

Přelévání vody - backtracking!

Máme 3 nádobky: na 9 litrů, na 8 litrů a na 2 litry.
 Největší nádoba je plná, a tyrající omě jsou prázdné. Na každé
 nádobě musí stupnice, která by označovala množství tekutiny
 v nádobě, takže je možné stupnici učít pouze na množství,
 která se rovnají některé plné nádobě. Kolem je kistka
 přeléváním v kterobnych nádobách 4 litry, 3 litry a
 2 litry vody.

Navrhněte proceduru formalizaci pro zápis stavů a operátorů
 a úlohu řešte a) backtrackingem s minimální hloubkou
 b) - - - s minimální hloubkou $h_{max} = 8$

Zápis stavů:

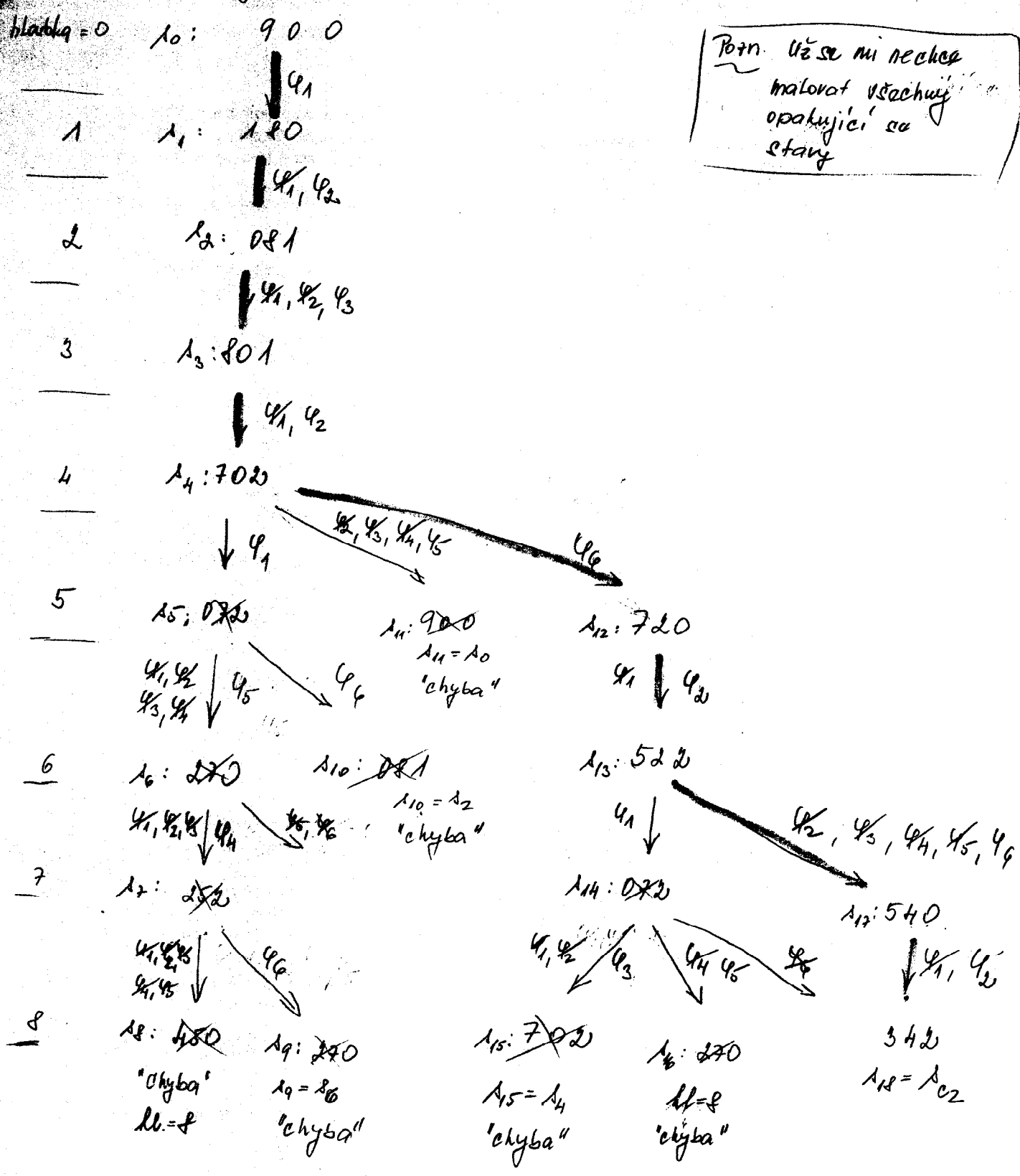
aktuální počet litrů v každé nádobě =>
 => počáteční stav $s_0 = 900$
 cílové stavy $s_{c1} = 432$ nebo $s_{c2} = 342$

Zápis operátorů

- $q_1 = 9 \rightarrow 8$... přelití z 9-ti litrové nádoby do 8-mi litrové
 (přelivá se tolik, kolik se vejde do 8-mi litrové
 nebo kolik je v 9-ti litrové)
- $q_2 = 9 \rightarrow 2$... přelití z 9-ti litrové do 2 litrové
- $q_3 = 8 \rightarrow 9$... -"- 8-mi - " - 9-ti - " - (-"-)
- $q_4 = 8 \rightarrow 2$... -"- 8-mi - " - 2 - " - (-"-)
- $q_5 = 2 \rightarrow 9$... -"- 2 - " - 9-ti - " - (-"-)
- $q_6 = 2 \rightarrow 8$... -"- 2 - " - 8-mi - " - (-"-)

Backtracking & rekurzivní hledání $N_{max} = 8$

Pozn. Už se mi nechce malovat všechujících opakujících se stavů



$$\eta = \{ u_1, u_2, u_3, u_2, u_6, u_2, u_6, u_2 \}$$

Pro vyučující: upozornit na to, že stav λ_{14} musíme znovu zkoušet, i když se rovná stavu λ_5 , protože backtracking si stav λ_5 už nepamátá