

## Řešiče

Pro binární CSP

### Backtracking

Jednoduché DFS, v každém kroce zkontrolujeme podmínky, pokud jsem nějakou porušili, vrátíme se zpátky

### AC-3

**DEF** Hrana z  $V_i$  do  $V_j$  konzistentní, pokud platí  $\forall x \in D_i \exists y \in D_j : c(V_i = x, V_j = y)$  (c jakože correct, neporušuje žádnou podmínku) a zároveň  $V_j, V_i$  je konzistentní

O CSP řekneme, že je že hranově konzistentní, pokud je každá jeho hrana konzistentní.

- Snažím se jenom zredukovat domény jednotlivých hran
  1. dokud fronta není prázdná  $(V_i, V_j) = \text{pop}(\text{fronta})$
  2. Odstraním všechny nekonzistence mezi  $(V_i, V_j)$
  3. Pokud se mi nějaké podařilo odstranit, přidám všechny  $(V_i, *)$  do fronty
- Odstranňování nekonzistentních hran
  1. pro všechna  $x \in D_i$ , pokud neexistuje proměnná  $y \in D_j$ , která by splňovala podmínky,  $x$  odstraním
  2. return
- Vyberu libovolné proměnné

### MAC

Maintaining Arc Consistency: Backtrack + AC

Velká myšlenka: Když přiřadím proměnnou, kouknu se na všechny její podmínky a odstraním takové proměnné, abych zachoval hranovou konzistenci

### Převod na nebinární CSP

vytvoříme bipartní graf, na jedné straně proměnné a na druhé jejich domény. Vytvoříme maximální párování. Z domén odstraníme ty přiřazení, které nejsou v maximálním párování.