

Práctica 1

- Superturbotostadora STT

La encargada de controlar el funcionamiento de la STT actúa sobre las palancas A1 y A2 y la conexión a la red eléctrica.



Entrevista entre una hábil ingeniera del conocimiento y la encargada de controlar el funcionamiento de la STT.

C.- Observo que a veces usted apaga la STT. Es una medida extrema, ¿no?

M.- Sí. Apago la STT cuando la temperatura y la presión son demasiado elevadas.

C.- ¿Y cómo sabe cuándo la temperatura es demasiado elevada?

M.- Para eso está el sensor S2. Cuando está hacia la izquierda, sé que la temperatura es excesiva.

C.- ¿Y la presión?

M.- Compruebo si el sensor S1 está indicando a la derecha. Cuando ocurre esto, la presión aún no es muy elevada.

C.- Creo que está claro. Otras veces he observado que usted actúa sobre la palanca A1.

M.- Sí, lo hago para bajar la presión. Cuando la presión es alta, acciono A1.

C.- ¿Pero no hemos dicho que lo que hacemos es apagar la STT?

M.- No, eso lo hacemos cuando son a la vez excesivas la presión y la temperatura.

C.- Ya entiendo. Entonces, cuando sólo la presión es excesiva, no hace falta apagarla.

M.- Eso es.

C.- Entonces, se actúa sobre A1 sólo cuando S1 apunta a la izquierda, ¿no?

M.- Sí... Bueno, cuando S1 está casi vertical, considero que la presión es un poco elevada y acciono la palanca A2.

C.- Entonces A2 sólo se toca en este caso, cuando S1 está casi vertical.

M.- No. A2 también me sirve para controlar la temperatura. Cuando es excesiva, la acciono.

C.- ¿Y para qué sirve la luz amarilla?

M.- Se me olvidaba: siempre que la luz amarilla está encendida, la presión debe considerarse demasiado alta.

C.- Queda por saber qué pasa cuando se enciende la luz roja.



M.- Nada. La verdad es que nunca la miro, ni tampoco el sensor S3.

Se pide:

- a) Definir las plantillas adecuadas para representar sensores, luces y acciones, y plasmar el conocimiento extraído en la anterior entrevista en un conjunto de reglas CLIPS.
- b) Ejecutar el programa CLIPS con los hechos iniciales correspondientes a la situación en que los sensores S1 y S3 apuntan completamente a la derecha, el S2 completamente a la izquierda y las luces están apagadas.

- Implementación de una pila en CLIPS

Implementación de una pila en CLIPS que permita trabajar con los siguientes hechos:

(push nuevo_valor)

(pop) ; Con este hecho debe visualizarse el valor que se obtiene de la pila

Nota: Para visualizar en CLIPS información por pantalla se debe emplear la función *printout*. Ej.:

(printout t "Literal a imprimir")

(printout t "A continuación va un retorno de carro" crlf)

(printout t "A continuación se imprime una variable y luego otra cadena" ?variable "otra cadena" crlf)

- Implementación de una cola en CLIPS

Implementación de una cola en CLIPS que permita trabajar con los siguientes hechos:

(insertar_en_cola nuevo_valor)

(sacar_de_cola) ; Con este hecho debe visualizarse el valor que se obtiene de la pila