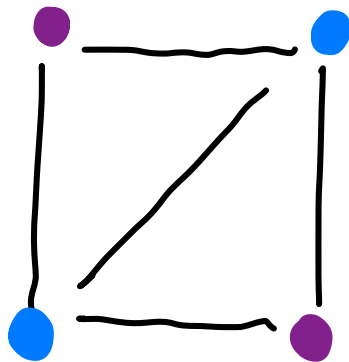


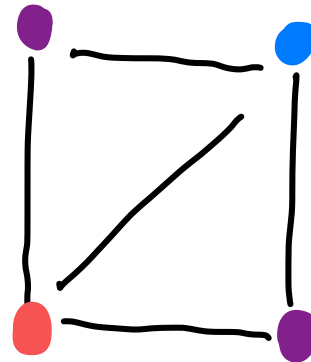
# BARVENÍ GRAFU

- zadany graf  $\underline{G} = (V, E)$

- cíl : přiřadit  $\forall$  vrcholům barvu, tak aby vrcholy propojené hranou měly různé barvy



✗



✓

# ZADÁNÍ

funkce

`iscoloring (G, col)`

- vrací `true`, pokud je `col` validní obarvení `G`

funkce

`color (G, k, steps)`

lokální prohledávání

- `G` zadany graf
- `k` počet barev
- `steps` max počet kroků

- vrací dvojici `(col, solved)`

seznam barev vrcholů

`true/false` zda je validní obarvení

# ZADÁNÍ

- implementovat lokální prohlédávání
- sofistikovaná varianta (nikoli jen nah. procházka)
- metoda úniku z lokálního optima

# BARVENÍ GRAFU

otázky:

- Je graf  $G$  obarvitelný  $k$  barvami?
- Jaký minimální # barev stačí na obarvení  $G$ ?

• test na DIMACS datasetu



výpočet může trvat dlouho  $\Rightarrow$  ukládejte si spočítané obarvení