

Universidad de Los Andes

Facultad de Ingeniería

Escuela de Sistemas

Matemáticas Discretas

1er Sprint

Integrante:

Ender puentes C.I.V-25153102

Mérida, 28 de Julio del 2016

Parte 1: “Proyecto Matemáticas Juego”.

Propuesta:

En primer lugar, es importante tener en consideración que el juego para aprender matemáticas debe ser lo suficientemente interactivo y practico de tal manera que despierte el interés y a su vez permita crear en el usuario un hábito académico por estudiar.

Una vez observados los aportes en el repositorio de **Github**, note que hay cosas bastantes interesantes. Entiendo perfectamente que la idea principal es poder crear una especie de calculadora que pueda resolver operaciones matemáticas o explicar de manera interactiva un tema en específico sobre la misma. Sin embargo, no despertaron del todo mi interés, sentía que faltaba algo y pues me pregunte ¿Cómo puedo medir mi conocimiento matemático? ¿De qué manera me propongo una meta para mejorarlo?

Revisando en la web, pude notar que hay ciertos juegos que de alguna u otra manera en su momento lograron despertar el interés de los usuarios, y que a su vez enseñaban y te daba a entender personalmente que nivel de conocimiento general tenías. Uno de ellos “*Preguntados*”. Ahora bien, personalmente tuve una crítica respecto al juego, y era que a medida que lo jugabas el nivel de dificultad no aumentaba.

Finalmente, pues decidí en conjunto con mi compañero **Gustavo Mejías** en crear dentro del juego de matemáticas un módulo similar al de preguntados tomando como base estructural los **pr** que están en el repositorio, en el cual exista un menú con distintos temas matemáticos, y según la opción escogida puedas medir tu nivel de aprendizaje, a medida que los niveles avanzan el juego te obsequia instrumentos matemáticos como premio, bien sea una calculadora, o alguna herramienta usada en la historia como el Abaco, con una breve reseña sobre quien lo invento y en que contribuyo con la matemática conocida actualmente (aprendiendo así un poco de historia matemática). El modulo a su vez contará con una opción random donde tendrás la oportunidad de retar a duelo a otro usuario y que de esta manera se

midan intelectualmente a nivel matemático, en esta opción deberá apostar uno de sus premios y el ganador se lleva todo.

Observación:

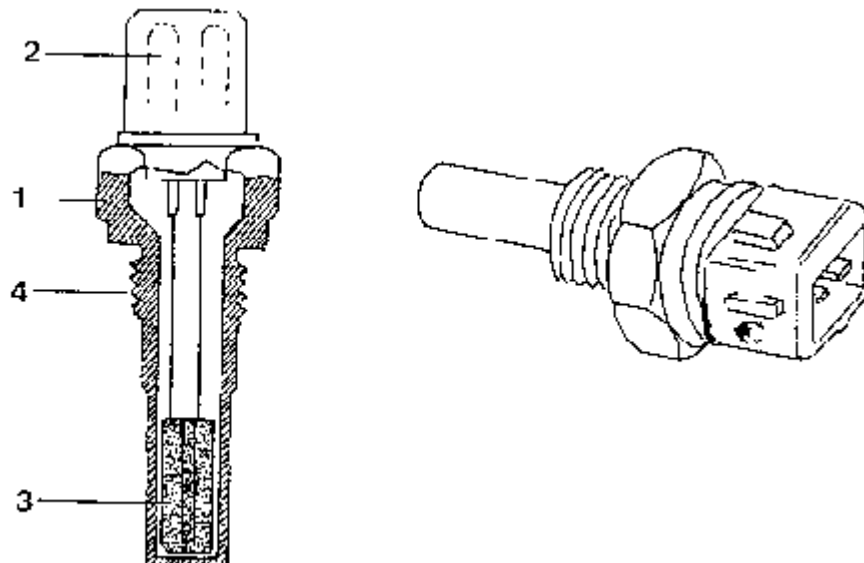
Cualquier crítica o sugerencia, bien recibida será (Es una propuesta), realmente no sé qué complejidad tendrá, pero pues me parece bastante interesante he interactiva, considero que debe existir un poco de ocio dentro de todo esto para elevar el nivel de interés. En caso de hacer real esta idea, quedaría de parte suya el aumentar el nivel con los **pr** que le faciliten en el curso con el pasar del tiempo (Para variar las interrogantes.)

Lenguajes posibles a utilizar:

Prolog, JavaScript, Html5, Css3.

Parte 2: “Física que explica el funcionamiento interno de una válvula de temperatura”.

La mayoría de las válvulas de temperatura actuales, trabajan con un mecanismo bastante simple:



Compuesto por:

1. Cuerpo metálico.

2. Conector eléctrico.
3. Pastilla o lamina.
4. Rosca.

Primeramente, es importante resaltar, que una válvula de temperatura vehicular, permite medir el calor del motor mediante el contacto directo con el refrigerante, y de esta manera evitar que el motor del carro sufra un recalentamiento mediante la activación y desactivación de electro ventiladores cuyo propósito es disminuir la temperatura del mismo. El componente que principalmente influye dentro de la válvula, es la lámina o pastilla metálica.

Esta lamina tiene la propiedad de estar construida bajo un metal diatérmico, es decir que de alguna manera reacciona físicamente con la temperatura, y que esta, asimismo, se distribuya a través del metal en forma de energía térmica. Ahora bien, haciendo referencia en los cambios o reacción física de la lámina, es importante resaltar que está construida bajo una aleación de níquel y titanio llamada Nitinio. Esta aleación es mayormente conocida como metal con memoria, debido a que tiene la propiedad de torcerse al elevar la temperatura en su entorno y volver a su estado original a medida que esta disminuye (en este caso la temperatura original se refiere a aquella con la que diseñaron el modelo de la lámina).

Pues bien, a medida que la temperatura del refrigerante en el motor aumenta, el cuerpo de la válvula (que es el entorno de la lámina) también (por inducción) permitiendo de esta manera que la lámina se tuerza y disminuya su resistencia (en ohmios), esta al torcerse logra hacer un contacto o puente (trabaja de manera similar a la de un interruptor) conectando el circuito que enciende los ventiladores, y disminuyendo el entorno en la pastilla con el fin de que esta vuelva a su estado original y así se corte el circuito. La configuración para el funcionamiento de las válvulas puede variar y esta se debe al tipo de entorno o nivel de temperatura en el cual se creó en principio la aleación. Finalmente es bastante interesante mencionar que la física dentro de las válvulas de temperaturas vehiculares es similar al de las planchas textiles que tenemos en nuestros hogares.