

1)

	Vel 15km Dis 20 m	Vel 5km Dis 40m	Vel -5km Dis 40m
Fuer-acel momentum			
Fuer-acel máximo			
Pres-fren momentum			
Pres-fren maximum			

2)a) Modificad la implementación realizada en fuzzy clisp para añadir la nueva variable difusa inclinación.

(deftemplate inclinacion

-45 45 grados

((bajada (-20 1)(-5 0))

(llano (-10 0)(-5 1)(5 1)(10 0))

(subida (5 0)(15 1))))

b) Estableced la forma de leer y fusificar los valores crisp de la inclinación en la variable difusa inclinación.

(printout t "Introduzca la inclinación CRISP del vehiculo: " crlf)

(bind ?inclinacion-crisp (read))

(fuzzify inclinacion-fuzzy ?inclinacion-crisp 0)

c) Implementad las dos nuevas reglas descritas previamente.

(defrule vel-ace_inc-bajada

(velocidad alejando)

(inclinacion bajada)

=>

(assert (fuerza-aceleracion muyalta))

)

(defrule dis-cer_inc-subida

(distancia cerca)

(inclinacion subida)

=>

(assert (presion-freno baja))

)

d)

	Vel 15km Dis 20m Pendiente -15	Vel -5km Dis 10m Pendiente 40
Fuer-acel momentum		
Fuer-acel máximum		
Pres-fren momentum		
Pres-fren máximum		

3)

4) Si. Se podría implementar un modelo con porcentajes.

5) a) Indicad cómo se modificaría la definición del template del coche para poder incluir la edad.

(slot edad (type INTEGER))

(…)

(printout t "Introduzca la edad CRISP del vehiculo: " crlf)

(bind ?edad-crisp (read))

(assert (vehiculo (id ?id) (distancia-crisp ?distancia-crisp) (velocidad-crisp ?velocidad-crisp)(edad-crisp ?edad-crisp)))

b) Escribid una regla que se lance ANTES del proceso final de defusificación y actualización de los valores crisp en la instancia e imprima el aviso de “Situación Crítica” si la edad en la instancia creada del coche es mayor que 15 años y la fuerza de frenado ‘crisp’ que se obtiene (por máximum) es mayor que 80%.

(defrule aviso

?f<-(vehiculo \$?x (edad-crisp ?edad) \$?y)

(test (> ?edad 15))

(presion-freno ?pf)

(bind ?pf-def-max (maximum-defuzzify ?pf))

(bind ?pf-def-mom (moment-defuzzify ?pf))

(test (or (> ?pf-def-max 0.8)(> ?pf-def-mom 0.8)))

=>

(printout t "SITUACION CRITICA. " crlf)

)