

Gustavo Mejía
C.I.: 25.302.093

Sprint #1

En este primer Sprint se planteará nuestra propuesta para contribuir con el curso y en especial, con la plataforma Mathematica y la enseñanza de la matemática para los futuros cursos.

Como principal propuesta quiero presentar mi idea de que la enseñanza y el material deben estar disponible en todo momento y en cualquier lugar. Por eso, tomando en consideración la idea del estudiante Manuel Zambrano, cursante del curso de Matemáticas Discretas del semestre pasado, de la creación de un material gráfico y a la vez con un toque didáctico basado en las guías que están disponibles en el repositorio ULAnux. Me gustaría proponer el desarrollo de una aplicación disponible para dispositivos Android en donde se pueda tener acceso a estas guías en cualquier momento, de manera que el estudiante pueda resolver las guías en cualquier lugar y en cualquier momento. Mejorar estas guías llevándolas a una presentación más llamativa (gráficamente hablando) ayudaría a incentivar al estudiante y a cualquier persona que haga uso de la aplicación, pues un entorno llamativo para el usuario es una de las cosas que más lo motiva a seguir adelante.

Una segunda propuesta, de la mano con el estudiante Ender Puentes del actual curso de Matemáticas Discretas, es el desarrollo de un módulo de contribución de material para la plataforma Mathematica. Se trata de agregar un requisito adicional para quien desee suscribirse a la plataforma. Si bien es cierto que esta plataforma la creamos nosotros para nosotros mismos, la contribución es muy importante, lo que nos llevó a pensar que sería una buena idea que cada usuario que desee suscribirse para hacer uso de Mathematica, deba hacer un aporte, bien sea en PR, en material didáctico con relación al tema, o cualquier información que sea útil para los demás usuarios.

Cualquier sugerencia con respecto a las propuestas explicadas será bien apreciada.

NOTA: Análisis sobre el sensor térmico de un automóvil en la siguiente página.

Sensor térmico de un automóvil

“Un sensor de temperatura es un termistor (una resistencia que varía el valor de su salida de tensión de acuerdo con los cambios de temperatura). El cambio en los valores de resistencia afectará directamente a la señal de voltaje del sensor térmico. A medida que disminuye la temperatura del sensor, el valor de resistencia aumentará. A medida que aumenta la temperatura del sensor, los valores de resistencia disminuirán.”

Fuente: http://www.howstuffinmycarworks.com/Sensor_de_temperatura.html

“La resistencia de medición forma parte de un circuito divisor de tensión alimentado con 5V. La tensión que se mide en la resistencia depende, por tanto, de la temperatura. Esta se lee a través de un convertidor analógico-digital y es una medida de la temperatura del sensor”

Fuente: <http://www.aficionadosalamecanica.net/sensores7.htm>

“Este sensor de temperatura se encarga de enviar la información de la temperatura del motor a la computadora para que esta regule la mezcla de combustible adecuado para el buen funcionamiento del motor.”

Aporte del usuario Gato Felix en

<https://mx.answers.yahoo.com/question/index?qid=20101130134729AAqWV9c>

Habiendo leído esto se puede llegar a la deducción de que este sensor actúa como una resistencia y envía información a la temperatura mediante señales eléctricas, la computadora interpretaría estas señales y se encargaría de activar, desactivar y regular procesos en busca de mantener la temperatura del motor en un nivel seguro para el buen funcionamiento del automóvil, como la regulación de la mezcla de combustible para la ignición, la activación de electro ventiladores o la inyección de refrigerante.

Por otra parte, considerando la definición de un **agente** como:

“Una pieza de software para controlar un dispositivo capaz de interactuar con su entorno, percibiendo y produciendo cambios en ese entorno”.

Y agregando:

“Un agente, en esta teoría lógica, es un proceso auto sostenido y auto dirigido de intercambios entre un estado interno y un estado externo. El proceso es modelado como un programa lógico que puede convertirse en código ejecutable sobre un hardware”.

Dávila, J. (2011). *Lógica Práctica y Aprendizaje Computacional*. Recuperado de:
<http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/jacinto/libros.html>

Se puede considerar que el funcionamiento de este sensor viene, además, controlado por un “*agente*” que no es más que el encargado de que todo este proceso antes mencionado se ejecute como un “*programa lógico*” entendible e interpretable por la computadora del automóvil que debería responder al siguiente modelado lógico o teoría lógica:

Si Temperatura $\geq 80^\circ$ **entonces** activa procesos de enfriamiento

Si temperatura $\leq 70^\circ$ **entonces** desactiva procesos de enfriamiento