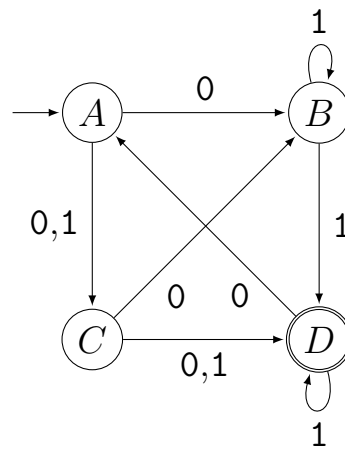


- Legyen az ábécé az $\{A, B, C, D\}$. Az $ABACDABAC$ szövegen, az $M = ABC$ mintával a gyorskeresést használjuk.
 - Adja meg az ehhez használt ugrófüggvény értékeit!
 - Hajtsa végre az algoritmust az adott bemeneten (a leírásból látszódjon, hogy az algoritmus lépésenként mit mivel hasonlít össze)!
- Az alábbi nemdeterminisztikus véges automatából a tanult eljárással készítsen determinisztikus véges automatát! (Elegendő a kezdőállapotból elérhető állapotokra szorítkozni.)



- Legyen az ábécé a $\{0, 1\}$ és L álljon azokból a nem üres szavakból, melyeknél a páros pozíciókban mindenhol 1 van. Adjon meg erre a nyelvre egy reguláris kifejezést!
- Adjon környezetfüggetlen nyelvtant az $L = \{a^n b^m : n \neq m \text{ és } n, m \geq 1\}$ nyelvre!
- Igazolja, hogy az alábbi nyelvtan nem egyértelmű!

$$A \rightarrow AA \mid B \quad B \rightarrow aBb \mid ab$$

- Legyen $L = \{a^n b^m : 0 \leq n - 2 \leq m \leq n\}$. Adjon meg ehhez a nyelvhez egy veremautomatát (ábrával, vagy az állapotok és az átmeneti függvény leírásával)!
Írja le röviden szavakkal is, hogyan működik ez a veremautomata!
- Tegyük fel, hogy $P \neq NP$. Igaz-e, hogy létezik a PALINDROM \prec HAMÚT Karp-redukció? (A PALINDROM a $\{0, 1\}$ ábécé feletti palindromokból álló nyelv.)
- NP-teljes vagy P-beli az következő L nyelv? Az L az olyan (G, k) párokból áll, ahol G egy irányítatlan gráf, $k \geq 1$ egy egész szám és a G gráfnak van olyan feszítőfája, amiben a nem levél csúcsok száma legalább k .