

Endelige kjeder

9.1 Beskrivelse — endelige kjeder

Fargelegging av kjeder

Kjede Endelig struktur som er lineært ordnet

Signatur Inneholder binær relasjon N_{xy} — x kommer foran y

Farge Unær relasjon på kjeden

Krav til farger Partisjon — heldekkende og ikke noen overlapp

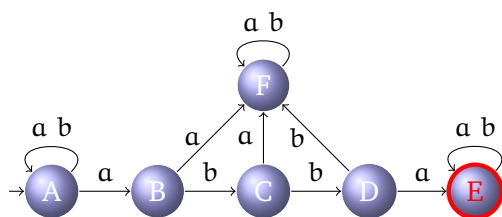
Ord Fargelagt kjede — en farge for hvert symbol i alfabetet

Automat Fargeleggingsmaskin med endelig antall tilstander

Simulering **START** \wedge **PARTISJON** \wedge **TRANSISJON** \wedge **FINAL** kan tilfredsstilles på en kjede

Partisjon $\forall x(Ax \vee Bx) \wedge \forall y(\neg Ay \vee \neg By)$ — for to farger. Liknende for flere farger.

Fargelegging — DFA



- 8 unære relasjons symbol K, L, A, B, C, D, E, F — 2 alfabetsymboler (K, L), 6 tilstander (A, B, C, D, E, F)
- 1 binær relasjons symbol N_{xy}

Fargelegging — formel

START : Beskrivelse av start kjede

PARTISJONER : Både for alfabetet og for tilstander

TRANSISJONER :

$$\begin{aligned}
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Ax \wedge Kx \rightarrow Ay) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Ax \wedge Lx \rightarrow Ay) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Ax \wedge Kx \rightarrow By) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Bx \wedge Kx \rightarrow Fy) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Bx \wedge Lx \rightarrow Cy) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Cx \wedge Kx \rightarrow Fy) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Cx \wedge Lx \rightarrow Dy) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Dx \wedge Kx \rightarrow Ey) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Dx \wedge Lx \rightarrow Fy) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Ex \wedge Kx \rightarrow Ey) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Ex \wedge Lx \rightarrow Ey) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Fx \wedge Kx \rightarrow Fy) \wedge \\
 &\forall x, y. (N_{xy} \wedge Fx \wedge Lx \rightarrow Fy)
 \end{aligned}$$

FINAL : $\forall x(\neg \exists y. N_{xy} \wedge Fx)$