



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA

Asignatura: Principios de programación

Tarea#6 Proyecto Final

Alumno: Ramírez García Diego Andrés

21/Octubre/2020

Grupo: 3

PROYECTO FINAL

PROBLEMA: Reescribir de forma formal la ecuación dada.

RESTRICCIONES: Solo son validos los símbolos o comandos con interpretación registrados dentro del programa.

DATOS DE ENTRADA: El conjunto de entrada J este compuesto por el conjunto de simbolos registrados, y el conjunto E por el conjunto de números reales.

$J \subset B$, donde
 $\text{sim} \in J$ de B

$E \subset \mathbb{R}$, donde
 $\text{num} \in E$ de $(-\infty, \infty)$

NOTA: B representa al conjunto de simbolos con interpretación registrados dentro del programa, así como una guía de comandos.

DATOS DE SALIDA: Ecuación formal basada en los datos de entrada.

ALGORITMO:

1. Solicitar ecuación.
2. Si la ecuación presenta datos nos registrados:
 - 2.1 Se vuelve al primer punto.
 - 2.2 Se denotan los datos erróneos.
3. Si la ecuación presenta que todos los datos están dentro del registro, se validan las siguientes condiciones.
 - 3.1 Si se presentan símbolos matemáticos se validan las siguientes operaciones:
 - 3.1.1 Si se presenta una sola operación:
 - Sea $\sqrt{}$, $/$, $*$, $+$, $-$, $^{\wedge}$, se valida:
 - Si hay valores numéricos y/o alfabéticos:

- Los valores que presentan una separación (espaciado) no se agrupan dentro del operador.
- Los valores que no presentan una separación (espaciado) son agrupados dentro del operador.
- Si se presentan (), [], {}
 - Se sigue la siguiente jerarquía:
 - ♦ Se leen ()
 - ♦ Se leen []
 - ♦ Se leen {}

3.1.2 Si se presenta más de una operación:

- Sea $\sqrt{}$, /, *, +, -, ^, :
- Se sigue una jerarquía de operadores:
 - Se leen ^ y $\sqrt{}$
 - Se leen * y /
 - Se leen + y -
- Si se presentan (), [], {}
 - Se leen ()
 - Se leen []
 - Se leen {}
- Si hay valores numéricos y/o alfabéticos:
 - Los valores que presentan una separación (espaciado) no se agrupan dentro del operador.
 - Los valores que no presentan una separación (espaciado) son agrupados dentro del operador.

Prueba de Escritorio

Iteración	x	Errores	Salida
1	$-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac} / 2a$	0	$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
2	$\Delta x = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$	0	$\Delta x = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$
3	$x^2 \text{ igual a } -81$	1	$X^2 \text{ igual a } -81$
4	$.5x + \sqrt{50} = 18$	1	$.5x + \sqrt{50} = 18$

NOTA: $\text{option} + v = \sqrt{}$

$\text{command} + t = \Delta$

$\text{command} + s = \sigma$