



Verificador de expresiones balanceadas

Asignatura: Estructura de datos

Profesor: Dávalos López José Carlos

Alumno: Hernández Morales Osvaldo

Grupo: 1CM6

Osvaldo H/M

Estructuras de datos

Contenido

Ejercicio.....	2
Características	2
Ejemplos de expresiones sin ningún símbolo no verificable	2
Ejemplos de expresiones con símbolos verificables.....	3
Comentarios	3

Ejercicio

Hacer un programa para examinar los delimitadores (paréntesis, corchetes y llaves) en una expresión y determinar si es válida o no. En caso de no serlo mostrar donde se localizó el error y en que consiste.

Características

El programa se inicia abriendo el archivo ejecutable correspondiente, y se propone un programa en el cual se introduzca la expresión y se revise término a término el estado del balance de signos, la corrección se hace solucionando los errores previos, es decir el programa no muestra todos los errores, si no error por error de cada signo hasta que la expresión sea correcta.

```
Expresion a analizar:  
(1+2)  
Expresion:(1+2)  
Longitud:5  
  
Expresion balanceada.
```

Ejemplos de expresiones sin ningún símbolo no verificable

```
Expresion a analizar:  
(){}[]  
Expresion:(){}[]  
Longitud:6  
  
Expresion balanceada.  
  
E:\USB-01B\Documents\Software\Estructura de datos\d\src>a  
  
Expresion a analizar:  
](){}[  
Expresion:](){}[  
Longitud:6  
  
Se esperaba un '[' antes de la posicion 1  
Se esperaba un ']' despues de la posicion 6  
  
E:\USB-01B\Documents\Software\Estructura de datos\d\src>a  
  
Expresion a analizar:  
})();{[  
Expresion:})();{[  
Longitud:6  
  
Se esperaba un '[' antes de la posicion 1  
Se esperaba un ']' despues de la posicion 6  
Se esperaba un '{' antes de la posicion 2  
Se esperaba un '}' despues de la posicion 5
```

Ejemplos de expresiones con símbolos verificables

```
E:\USB-01B\Documents\Software\Estructura de datos\d\src>a  
  
Expresion a analizar:  
[2-5{2+4}-{34*5}[  
Expresion:[2-5{2+4}-{34*5}[  
Longitud:16  
  
Se esperaba un ']' despues de la posicion 16  
  
E:\USB-01B\Documents\Software\Estructura de datos\d\src>a  
  
Expresion a analizar:  
[2-5{2+4}-{34*5}  
Expresion:[2-5{2+4}-{34*5}  
Longitud:15  
  
Se esperaba un ']' despues de la posicion 1  
  
E:\USB-01B\Documents\Software\Estructura de datos\d\src>
```

Comentarios

- De manera adicional el programa muestra la longitud de la expresión contando espacios.
- El programa recibe cualquier tipo de símbolos solo importando el balance los signos para balancear.