



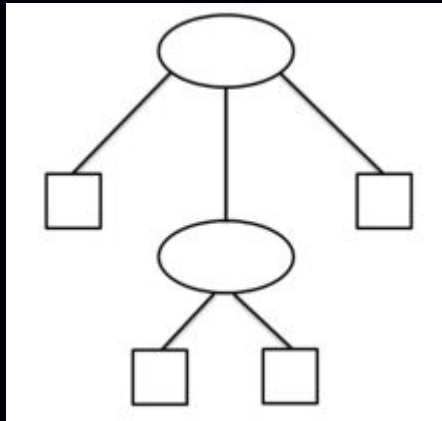
# ***Programación*** ***en*** ***CLIPS***

## **EQUIPO 6**

Gerardo Moreno Zizumbo A01734876  
Sofía Ingigerth Cañas Urbina A01173828  
Cristina López Ontiveros A01424566  
Ricardo de Jesús Balam Ek A00831262

# Problema a resolver

Nuestro problema a resolver fue mover este árbol de decisión de LCD Display Monitor Problem al programa CLIPS, y este problema sirve para ayudar a las personas con experiencia limitada a solucionar sistemáticamente los problemas de hardware de sus computadoras



```
auto.clp
Dialog :
(defrule determine-gas-level ""
  (engine-starts no)
  (engine-rotates yes)
  (not (repair ?))
  =>
  (assert (tank-has-gas
    (yes-or-no-p "Does the tank have any gas in it (yes/no)? "))))

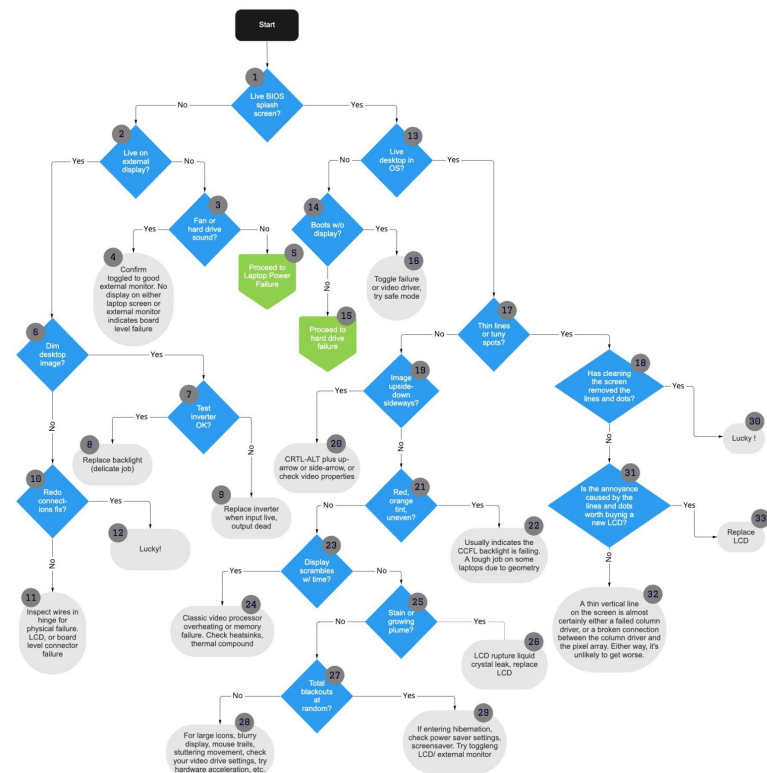
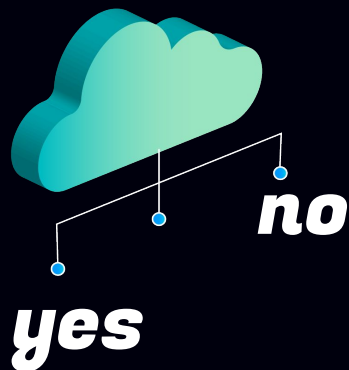
(defrule determine-battery-state ""
  (engine-rotates no)
  (not (repair ?))
  =>
  (assert (battery-has-charge
    (yes-or-no-p "Is the battery charged (yes/no)? "))))

(defrule determine-point-surface-state ""
  (or (and (engine-starts no)
    (engine-rotates yes))
    (engine-output-low yes))
  (not (repair ?))
  =>
  (assert (point-surface-state
    (ask-question "What is the surface state of the points (normal/burned/contaminated)? "
      normal burned contaminated))))

(defrule determine-conductivity-test ""
  (engine-starts no)
  (engine-rotates no)
  (battery-has-charge yes)
  (not (repair ?))
  =>
  (assert (conductivity-test-positive
    (yes-or-no-p "Is the conductivity test for the ignition coil positive (yes/no)? "))))
```

# Forma de resolverlo

Para resolver nuestro problema fue necesario implementar muchas reglas que se van a dirigir a las distintas hojas del árbol por medio de la respuesta “yes” ó “no”, pero estas hojas nacen a partir de una función inicial que empieza el proceso con el fact inicial que se acciona con el input que le da el usuario.

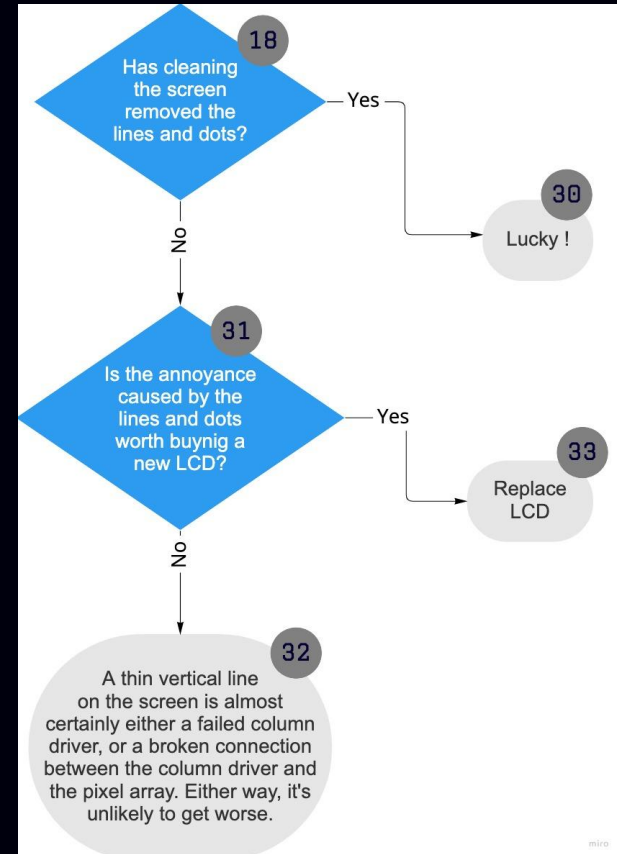




Aquí podemos ver una pequeña explicación del programa

# AVANCE Y ADICIONES AL DIAGRAMA BASE

A nuestro programa se le implementaron unas preguntas más gracias a una investigación realizada y con la ayuda del experto Chris Summers, y las preguntas que se añadieron fueron reglas:



# ***PROS AND CONS DE NUESTRA SOLUCIÓN***

**01**

## ***Automatización***

Pregunta al usuario y da un diagnóstico

**02**

## ***Experto***

El conocimiento en el que está basado el sistema proviene de un experto

**03**

## ***Base de conocimiento***

Poder llegar a un diagnóstico depende de la KB, la situación podría encontrarse fuera de sus límites

**04**

## ***Escalabilidad***

No es flexible y requiere programar cada nodo, a diferencia de alternativas de IA

# CONCLUSIONES

Con este proyecto nosotros buscamos solucionar el LCD Display Monitor Problem y encontrar posibles mejoras a su diagrama base, todo esto mediante el programa de CLIPS, para que ello sirva como herramienta a personas con poca experiencia a solucionar problemas de hardware en sus computadoras portátiles. Naturalmente se pueden encontrar pros y contras en esta implementación, pero se buscó un modelo óptimo para escribir en código, así como para cubrir completamente todas las áreas del diagrama de flujo.



# ***THANKS!***



CREDITS: This presentation template was created  
by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon** and  
infographics & images by **Freepik**