

Manual Técnico

App Cliente



Editor de archivos XML

Compiladores 1

Jonathan Bryant Daniel Chiroy Rivera

201631722

Índice

Requerimientos Técnicos	3
Requerimientos mínimos de Hardware	3
Requerimientos mínimos de software	3
Herramientas Utilizadas para el desarrollo	3
Compilador de Archivos Jflex y CUP	4
Código Flex	4
Código de usuario	5
Área de Declaraciones	5
Área de Reglas Léxicas	5
Código Cup	5
Código de Usuario	6
Área para las declaraciones	6
Área de las reglas Sintácticas	6
Analizadores Léxicos	6
Analizador Lexico Login	6
Analizador Lexico Editor XML	7
Analizadores Sintácticos	8
Analizador Sintáctico Login	8
Analizador Lexico Editor XML	9
Estructura Nuevo Sitio Web	9
Estructura Borrar Sitio Web	10
Estructura Borrar Página	10

Estructura Nueva Página	10
Estructura de Etiquetas	10
Campos	10
Estructura de Atributos	11
Estructura Borrar Componente de Paginas Web	11
Estructura Agregar Componente	11
Estructura Modificar Componente	12
Estructura Modificar Página	12

Requerimientos Técnicos

Requerimientos mínimos de Hardware

- Procesador : Core 2 Duo
- Memoria RAM : 1 Gigabyte
- Disco Duro : <500MB Disponibles

Requerimientos mínimos de software

- Privilegios de Administrador : No es necesario
- Sistema Operativo : Windows 2000/2003/XP/8/10 y Distribuciones Linux
- Java : Versión 8 en adelante.

Herramientas Utilizadas para el desarrollo

Jflex en su versión 1.6.1.

Java Cup en su versión 11a Runtime.

Compilador de Archivos Jflex y CUP

Para compilar nuestros archivos analizadores se emplean los siguientes comandos en el directorio donde se encuentran:

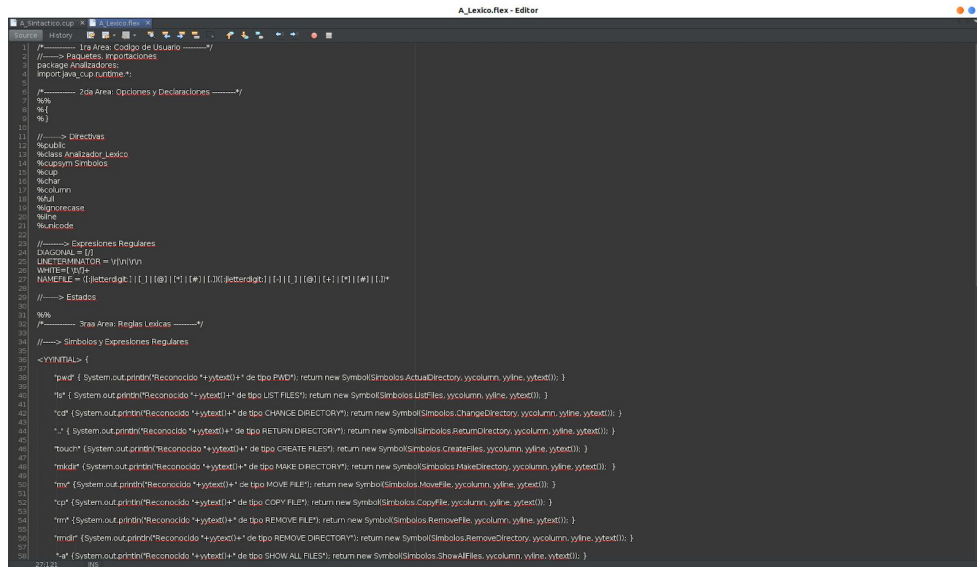
- jFlex: jflex nombreArchivo.flex
- Cup: cup -parser nombreParser -symbols nombreSimbolos nombreArchivo.cup

```
jonyasus@jonyasus: ~/MEGAsync/Ingenieria CUNOC Online/Compiladores 1/Git Practica 1/Consola/Pratica 1 Compi 201631722/src/Analizadores
File Edit View Search Terminal Help
jonyasus@jonyasus:~/MEGAsync/Ingenieria CUNOC Online/Compiladores 1/Git Practica1/Consola/Pratica 1 Compi 201631722/src/Analizadores$ jflex
x A_Lexico.flex
Reading "A_Lexico.flex"
Constructing NFA : 244 states in NFA
Converting NFA to DFA :
.....
104 states before minimization, 84 states in minimized DFA
Old file "Analizador Lexico.java" saved as "Analizador_Lexico.java~"
Writing code to "Analizador_Lexico.java"
jonyasus@jonyasus:~/MEGAsync/Ingenieria CUNOC Online/Compiladores 1/Git Practica1/Consola/Pratica 1 Compi 201631722/src/Analizadores$ cup
-parser Analisis_Sint
actico -symbols Simbolos A_Sintactico.cup
Warning : Terminal "Space" was declared but never used
Warning : Terminal "ErrorLexico" was declared but never used
Warning : Terminal "LineEnd" was declared but never used
Warning : Non terminal "$31" was declared but never used
----- CUP v0.11a beta 20060608 Parser Generation Summary -----
 0 errors and 4 warnings
34 terminals, 29 non-terminals, and 64 productions declared,
producing 86 unique parse states.
 4 terminals declared but not used.
 0 non-terminals declared but not used.
jonyasus@jonyasus:~/MEGAsync/Ingenieria CUNOC Online/Compiladores 1/Git Practica 1/Consola/Pratica 1 Compi 201631722/src/Analizadores$
```

Código Flex

El código jFlex se encuentra dividido en 3 secciones:

1. Código de usuario
2. Área de Declaraciones
3. Área de Reglas Léxicas



```
1  /*----- La Área: Código de Usuario -----*/
2  /*----- Paquetes, Importaciones -----*/
3  package Analizadores;
4  import java.io.*;
5
6  /*----- Zona Área: Opciones y Declaraciones -----*/
7  %b
8  %i
9
10 //-----> Directivas
11 %public
12 %class Analizador_Lexico
13 %cupsym Símbolos
14 %cup
15 %char
16 %column
17 %row
18 %ignorecase
19 %line
20 %name
21 %unicode
22
23 /*-----> Expresiones Regulares
24 %DIGNAL = 0
25 %UNTERMINATOR = \n\n\n
26 %WRITEL = %*
27 %MANTLE = { [ \ ] [ @ ] [ * ] [ # ] [ | ] [ < ] [ > ] [ & ] [ &#x20 ] [ &#x21 ] [ &#x22 ] [ &#x23 ] [ &#x24 ] [ &#x25 ] [ &#x26 ] [ &#x27 ] [ &#x28 ] [ &#x29 ] [ &#x2A ] [ &#x2B ] [ &#x2C ] [ &#x2D ] [ &#x2E ] [ &#x2F ] [ &#x30 ] [ &#x31 ] [ &#x32 ] [ &#x33 ] [ &#x34 ] [ &#x35 ] [ &#x36 ] [ &#x37 ] [ &#x38 ] [ &#x39 ] [ &#x3A ] [ &#x3B ] [ &#x3C ] [ &#x3D ] [ &#x3E ] [ &#x3F ] [ &#x40 ] [ &#x41 ] [ &#x42 ] [ &#x43 ] [ &#x44 ] [ &#x45 ] [ &#x46 ] [ &#x47 ] [ &#x48 ] [ &#x49 ] [ &#x4A ] [ &#x4B ] [ &#x4C ] [ &#x4D ] [ &#x4E ] [ &#x4F ] [ &#x50 ] [ &#x51 ] [ &#x52 ] [ &#x53 ] [ &#x54 ] [ &#x55 ] [ &#x56 ] [ &#x57 ] [ &#x58 ] [ &#x59 ] [ &#x5A ] [ &#x5B ] [ &#x5C ] [ &#x5D ] [ &#x5E ] [ &#x5F ] [ &#x60 ] [ &#x61 ] [ &#x62 ] [ &#x63 ] [ &#x64 ] [ &#x65 ] [ &#x66 ] [ &#x67 ] [ &#x68 ] [ &#x69 ] [ &#x6A ] [ &#x6B ] [ &#x6C ] [ &#x6D ] [ &#x6E ] [ &#x6F ] [ &#x70 ] [ &#x71 ] [ &#x72 ] [ &#x73 ] [ &#x74 ] [ &#x75 ] [ &#x76 ] [ &#x77 ] [ &#x78 ] [ &#x79 ] [ &#x7A ] [ &#x7B ] [ &#x7C ] [ &#x7D ] [ &#x7E ] [ &#x7F ] [ &#x80 ] [ &#x81 ] [ &#x82 ] [ &#x83 ] [ &#x84 ] [ &#x85 ] [ &#x86 ] [ &#x87 ] [ &#x88 ] [ &#x89 ] [ &#x8A ] [ &#x8B ] [ &#x8C ] [ &#x8D ] [ &#x8E ] [ &#x8F ] [ &#x90 ] [ &#x91 ] [ &#x92 ] [ &#x93 ] [ &#x94 ] [ &#x95 ] [ &#x96 ] [ &#x97 ] [ &#x98 ] [ &#x99 ] [ &#x9A ] [ &#x9B ] [ &#x9C ] [ &#x9D ] [ &#x9E ] [ &#x9F ] [ &#xA0 ] [ &#xA1 ] [ &#xA2 ] [ &#xA3 ] [ &#xA4 ] [ &#xA5 ] [ &#xA6 ] [ &#xA7 ] [ &#xA8 ] [ &#xA9 ] [ &#xAA ] [ &#xAB ] [ &#xAC ] [ &#xAD ] [ &#xAE ] [ &#xAF ] [ &#xB0 ] [ &#xB1 ] [ &#xB2 ] [ &#xB3 ] [ &#xB4 ] [ &#xB5 ] [ &#xB6 ] [ &#xB7 ] [ &#xB8 ] [ &#xB9 ] [ &#xBA ] [ &#xBB ] [ &#xBC ] [ &#xBD ] [ &#xBE ] [ &#xBF ] [ &#xC0 ] [ &#xC1 ] [ &#xC2 ] [ &#xC3 ] [ &#xC4 ] [ &#xC5 ] [ &#xC6 ] [ &#xC7 ] [ &#xC8 ] [ &#xC9 ] [ &#xCA ] [ &#xCB ] [ &#xCC ] [ &#xCD ] [ &#xCE ] [ &#xCF ] [ &#xD0 ] [ &#xD1 ] [ &#xD2 ] [ &#xD3 ] [ &#xD4 ] [ &#xD5 ] [ &#xD6 ] [ &#xD7 ] [ &#xD8 ] [ &#xD9 ] [ &#xDA ] [ &#xDB ] [ &#xDC ] [ &#xDD ] [ &#xDE ] [ &#xDF ] [ &#xE0 ] [ &#xE1 ] [ &#xE2 ] [ &#xE3 ] [ &#xE4 ] [ &#xE5 ] [ &#xE6 ] [ &#xE7 ] [ &#xE8 ] [ &#xE9 ] [ &#xEA ] [ &#xEB ] [ &#xEC ] [ &#xED ] [ &#xEE ] [ &#xEF ] [ &#xF0 ] [ &#xF1 ] [ &#xF2 ] [ &#xF3 ] [ &#xF4 ] [ &#xF5 ] [ &#xF6 ] [ &#xF7 ] [ &#xF8 ] [ &#xF9 ] [ &#xFA ] [ &#xFB ] [ &#xFC ] [ &#xFD ] [ &#xFE ] [ &#xFF ] }
28
29 //-----> Estados
30
31 %b
32 /*----- Tras Área: Reglas Léxicas -----*/
33
34 /*-----> Símbolos y Expresiones Regulares
35
36 <%%INITIAL> {
37
38     "pwd" { System.out.println("Reconocido "+yytext()+" de tipo PWD"); return new Symbol(Símbolos.ActualDirectory, yycolumn, yyline, yytext()); }
39
40     "ls" { System.out.println("Reconocido "+yytext()+" de tipo LIST FILES"); return new Symbol(Símbolos.ListFiles, yycolumn, yyline, yytext()); }
41
42     "cd" { System.out.println("Reconocido "+yytext()+" de tipo CHANGE DIRECTORY"); return new Symbol(Símbolos.ChangeDirectory, yycolumn, yyline, yytext()); }
43
44     "." { System.out.println("Reconocido "+yytext()+" de tipo RETURN DIRECTORY"); return new Symbol(Símbolos.ReturnDirectory, yycolumn, yyline, yytext()); }
45
46     "touch" { System.out.println("Reconocido "+yytext()+" de tipo CREATE FILES"); return new Symbol(Símbolos.CreateFiles, yycolumn, yyline, yytext()); }
47
48     "mkdir" { System.out.println("Reconocido "+yytext()+" de tipo MAKE DIRECTORY"); return new Symbol(Símbolos.MakeDirectory, yycolumn, yyline, yytext()); }
49
50     "mv" { System.out.println("Reconocido "+yytext()+" de tipo MOVE FILE"); return new Symbol(Símbolos.MoveFile, yycolumn, yyline, yytext()); }
51
52     "cp" { System.out.println("Reconocido "+yytext()+" de tipo COPY FILE"); return new Symbol(Símbolos.CopyFile, yycolumn, yyline, yytext()); }
53
54     "rm" { System.out.println("Reconocido "+yytext()+" de tipo REMOVE FILE"); return new Symbol(Símbolos.RemoveFile, yycolumn, yyline, yytext()); }
55
56     "rmdir" { System.out.println("Reconocido "+yytext()+" de tipo REMOVE DIRECTORY"); return new Symbol(Símbolos.RemoveDirectory, yycolumn, yyline, yytext()); }
57
58     "*" { System.out.println("Reconocido "+yytext()+" de tipo SHOW ALL FILES"); return new Symbol(Símbolos.ShowFiles, yycolumn, yyline, yytext()); }
59
60 }
```

Código Cup

Código de nuestra clase cup estará dividida en 3 secciones:

```

A_Sintactico.cup - Editor
Source History
1 //----- 1ra Área: Código de Usuario -----*/
2 //-----> Importaciones, paquetes
3 package Analizadores;
4 import java.cup.runtime.Symbol;
5 import java.util.LinkedList;
6 import Object.*;
7
8 //-----> Código para el parser variables, metodos
9 parser code
10 {
11     public String resultado="";
12     public Manejador manejador;
13     //crea otro constructor
14
15     public Analisis_Sintactico(Analizador_Lexico lex, Manejador manejador) {
16         super(lex);
17         this.manejador=manejador;
18     }
19
20     //Metodo al que se llama automaticamente ante algun error sintactico
21     public void syntax_error(Symbol s)
22     {
23         String lexema = s.value.toString();
24         int fila = s.line;
25         int columna = s.left;
26
27         System.out.println("!!! Error Sintactico Recuperado !!! (!!!)");
28         System.out.println("Lexema: "+lexema);
29         System.out.println("fila: "+fila);
30         System.out.println("columna: "+columna);
31     }
32
33     //Metodo al que se llama en el momento en que ya no es posible una recuperacion de errores
34     public void unrecovered_syntax_error(Symbol s) throws java.lang.Exception
35     {
36         String lexema = s.value.toString();
37         int fila = s.line;
38         int columna = s.left;
39
40         System.out.println("!!! Error Sintactico, Panic Mode !!! (!!!)");
41         System.out.println("Lexema: "+lexema);
42         System.out.println("fila: "+fila);
43         System.out.println("columna: "+columna);
44     }
45 }
46
47 //-----> Código para las acciones gramaticales
48 action code
49 {
50 }
51
52 //----- 2da Área: Declaraciones -----*/
53 //-----> declaración de terminales
54 terminal String Read, Write, Execute, ActualDirectory, ListFiles, ChangeDirectory, ReturnDirectory, CreateFile, MakeDirectory, MoveFile, CopyFile, RemoveFile, RemoveDirectory, ShowAllFiles, AllFilesInfo, ShowAllFilesInfo, ShowAllFilesInfo2, Recursive, Concatenar;
55
56 29:47 880 20:00:00

```

1. Código de Usuario
2. Área para las declaraciones
3. Área de las reglas Sintácticas

```

A_Sintactico.cup - Editor
Source History
52 }
53
54 //----- 2da Área: Declaraciones -----*/
55 //-----> declaración de terminales
56 terminal String Read, Write, Execute, ActualDirectory, ListFiles, ChangeDirectory, ReturnDirectory, CreateFile, MakeDirectory, MoveFile, CopyFile, RemoveFile, RemoveDirectory, ShowAllFiles, AllFilesInfo, ShowAllFilesInfo, ShowAllFilesInfo2, Recursive, Concatenar;
57
58 //-----> declaración de no terminales
59 non terminal String GENESIS, S0, A1, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S21, S22, S31, S41, S51, S52, S61, S71, S81, S91, S101, S102, S103, S104, P1, FN;
60
61 //-----> precedencia de menor a mayor
62 precedence left ListFiles;
63 precedence left ActualDirectory;
64
65 start with GENESIS;
66
67 //----- 3ra Área: Reglas Sintácticas -----*/
68 GENESIS ::= User S0 a { System.out.println("lectura de comando terminada\n"); };
69
70 S0 ::= S0 Concatenar All { System.out.println("Concatenacion realizada\n"); };
71
72
73
74 All ::= S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10
75
76
77 //----- Estructura PWD
78 S1 ::= ActualDirectory { parser.manejador.pwd(); }
79
80
81 //----- Estructura LS
82
83 S2 ::= ListFiles { System.out.println("holaa\n"); parser.manejador.ls(simples); };
84
85 ListFiles S21 a { System.out.println("se muestra el listado de archivos tipo: "+a); };
86 ListFiles S22 a { System.out.println("se muestra el listado de archivos en el path: "+a); };
87 ListFiles S23 a S22 b { System.out.println("se muestra el listado de archivos tipo: "+a+" en el path: "+b); };
88
89 S21 ::= ShowAllFiles a { RESULT = a; };
90 AllFilesInfo b { RESULT = b; };
91 ShowAllFilesInfo c { RESULT = c; };
92 ShowAllFilesInfo2 d { RESULT = d; };
93
94 S22 ::= PFile { RESULT = e; };
95
96
97 //----- Estructura CD
98
99 S3 ::= ChangeDirectory PFile a { parser.manejador.comandoCd(a); };
100
101
102
103
104 //----- Estructura TOUCH
105
106 S4 ::= CreateFile S41 a
107
108 S41 ::= FN a { System.out.println("se crea un archivo con nombre: "+a); };
109
110 FN a S41 { System.out.println("se crea un archivo llamado: "+a); };
111
112 29:47 880 20:00:00

```

Analizadores Léxicos

La aplicación cliente cuenta con dos analizadores léxicos.

Analizador Lexico Login

Este analizador se encarga de contener todos los símbolos contenidos en la estructura encargada de almacenar la estructura que contiene a los usuarios registrados.

Aquí tenemos las expresiones regulares:

- LINETERMINATOR = $\backslash r \backslash n \backslash r \backslash n$
- WHITE = $[\backslash t \backslash f]^+$
- ALL = $([: j l e t t e r d i g i t :] \mid [-] \mid [_] \mid [\$] [" + " | " * " | " " | " : " | " , " | " ; " | " @ " | " % " | " & ")^+$

Token detectados:

- usuarios
- usuario
- =
- <
- >
- $\backslash \{ ALL \} \backslash$
- \backslash

Analizador Lexico Editor XML

Este analizador se encarga de contener todos los símbolos contenidos en la estructura diseñada para leer nuestro XML.

Contiene las expresiones regulares:

- D = $[0 - 9]$
- LINETERMINATOR = $\backslash r \backslash n \backslash r \backslash n$
- WHITE = $[\backslash t \backslash f]^+$
- URL = $((http(s)?)(:"/")(/""))?([: j l e t t e r d i g i t :] + (" . ") ([: j l e t t e r d i g i t :] + (" . ") ([: j l e t t e r d i g i t :] \mid [-] \mid [_] \mid [\$] [" + " | " * " | " " | " : " | " , " | " ; " | " @ " | " % " | " & " | " / " | " \# " | " ? " | " _ " | " ! " | " . ")^+)$
- IDENTIFICADOR = $([_] \mid [-] \mid [\$]) ([: j l e t t e r d i g i t :] \mid [-] \mid [_] \mid [\$])^+$
- FECHA = $\{ D \} \{ D \} \{ D \} \{ D \} (" - ") (" 0 " | " 1 ") \{ D \} (" - ") ((" 0 " | " 1 " | " 2 ") \{ D \} | (" 3 ") (" 0 " | " 1 "))$

Detecta los Tokens:

- =
- <
- >
- /
- "ID"
- accion
- acciones
- atributo

- atributos
- etiqueta
- etiquetas
- parametro
- parametros
- “TEXTO”
- “ALINEACION”
- “COLOR”
- “ORIGEN”
- “ALTURA”
- “ANCHO”
- “ETIQUETAS”
- “NUEVO_SITIO_WEB”
- “USUARIO_CREACION”
- “FECHA_CREACION”
- “FECHA_MODIFICACION”
- “USUARIO_MODIFICACION”
- “BORRAR_SITIO_WEB”
- “NUEVA_PAGINA”
- “BORRAR_PAGINA”
- “BORRAR_COMPONENTE”
- “AGREGAR_COMPONENTE”
- “MODIFICAR_COMPONENTE”
- “TITULO”
- “PAGINA”
- “SITIO”
- “PADRE”
- “CLASE”
- “{IDENTIFICADOR}”
- [{D}]
- [{IDENTIFICADOR}]
- [TITULO]
- [PARRAFO]
- [IMAGEN]
- [VIDEO]
- [MENU]
- [CENTRAR]
- [IZQUIERDA]
- [DERECHA]
- [JUSTIFICAR]
- [{URL}]
- [{FECHA}]
- [{Todos los símbolos}]
- [{Hexadecimal}]

Analizadores Sintácticos

La aplicación cliente cuenta con dos analizadores sintácticos.

Analizador Sintáctico Login

Este analizador se encarga de leer el archivo “usuarios.xml” el cual contiene la estructura que se encarga de organizar y almacenar lo usuarios que se encuentran registrados en dicho documento. Tras el análisis del documento, los levanta en memoria y el usuario ya puede ingresar sus datos y acceder al programa principal.

A continuación se presenta la gramatica utilizada:

```
GENESIS ---> M1
M1 ---> MenorQue Usuarios MayorQue M3 MenorQue Diagonal Usuarios MayorQue
      | MX3
;
M3 ---> MX3
      | M3 MX3
;
MX3 ---> estructuraNuevoUsuario
;
estructuraNuevoUsuario ---> MenorQue Usuario MayorQue
                           MenorQue Id Igual info:a Diagonal MayorQue
                           MenorQue Contraseña Igual info:b Diagonal MayorQue
                           MenorQue Diagonal Usuario MayorQue
;

info ---> DatoEntreComillas
;
```

Analizador Lexico Editor XML

Este analizador se encarga de leer todo el contenido que el usuario escriba y edite en el campo editor de texto XML. Tras analizarlo, verifica que cumpla con la estructura correcta y con todos los campos obligatorios.

```
GENESIS ---> M1

M1 ---> MenorQue Acciones MayorQue M3 MenorQue Diagonal Acciones MayorQue
      | MX3

M3 ---> MX3
      | M3 MX3

MX3 ---> estructuraNuevaPagina
      | estructuraNuevoSitioWeb
      | estructuraBorrarSitioWeb
      | estructuraBorrarPagina
      | estructuraBorrarComponente
```

- | estructuraAgregarComponente
- | estructuraModificarPagina
- | estructuraModificarComponente

Estructura Nuevo Sitio Web

estructuraNuevoSitioWeb ---> MenorQue Accion Nombre Igual NuevoSitioWeb MayorQue NSW1 MenorQue Diagonal Accion MayorQue

NSW1 ---> MenorQue Parametros MayorQue
M5
MenorQue Diagonal Parametros MayorQue

M5 ---> MenorQue Parametro Nombre Igual M4
MenorQue Diagonal Parametro MayorQue
| M5 MenorQue Parametro Nombre Igual M4
MenorQue Diagonal Parametro MayorQue

M4 ---> Id MayorQue Identificador { : parser.manejador.enviarObligatorioNSW("ID"); :}
| UsuarioCreacion MayorQue Identificador
| FechaCreacion MayorQue Fecha
| FechaModificacion MayorQue Fecha
| UsuarioModificacion MayorQue Identificador

Estructura Borrar Sitio Web

estructuraBorrarSitioWeb ---> MenorQue Accion Nombre Igual BorrarSitioWeb MayorQue BSW1 MenorQue Diagonal Accion MayorQue

BSW1 ---> MenorQue Parametros MayorQue
BSW2
MenorQue Diagonal Parametros MayorQue

BSW2 ---> MenorQue Parametro Nombre Igual Id MayorQue Identificador
MenorQue Diagonal Parametro MayorQue

Estructura Borrar Página

estructuraBorrarPagina ---> MenorQue Accion Nombre Igual BorrarPagina MayorQue BP1 MenorQue Diagonal Accion MayorQue

BP1 ---> MenorQue Parametros MayorQue
BP2
MenorQue Diagonal Parametros MayorQue

BP2 ---> MenorQue Parametro Nombre Igual Id MayorQue Identificador
MenorQue Diagonal Parametro MayorQue

Estructura Nueva Página

estructuraNuevaPagina ---> MenorQue Accion Nombre Igual NuevaPagina MayorQue XS XEs MenorQue
Diagonal Accion MayorQue
| MenorQue Accion Nombre Igual NuevaPagina MayorQue XS MenorQue Diagonal Accion MayorQue

XS ---> {: parser.manejador.inicializarObligatoriosNPW(); :} MenorQue Parametros MayorQue XP1 MenorQue
Diagonal Parametros MayorQue

XP1 ---> XP2
| XP1 XP2

XP2 ---> MenorQue Parametro Nombre Igual XN1 MenorQue Diagonal Parametro MayorQue

Estructura de Etiquetas

XEs ---> MenorQue Etiquetas MayorQue XE1 MenorQue Diagonal Etiquetas MayorQue

XE1 ---> XE2
| XE1 XE2

XE2 ---> MenorQue Etiqueta Valor Igual DatoEntreComillas Diagonal MayorQue

Campos

XN1 ---> Id MayorQue Identificador {: parser.manejador.enviarObligatorioNPW("ID"); :}
| Sitio MayorQue Identificador {: parser.manejador.enviarObligatorioNPW("SITIO"); :}
| Padre MayorQue Identificador {: parser.manejador.enviarObligatorioNPW("PADRE"); :}
| Titulo MayorQue ValorParametro
| UsuarioCreacion MayorQue Identificador
| FechaCreacion MayorQue Fecha
| FechaModificacion MayorQue Fecha
| UsuarioModificacion MayorQue Identificador

Estructura de Atributos

AEAS ---> MenorQue Atributos MayorQue
AEAS2
MenorQue Diagonal Atributos MayorQue

AEAS2 ---> MenorQue Atributo Nombre Igual AEAS3 MenorQue Diagonal Atributo MayorQue
| AEAS2 MenorQue Atributo Nombre Igual AEAS3 MenorQue Diagonal Atributo MayorQue

AEAS3 ---> Texto MayorQue ValorParametro
| Alineacion MayorQue AEAS4
| Color MayorQue TextColor
| Origen MayorQue URL
| Altura MayorQue Entero
| Ancho MayorQue Entero
| Padre MayorQue Identificador
| AtributoEtiquetas MayorQue

AEAS4 ---> Centrar
| Izquierda
| Derecha
| Justificar

Estructura Borrar Componente de Paginas Web

estructuraBorrarComponente ---> MenorQue Accion Nombre Igual BorrarComponente MayorQue BC1 MenorQue Diagonal Accion MayorQue

BC1 ---> MenorQue Parametros MayorQue
BC2
MenorQue Diagonal Parametros MayorQue

BC2 ---> MenorQue Parametro Nombre Igual Id MayorQue Identificador
MenorQue Diagonal Parametro MayorQue
MenorQue Parametro Nombre Igual Pagina MayorQue Identificador
MenorQue Diagonal Parametro MayorQue

Estructura Agregar Componente

estructuraAgregarComponente ---> MenorQue Accion Nombre Igual AgregarComponente MayorQue AGC1 MenorQue Diagonal Accion MayorQue

AGC1 ---> MenorQue Parametros MayorQue
M51
MenorQue Diagonal Parametros MayorQue
GAEAS

M51 ---> MenorQue Parametro Nombre Igual M41
MenorQue Diagonal Parametro MayorQue
| M51 MenorQue Parametro Nombre Igual M41
MenorQue Diagonal Parametro MayorQue

M41 ---> Id MayorQue Identificador
| Pagina MayorQue Identificador
| Clase MayorQue M61

M61 ---> TituloComponente
| ImagenComponente
| ParrafoComponente
| VideoComponente
| MenuComponente

GAEAS ---> MenorQue Atributos MayorQue
GAEAS2
MenorQue Diagonal Atributos MayorQue

GAEAS2 ---> MenorQue Atributo Nombre Igual GAEAS3 MenorQue Diagonal Atributo MayorQue
| GAEAS2 MenorQue Atributo Nombre Igual GAEAS3 MenorQue Diagonal Atributo MayorQue

GAEAS3 ---> Texto MayorQue ValorParametro
| Alineacion MayorQue GAEAS4
| Color MayorQue TextColor
| Origen MayorQue URL
| Altura MayorQue Entero
| Ancho MayorQue Entero
| Padre MayorQue Identificador

| AtributoEtiquetas MayorQue

GAEAS4 ---> Centrar

| Izquierda

| Derecha

| Justificar

Estructura Modificar Componente

estructuraModificarComponente ---> MenorQue Accion Nombre Igual ModificarComponente MayorQue AGC1
MenorQue Diagonal Accion MayorQue

Estructura Modificar Página

estructuraModificarPagina ---> MenorQue Accion Nombre Igual ModificarPagina MayorQue XRS XEs
MenorQue Diagonal Accion MayorQue
| MenorQue Accion Nombre Igual ModificarPagina MayorQue XRS MenorQue Diagonal Accion
MayorQue

XRS ---> MenorQue Parametros MayorQue
MenorQue Parametro Nombre Igual Id MayorQue
Identificador
MenorQue Diagonal Parametro MayorQue
MenorQue Parametro Nombre Igual Titulo MayorQue
ValorParametro
MenorQue Diagonal Parametro MayorQue
MenorQue Diagonal Parametros MayorQue