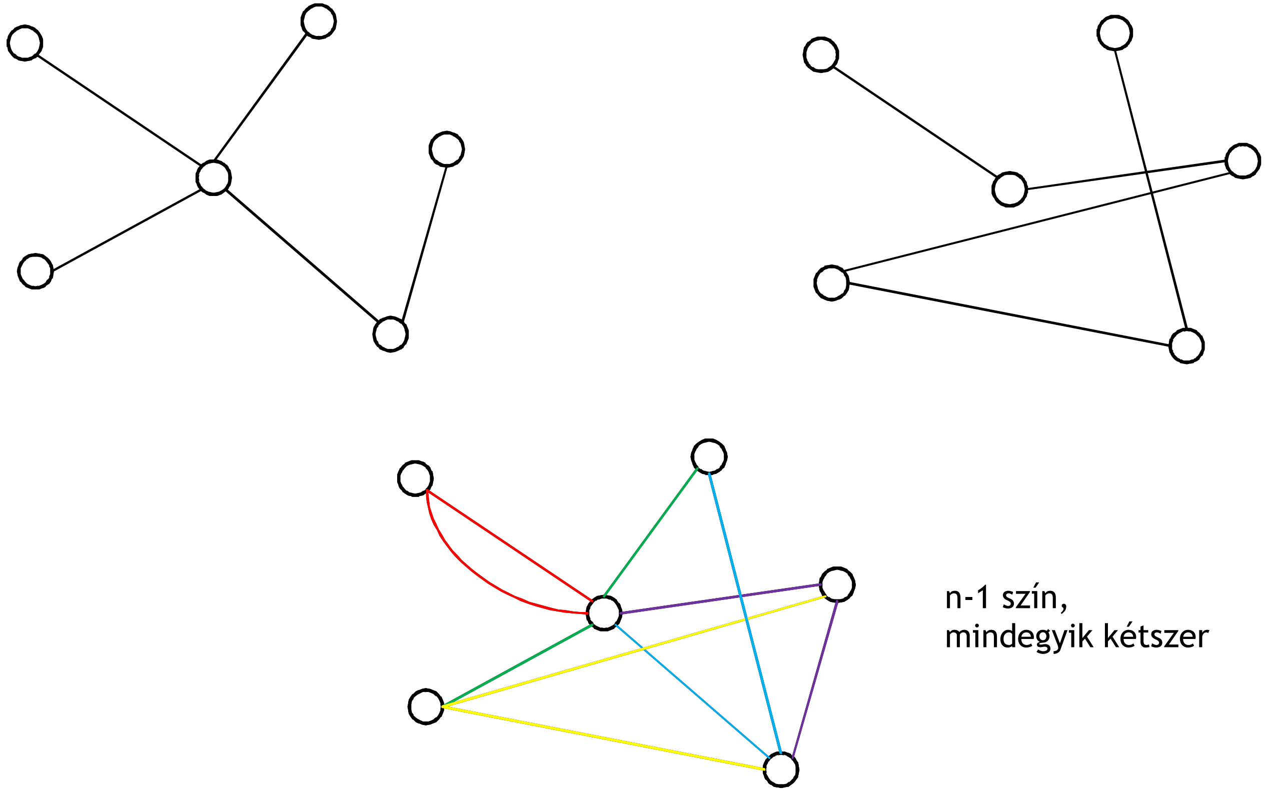
Önálló projekt

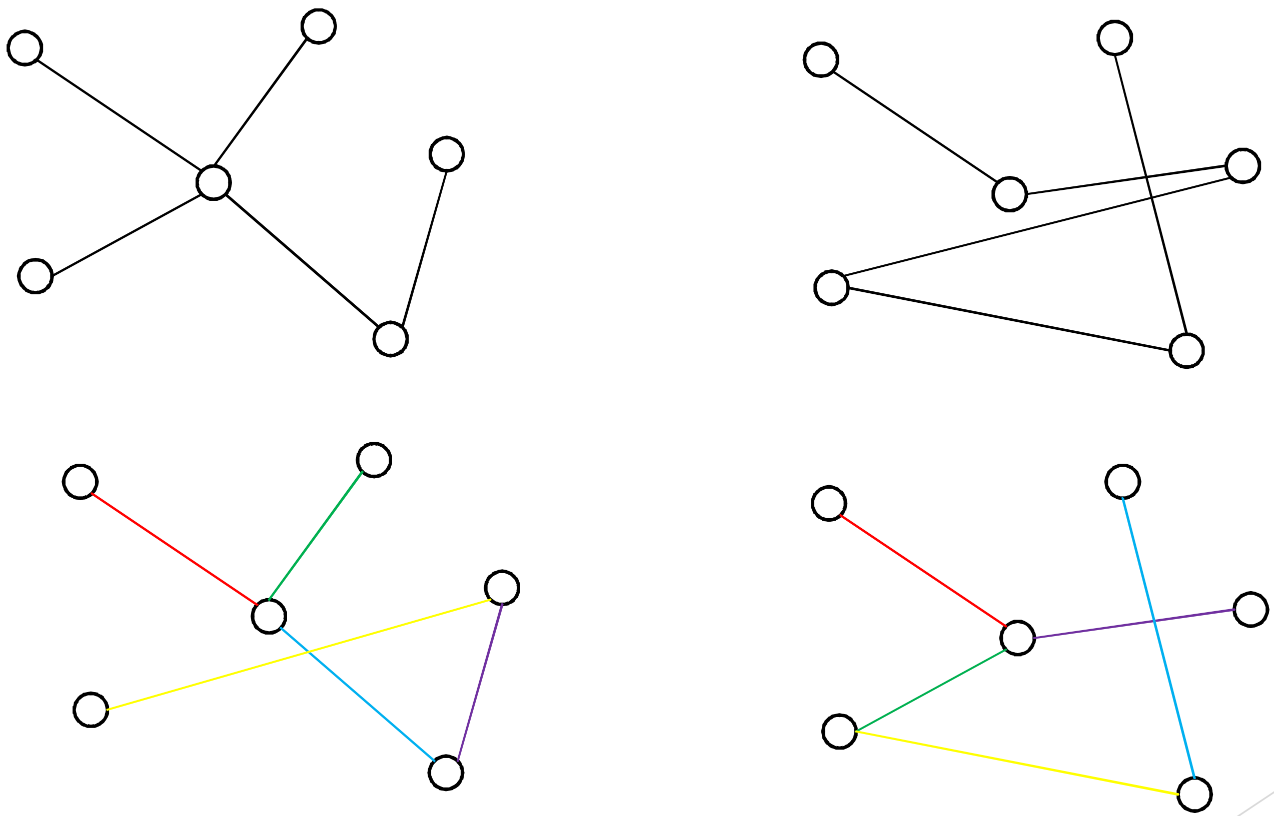
Féléves beszámoló

Tarka feszítőfák két fa uniójában



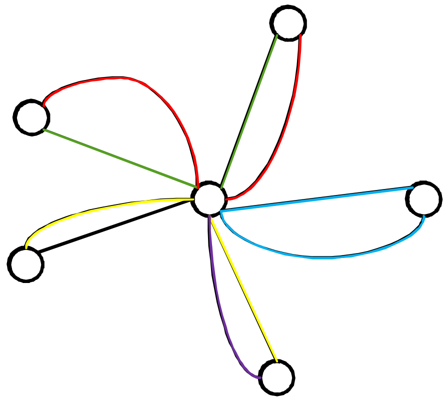
n-1 szín,
mindegyik kétszer

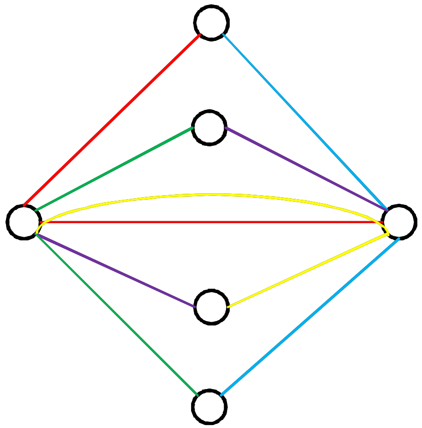
Tarka feszítőfák két fa uniójában



Tarka feszítőfák két fa uniójában

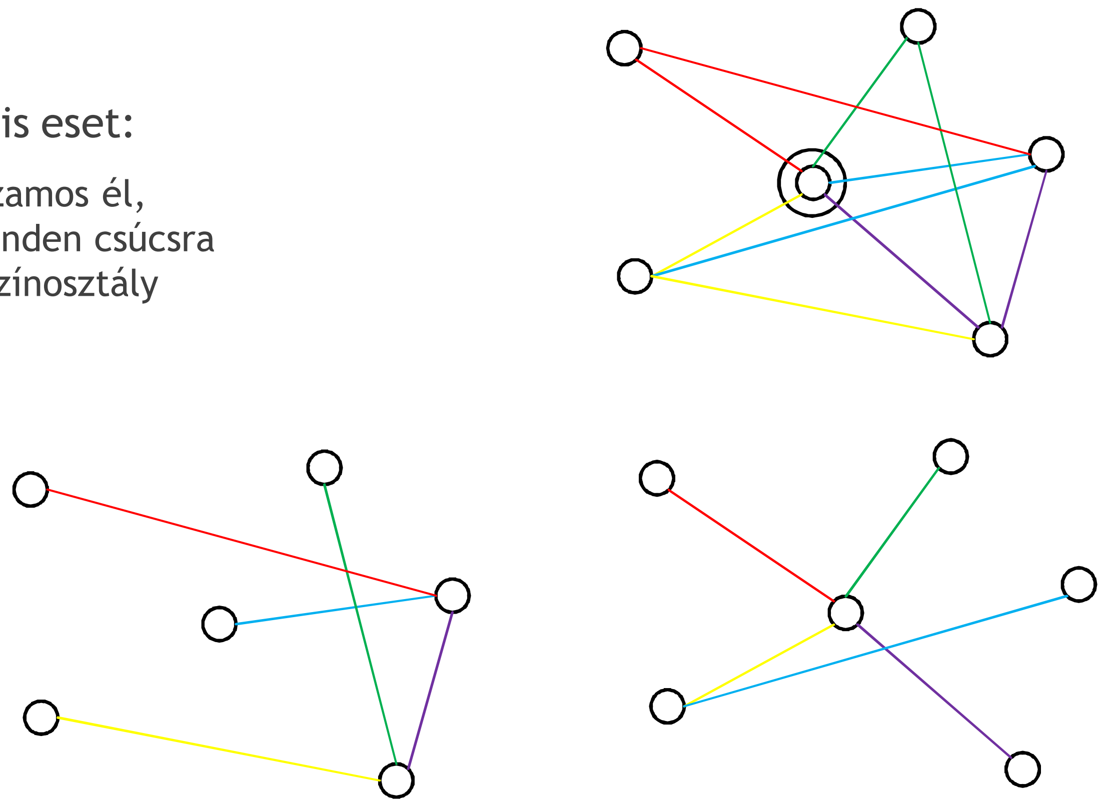
- Néhány speciális eset:
  - Mikor van egy tarka feszítőfa?
  - Két csillag uniója





Tarka feszítőfák két fa uniójában

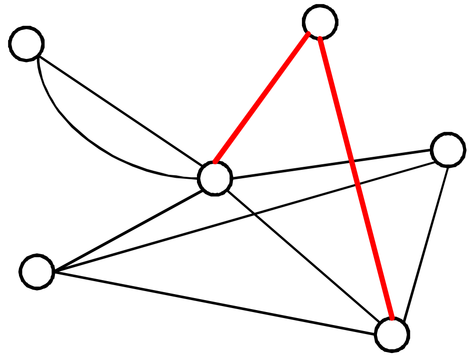
- Néhány speciális eset:
  - Nincs párhuzamos él, majdnem minden csúcsra illeszkedik színosztály



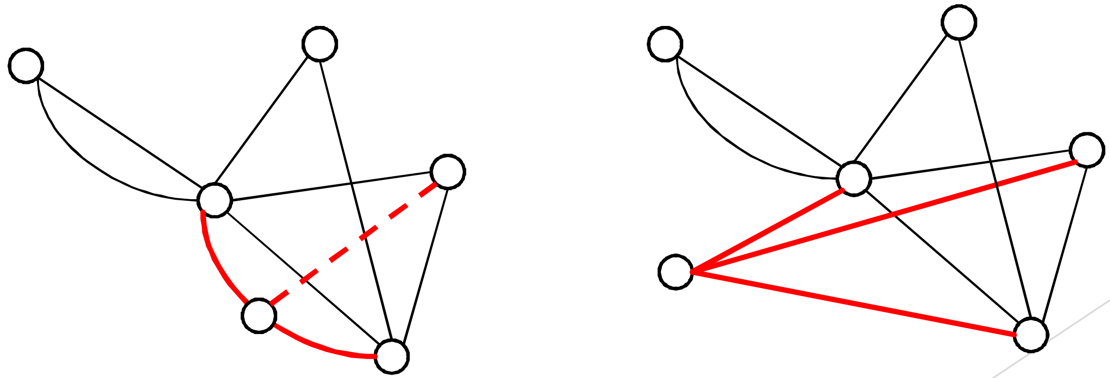
Tarka feszítőfák két fa uniójában

- Néhány speciális eset:
  - Nincs párhuzamos él, majdnem minden csúcsra illeszkedik színosztály
  - Ehhez: ekvivalens feltétel két diszjunkt feszítőfa uniójára

1. lépés

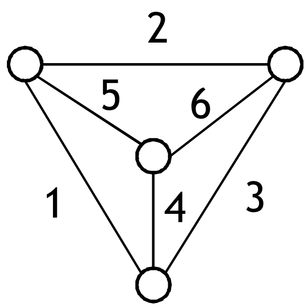


2. lépés



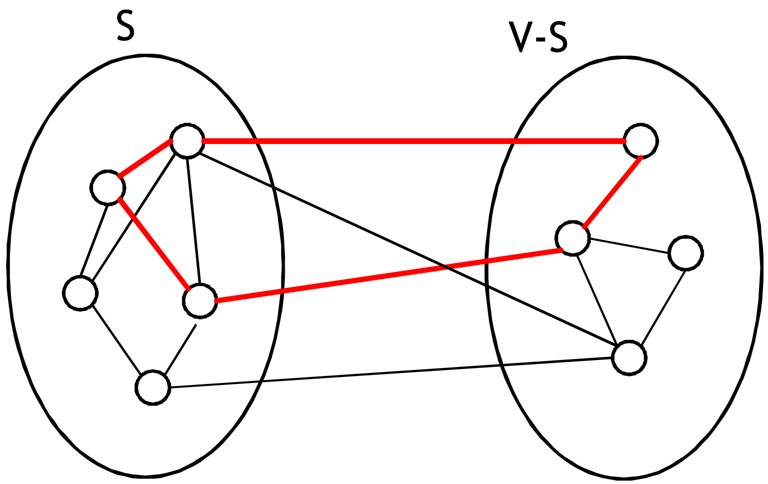
Minimális „gap” vágásokban

- Sejtés: ha $G = (V, E)$ két feszítőfa uniója, akkor G élei megszámozhatók az $1,2,\cdots,|E|$ számokkal, hogy minden vágás tartalmaz szomszédos számokkal címkézett élpárt
- Vágások helyett körökre igaz



Minimális „gap” vágásokban

- Általánosabban: legyen G kétszeresen élösszefüggő.
- $K(G) = \min\{l\colon \exists\, c_e$ számozása az éleknek $1, \cdots, |E(G)|$ számokkal, hogy minden vágásban van e és f él, hogy $\left|c_e - c_f\right| \le l\}$.
- Ha G $2 < k$-élösszefüggő, akkor $K(G) \le 2\frac{\log(n-1)}{\log(k-1)}$.



Minimális „gap” vágásokban

- Sejtés: Legyen $G = (V, E)$. Ekkor $K(G) \leq 1 + \min\{|E'|: G' = (V, E \cup E')$-ben van két diszjunkt feszítőfa$\}$.
- Példák: