



Ejemplos CLIPS

Ejemplo Resolución Conflictos

Ejemplo Fuego

Ejercicio 1: Resolución de conflictos





Examinar actividad

- WINDOW
 - DIALOG
 - FACTS
 - AGENDA
- EXECUTION WATCH
 - compilations
 - facts
 - rules
 - activations
- EXECUTION
 - STEP (paso a paso)



Resolución de conflictos

- EXECUTION

- OPTIONS

- STRATEGY: DEPH (las reglas recién activadas se colocan las primeras en la agenda). Estrategia por defecto.

- Otras estrategias: (set-strategy lex)

- Lex equivale a Refracción, Reciencia y Especificidad

Ejemplo1RC

```
(deffacts HECHOS-INICIALES (A) (D) (C) (B) (Z))
```

```
(defrule r1
```

```
(A)(B)(C)
```

```
=>
```

```
(printout t "regla1" crlf))
```

```
(defrule r2
```

```
(C) (D)
```

```
=>
```

```
(printout t "regla2" crlf))
```

```
(defrule r3
```

```
(Z)
```

```
=>
```

```
(printout t "regla3" crlf))
```

```
(defrule r4
```

```
(C) (A)
```

```
=>
```

```
(printout t "regla4" crlf))
```



Cargar base de conocimiento

```
CLIPS> (load"E:/Docencia/IAI/Clips/Ejemp  
losClase/ejemplo1RC.clp")
```

```
Defining deffacts: HECHOS-INICIALES
```

```
Defining defrule: r1 +j+j+j
```

```
Defining defrule: r2 +j+j
```

```
Defining defrule: r3 +j
```

```
Defining defrule: r4 =j+j
```

```
TRUE
```



Establecer memoria de trabajo inicial y filtrar reglas

CLIPS> (reset)

==> f-0 (initial-fact)

==> f-1 (A)

==> f-2 (D)

==> f-3 (C)

==> Activation 0 r4: f-3,f-1

==> Activation 0 r2: f-3,f-2

==> f-4 (B)

==> Activation 0 r1: f-1,f-4,f-3

==> f-5 (Z)

==> Activation 0 r3: f-5



Paso a paso

CLIPS> (run)

FIRE 1 r3: f-5

regla3

FIRE 2 r1: f-1,f-4,f-3

regla1

FIRE 3 r2: f-3,f-2

regla2

FIRE 4 r4: f-3,f-1

regla4



Limpiar entorno

CLIPS > (clear)



Ejemplo2fuego

; plantillas iniciales

(deftemplate emergencia (slot tipo))

(deftemplate respuesta (slot accion))

(deftemplate sistema-extincion (slot tipo) (slot estatus))

; datos inicicales caso

(deffacts iniciales

 "Util para depurar base"

 (emergencia (tipo fuego-Clase-A))

 (sistema-extincion (estatus off)

 (tipo dispersor-agua))

)



Ejemplo2fuego (cont.)

; reglas

```
(defrule emergencia-fuego-Clase-A
  (emergencia (tipo fuego-Clase-A))
  (sistema-extincion      (tipo dispersor-agua)
                          (estatus off))
  =>
  (printout T "Activar dispersor agua." crlf)
)
```

```
(defrule emergencia-fuego-Clase-B
  (emergencia (tipo fuego-Clase-B))
  (sistema-extincion      (tipo dióxido-carbono)
                          (estatus off))
  =>
  (printout T "Utilizar extintor de dióxido de carbono." crlf)
)
```



Cargar base de conocimiento

```
CLIPS> (load
  "E:/Docencia/IAI/Clips/EjemplosClase/Ejemplo
  2fuego.clp")
Defining deftemplate: emergencia
Defining deftemplate: respuesta
Defining deftemplate: sistema-extincion
Defining deffacts: iniciales
Defining defrule: emergencia-fuego-Clase-A +j+j
Defining defrule: emergencia-fuego-Clase-B
  +j+j
TRUE
```



Paso a paso

(run 1)

FIRE 1 emergencia-fuego-Clase-A: f-
1,f-2

Activar dispersor agua.



Establecer memoria de trabajo inicial y filtrar reglas

CLIPS> (reset)

==> f-0 (initial-fact)

==> f-1 (emergencia (tipo fuego-Clase-A))

==> f-2 (sistema-extincion (tipo dispersor-agua) (estatus off))

==> Activation 0 emergencia-fuego-Clase-A:
f-1,f-2



Limpiar entorno

CLIPS > (clear)



Ejercicio1

```
(deffacts HECHOS-INICIALES (A) (C) (D) (E) (G) (H) (K) )
```

```
(defrule R-1 (K) (L) (M)=> (assert (I)))
```

```
(defrule R-2 (I) (L) (J)=> (assert (Q)))
```

```
(defrule R-3 (C) (D) (E)=> (assert (B)))
```

```
(defrule R-4 (A) (B)=> (assert (Q)))
```

```
(defrule R-5 (L) (N) (O) (P)=> (assert (Q)))
```

```
(defrule R-6 (C) (H)=> (assert (R)))
```

```
(defrule R-7 (R) (J) (M)=> (assert (S)))
```

```
(defrule R-8 (T) (F) (H)=> (assert (B)))
```

```
(defrule R-9 (A)=> (assert (F)))
```

```
(defrule r-10 (A) (R) => (assert (T)))
```

```
(defrule r-11 (C) (A) (R) => (assert(V)))
```



Ejercicio 1

- Determinar el orden de disparo de las reglas con la estrategia LEX
- Comprobar con CLIPS Paso a Paso