



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
"Francisco García Salinas"
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



REGISTRO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Registro

Proyecto

DESARROLLO DE UN ANALIZADOR DE CÓDIGO EN LENGUAJE C SOBRE UNA INTERFAZ GRÁFICA

Responsable(s)

MERCADO PEREZ SANDRA

Colaboradores

LUNA GARCIA HUIZILOPOZTLI, ORDAZ GARCIA CARLOS ROBERTO, NAVARRETE SANCHEZ MIGUEL ANGEL, HERNANDEZ GOMEZ PEDRO ALBERTO

Contacto

Teléfono: 463 955 2345 E-mail: isc_sandramercado@hotmail.com

Área de conocimiento

Área de Ingenierías y Tecnológicas

Unidad(es)

INGENIERIA ELECTRICA PLANTEL JALPA

Cuerpo académico

Tiempo de dedicación

10 H/S/M

Fecha de inicio

24/04/2017

Fecha de término

24/10/2018

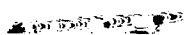
Zacatecas, Zacatecas a 28 de Marzo de 2017

SANDRA MERCADO P.

Nombre y firma del solicitante

Vo.Bo. Director de la Unidad

Vo.Bo. Coordinador de Investigación y Posgrado





1. Antecedentes

La programación de computadoras se ha convertido en algo esencial para todas las carreras de Ingeniería, porque gracias a ella se le dan instrucciones a las computadoras, electrodomésticos, robots y maquinaria industrial, para que ejecuten diversas tareas de forma automática.

Debido a lo anterior una de las materias que aparece en los primeros semestres dentro del plan de estudios de casi toda ingeniería es referente al aprendizaje y práctica de la lógica de programación, aunque puede aparecer bajo diferentes nombres el objetivo general de la materia es que el alumno aprenda a hacer programas de computadora bajo algún lenguaje de programación y domine las estructuras básicas de control.

2. Justificación

La lógica de programación puede resultar intuitiva para algunos estudiantes con pensamiento lógico muy desarrollado, mientras que para otros resulta algo complejo de comprender e imaginar su funcionamiento; para este último tipo de estudiantes mencionados, la materia de programación puede ser fuente de frustración y hasta motivo de deserción cuando no se le apoya a comprenderla con los métodos y herramientas didácticas adecuadas.

Existen varias herramientas enfocadas a la comprensión y práctica de la lógica de programación, algunas enfocadas en mostrar el funcionamiento de un programa paso a paso, esto generalmente con un video que va resaltando la línea de código que se va ejecutando en un programa, el alumno al visualizar el video observa la secuencia de ejecución de las instrucciones del programa bajo diferentes secuencias de control como son if...else, for, while, etc.

El problema con el recurso didáctico en video antes mencionado es que en video sólo se visualiza la ejecución de un programa, debido a que ya está predeterminado, de esta manera, para visualizar la ejecución por ejemplo de 10 programas, necesitarías el video correspondiente de cada uno (10 videos).

En base a lo anterior se observa la necesidad de un analizador de código que sea capaz de mostrar el funcionamiento paso a paso de cualquier programa que se le indique. La mayoría de los entornos de desarrollo poseen la herramienta que te permite ejecutar un programa paso a paso, pero dicha herramienta resulta confusa de usar para un alumno de primer semestre que no ha programado anteriormente.