

Razonamiento y planificación automática

Nerea Luis Minguez / Alejandro Cervantes

Tema 12: Ejemplos

Ejemplo 1 reparación reactiva simple

Acciones de los agentes:

a1: $f1 \rightarrow f3$; a2: $f2 \rightarrow f4$; a3: $f3 \wedge f4 \rightarrow f5$; a4: $f2 \rightarrow f3$; a5: $f4 \rightarrow \text{-}f3$

- Objetivo: f5. Estado inicial: {f1,f2}. Plan inicial: {a1,a2,a3}

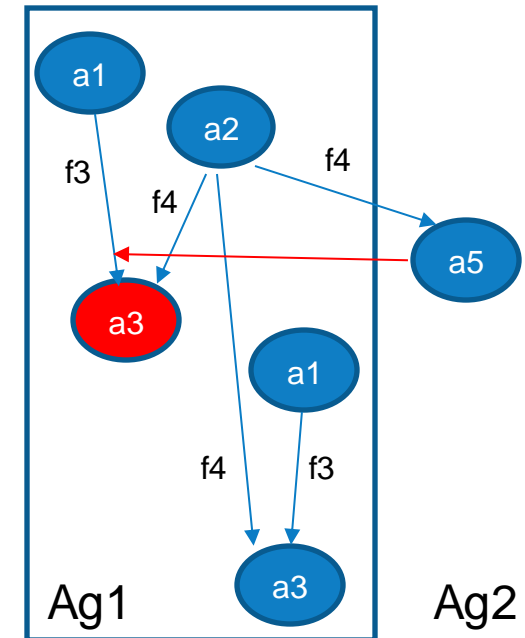


Cuando el agente tiene que ejecutar a3, resulta que f3 no existe, quizá otro agente ha eliminado el fluent con la acción a5

- Reparación

- ☐ Volver a ejecutar a1

El plan final habrá sido: {a1,a2,a3,a1,a3}



Ejemplo 2 reparación reactiva simple

Acciones de los agentes:

a1: $f1 \rightarrow f3$; a2: $f2 \rightarrow f4$; a3: $f3 \wedge f4 \rightarrow f5$; a4: $f2 \rightarrow f3$; a5: $f4 \rightarrow \text{-}f3$

- Objetivo: f5. Estado inicial: {f1,f2}. Plan inicial: {a1,a2,a3}

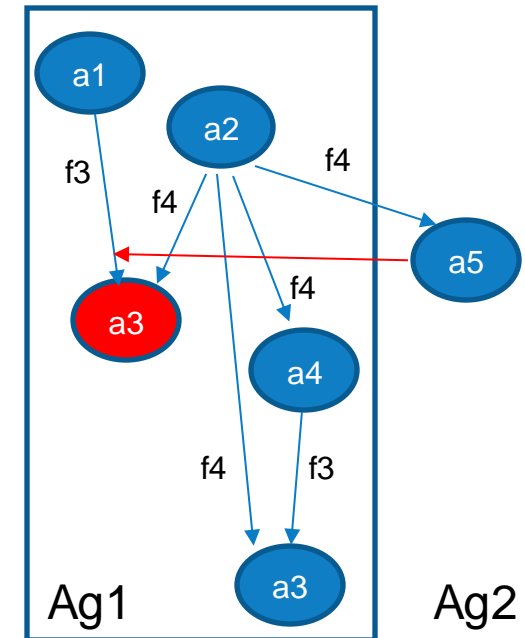


Cuando el agente tiene que ejecutar a3, resulta que f3 no existe, quizá otro agente ha eliminado el fluent con la acción a5

- Reparación

- ❑ Conseguir de otras formas las precondiciones de a3, y seguir a partir de ahí.

El plan final habrá sido {a1,a2,a3,a4,a3}



Ejemplo 3, reparación reactiva multiagente

Acciones de los agentes:

Ag1: a1: $f1 \rightarrow f3 \wedge \neg f1$; a2: $f2 \rightarrow f4$; a3: $f3 \wedge f4 \rightarrow f5$ (a1 cambiada)

Ag2: a5: $f4 \rightarrow \neg f3 \wedge f6$; a6: $f4 \rightarrow f1$; a7: $f6 \rightarrow f7$

- Objetivo: {f5,f7}. Estado inicial: {f1,f2}. Plan inicial: A1: {a1,a2,a3} A2: {a5,a7}



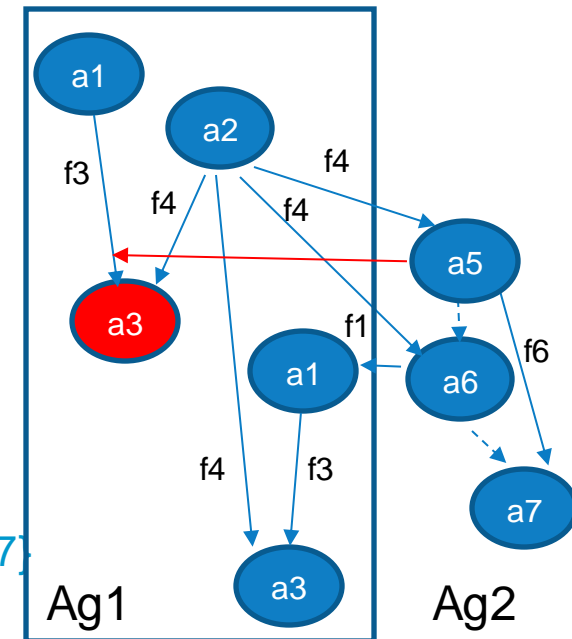
Cuando el agente tiene que ejecutar a3, resulta que f3 no existe porque A2 ha eliminado el fluent con la acción a5

► Reparación

- ❑ No se puede ejecutar a1 ya (se eliminó f1) y ya no está disponible a4
- ❑ El agente solicita de otros la reparación:

AG1 pide el fluent f1. AG2 inserta a6 en su plan:

Agente 1: {a1,a2,a3,a1,a3} Agente 2: {...,a5,...,a6,...,a7}





www.unir.net