

Espacio de estados

Estado inicial  $\begin{pmatrix} s_{11} \dots s_{1n} \\ \vdots \\ s_{n1} \dots s_{nn} \end{pmatrix}$  (random)

Estado final  $\begin{pmatrix} s_{11} \dots s_{1n} \\ \vdots \\ s_{n1} \dots s_{nn} \end{pmatrix}$  (estado sin movimientos)

Reglas

Reglas dónde pueden juntarse

$R_{ij \uparrow} : \begin{pmatrix} s_{11} \dots s_{1n} \\ \vdots \\ s_{i-1,j} \vdots \\ s_{ni} \dots s_{nn} \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} s_{11} \dots s_{1n} \\ \vdots \\ s_{i-1,j}' \vdots \\ s_{ni} \dots s_{nn} \end{pmatrix}$

Precondiciones

$1 < i \leq n \wedge$   
 $(s_{ij} = s_{i-1,j}) \vee$   
 $(s_{ij} = 1 \wedge s_{i-1,j} = 2) \vee$   
 $(s_{ij} = 2 \wedge s_{i-1,j} = 1)$

$s_{i-1,j}' = s_{ij} + s_{i-1,j}$

$R_{ij \downarrow} : \begin{pmatrix} s_{11} \dots s_{1n} \\ \vdots \\ s_{ni} \dots s_{nn} \\ s_{ij} \vdots \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} s_{11} \dots s_{1n} \\ \vdots \\ s_{ni} \dots s_{nn} \\ s_{i+1,j}' \vdots \end{pmatrix}$

Precondiciones

$1 \leq i < n \wedge$   
 $(s_{ij} = s_{i+1,j}) \vee$   
 $(s_{ij} = 1 \wedge s_{i+1,j} = 2) \vee$   
 $(s_{ij} = 2 \wedge s_{i+1,j} = 1)$

$s_{i+1,j}' = s_{ij} + s_{i+1,j}$

$R_{ij \rightarrow} : \begin{pmatrix} s_{11} \dots s_{1n} \\ \vdots \\ s_{ij} s_{ij+1} \vdots \\ s_{ni} \dots s_{nn} \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} s_{11} \dots s_{1n} \\ \vdots \\ s_{ij+1}' \vdots \\ s_{ni} \dots s_{nn} \end{pmatrix}$

Precondiciones

$1 \leq j < n \wedge$   
 $(s_{ij} = s_{ij+1}) \vee$   
 $(s_{ij} = 1 \wedge s_{ij+1} = 2) \vee$   
 $(s_{ij} = 2 \wedge s_{ij+1} = 1)$

$s_{ij+1}' = s_{ij} + s_{ij+1}$

$R_{ij \leftarrow} : \begin{pmatrix} s_{11} \dots s_{1n} \\ \vdots \\ s_{ni} \dots s_{nn} \\ s_{ij-1} s_{ij} \vdots \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} s_{11} \dots s_{1n} \\ \vdots \\ s_{ni} \dots s_{nn} \\ s_{ij-1}' \vdots \end{pmatrix}$

Precondiciones

$1 < j \leq n \wedge$   
 $(s_{ij} = s_{ij-1}) \vee$   
 $(s_{ij} = 1 \wedge s_{ij-1} = 2) \vee$   
 $(s_{ij} = 2 \wedge s_{ij-1} = 1)$

$s_{ij-1}' = s_{ij} + s_{ij-1}$