

Uke 45

Turingmaskiner

Bruker notasjonen fra JFLAP. I en transisjon er det tre opplysninger

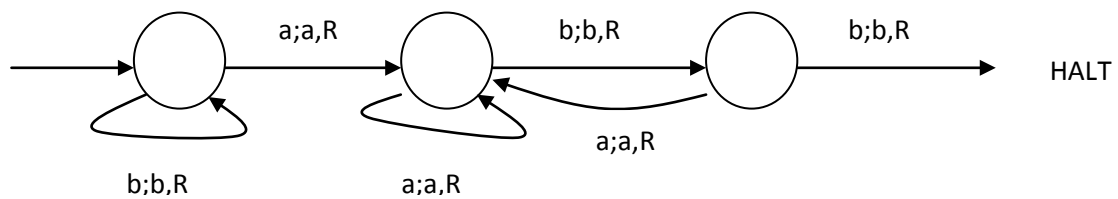
- Guard : Symbol lest
- Aksjon1 : Symbol skrevet
- Aksjon2 : Bevegelse L R S

Grunnmaskin 1 – Finn abb

Egentlig er dette en oppgave for en DFA – dvs en turingmaskin som bare går til høyre

Starttape: $(a \vee b)^*$

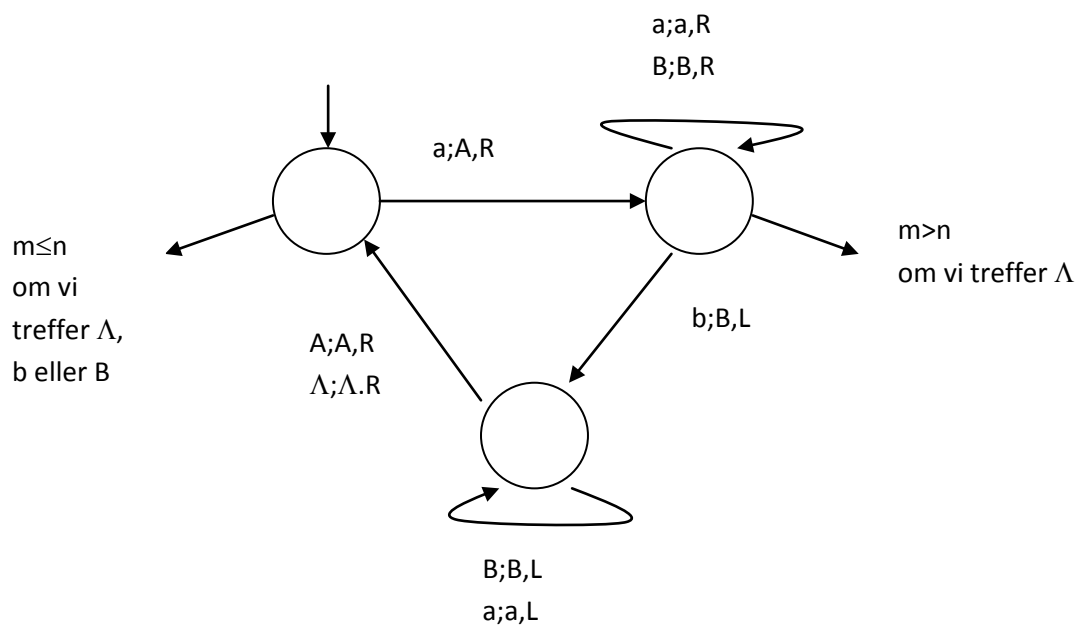
Startrute: Første til venstre



Grunnmaskin 2 – Undersøk $a^m b^n$ (riktig orden)

Starttape: $a^* b^*$

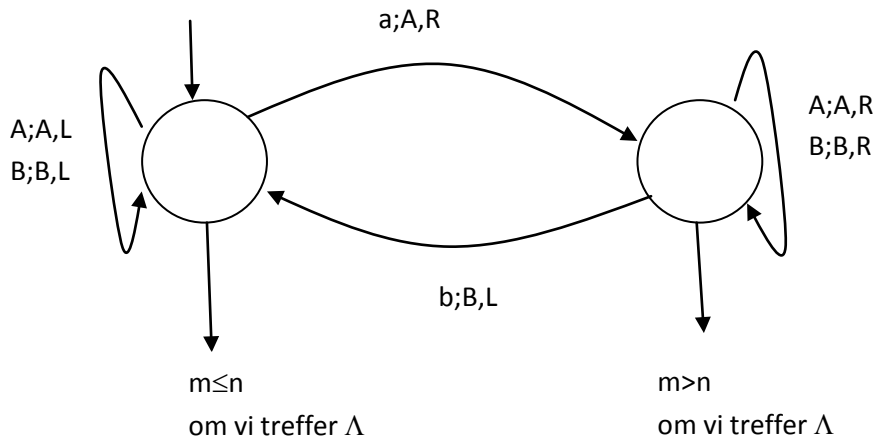
Startrute: Første til venstre



Grunnmaskin 3 – Undersøk $a^m b^n$ (omvendt orden)

Starttape: a^*b^*

Startrute : Siste a til høyre



Finn regulært uttrykk

Bruk variant av grunnmaskin 1

Testing av likhet - $a^n b^n$

Bruk grunnmaskin 2 eller 3 først. Ved utgang $m > n$ blir svaret NEI. Ved utgang $m \leq n$ må vi undersøke om det er flere b'er igjen.

Kopiering, erstatting

Riktig orden : Variant av grunnmaskin 2

Omvendt orden : Variant av grunnmaskin 2

Utvidet alfabet

Starttape: $(avc)^*(bvd)^*$

Kan så bruke varianter av grunnmaskinene til cut, copy, find, replace. Vi kan også lage varianter som hopper over noen symboler og så videre.