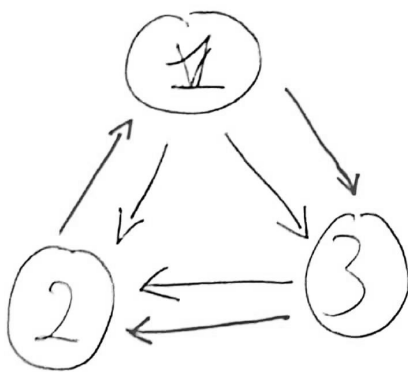


Anotaciones de la sesión 5: Tema 3 Búsqueda para problemas de satisfacción de restricciones

Sistemas Inteligentes

Sesión 5

1)



$$D_1 = D_2 = D_3 = \{\text{rojo}, \text{verde}\}$$

$$V_1, V_2, V_3$$

$$Q = \{ \langle V_1, V_3 \rangle, \langle V_3, V_1 \rangle, \langle V_3, V_2 \rangle, \langle V_2, V_3 \rangle, \langle V_2, V_1 \rangle, \langle V_1, V_2 \rangle \}$$

$$Q \neq \emptyset$$

Seleccionamos y borramos $\langle V_1, V_3 \rangle$

V_1 : rojo V_3 : verde

V_1 : verde V_3 : rojo

No cambio dominio D_1

2)



$$\{rojo, verde\} = D_3$$

$$Q = \{ \langle v_1, v_3 \rangle, \langle v_3, v_1 \rangle, \langle v_3, v_2 \rangle, \langle v_2, v_3 \rangle, \langle v_2, v_1 \rangle, \langle v_1, v_2 \rangle \}$$

$$Q \neq \emptyset$$

• Selecciono y borramos ($\langle v_1, v_3 \rangle$)

$$D_1 = \{verde\}$$

$$v_1 = verde$$

$$D_3 = \{rojo, verde\}$$

• Seleccionamos y borramos ($\langle v_3, v_1 \rangle$)

$$D_3 = \{rojo, verde\}$$

$$v_3 = rojo$$

$$D_1 = \{verde\}$$

$$v_5 = verde$$


$$\sim v_3 \neq D_3 = \{rojo\}$$

$$D_1 = \{verde\}$$

$$D_2 = \{rojo, verde\}$$

$$Q = Q \cup \{ \langle v_1, v_5 \rangle, \langle v_2, v_3 \rangle \}$$

Seleccionamos y borramos $\langle v_2, v_3 \rangle$
rojo verde

Seleccionamos $\langle v_2, v_3 \rangle$

 $D_2 = \{ \text{verde} \}$

$$Q = Q \cup \{ \langle v_1, v_2 \rangle, \langle v_3, v_2 \rangle \}$$

$\langle v_2, v_1 \rangle$
verde verde

$$D_1 = \emptyset$$

$D_3: \{ \text{rojo} \}$

$D_1: \{ \text{verde} \}$

$D_2: \emptyset$

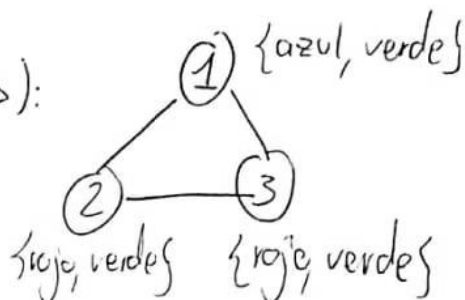
NO HAY SOLUCIÓN



3)

$$Q = \{ \langle v_1, v_3 \rangle, \langle v_3, v_1 \rangle, \langle v_3, v_2 \rangle, \langle v_2, v_3 \rangle, \langle v_1, v_2 \rangle, \langle v_2, v_1 \rangle \}$$

o Seleccionamos y borramos $\langle v_1, v_3 \rangle$:
 v_k, v_m



Lo quitamos del conjunto Q

cambio = falso

Para todo $x_k \in D_1$

x_k, c es consistente con D_3 ?

Cambio no cambia pg es consistente

Dominios Iniciales

$D_1 = \{ \text{azul, verde} \}$

$D_2 = \{ \text{rojo, verde} \}$

$D_3 = \{ \text{rojo, verde} \}$

o Seleccionamos y borramos $\langle v_3, v_1 \rangle$

Lo quitamos del conjunto Q

Para todo $x_k \in D_3$

x_k, c es consistente con D_1 ?

Cambio no cambia porque si es consistente.

o Seleccionamos y borramos $\langle v_3, v_2 \rangle$

Lo quitamos del conjunto Q .

Para todo $x_k \in D_3$

x_k, c es consistente con D_2 ?

Cambio no cambia porque si es consistente.

En las siguientes iteraciones va a ocurrir lo mismo ya que, por ejemplo, con los dominios que tenemos cuando coges el color verde en el otro será rojo que es consistente. No hay simplificación porque los distintos grafos dirigidos que aparecen cada uno de ellos es consistente.

Los dominios finales son:

$D_1: \{\text{azul, verde}\}$

$D_2: \{\text{rojo, verde}\}$

$D_3: \{\text{rojo, verde}\}$

[Problemas con restricciones](#)

[Volver al Inicio](#)