

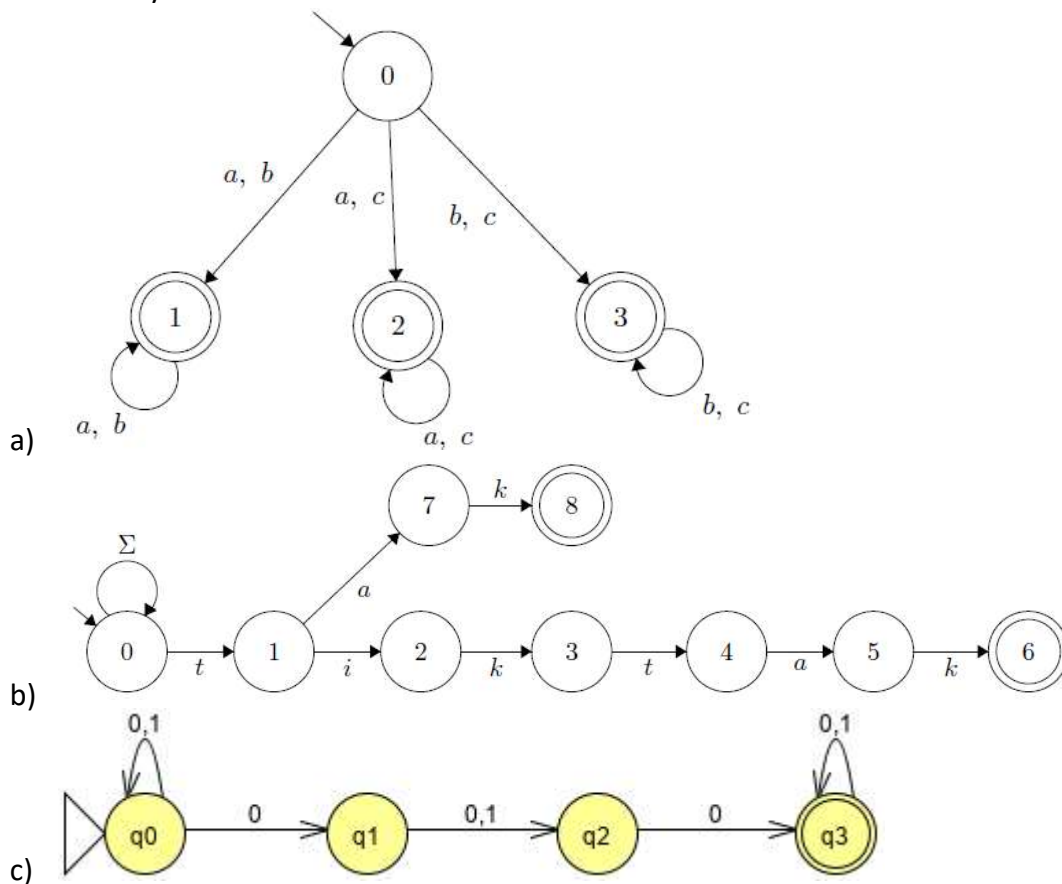
UTI 07 NKA, prevod NKA na DKA

1. Zostrojte NKA pre nasledujúce jazyky.

- $L = \{axb \mid x \in \{a,b\}^*\}$; Nakreslite strom výpočtu pre slová abba, abab. Zapište akceptujúci výpočet pre slovo abab.
- $L = \{w01 \mid w \in \{0,1\}^*\}$; Nakreslite strom výpočtu pre slová 1101, 111. Zapište akceptujúci výpočet pre slovo 1101.
- $L = \{a,b\}^* \{a\} \{a,b\}^2$
- $L = \{xaby \mid x,y \in \{a,b\}^*\}$
- $L = \{1011x00y \mid x,y \in \{0,1\}^*\}$
- $L = \{01, 101\}^*$; Nakreslite strom výpočtu pre slovo 01101.
- $L = \{w \mid w \in \{0,1\}^* \wedge w \text{ obsahuje podslóvá } 01011 \text{ a } 01100\}$

2. Preveďte niektoré z automatov z príkladu 1 na DKA. Vynechajte nedosiahnuteľné stavy.

3. Na obrázku sa nachádza NKA. Aký jazyk (intuitívne) rozoznáva? Prerobte ho na deterministický.



4. Navrhnite nedeterministický automat, ktorý rozpoznáva slová nad Σ_{cifra} dĺžky aspoň dva také, že:

- prvá a posledná cifra sú rovnaké
- posledná cifra sa predtým neobjavila
- posledná cifra sa už predtým objavila – $\text{len } \Sigma = \{0,1,2\}$