

Procesador de Lenguaje JavaScript PDL

Grupo 46

Sofía Hernández Montero
18M046

Jaime González Delgado
18M048

Fernando Bellido Pazos
18M008



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Universidad Politécnica de Madrid
Grado de Matemáticas e Informática
Procesadores de Lenguajes
2020-2021

Contenido

OBJETIVOS COMUNES	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
INICIO	4
DECLARACION DE VARIABLES	4
TIPOS	4
EXPRESIONES	4
ARGUMENTOS DE LLAMADA DE FUNCIONES.....	4
DECLARACION FUNCIONES	4
OPERACIONES RELACIONALES Y LÓGICAS	4
<i>Modulo Logico</i>	4
<i>Modulo Aritmético</i>	4

Objetivos comunes

- La estructura general de un programa compuesto por funciones, declaraciones y sentencias.
- Definición de funciones.
- Tipos enteros, lógicos y cadenas.
- Variables y su declaración.
- Constantes enteras y cadenas de caracteres.
- Sentencias: asignación, condicional simple, llamada a funciones y retorno.
- Expresiones.
- Comentarios.
- Operaciones de entrada/salida por terminal:
 - input
 - alert
- Operadores:
 - Aritméticos: +, −
 - Relacionales: ==, !=
 - Lógicos: &&, ||

Objetivos específicos

- Sentencias: **Sentencia repetitiva (do-while)**
- Operadores especiales: **Asignación con resta (-=)**
- Técnicas de Análisis Sintáctico: **Ascendente**
- Comentarios: **Comentario de bloque /* */**
- Cadenas: **Con comillas dobles (" ")**

Inicio

$S \rightarrow D\ S \mid F\ S \mid E\ S \mid \text{Lambda}$

Declaracion de variables

$D \rightarrow \text{let } T\ \text{id} ; D \mid \text{let } T\ \text{id} \ D' \mid \text{let } T\ \text{id} = D'' ; D \mid \text{id} = D'' ; \mid \text{id} - = \text{num} ; \mid \text{lambda}$

$D' \rightarrow ,\ \text{id}\ D' \mid ;D$

$D'' \rightarrow L \mid \text{cadena} \mid \text{num} \mid \text{id}(G) \mid P$

Tipos

$T \rightarrow \text{number} \mid \text{string} \mid \text{boolean}$

$T' \rightarrow \text{number} \mid \text{string} \mid \text{boolean} \mid \text{lambda}$

Expresiones

$E \rightarrow \text{do}\{ E2 \} \ \text{while}(C) ; E \mid \text{if}(C) E1 ; E \mid \text{alert}(X1) ; E \mid \text{input}(\ \text{id}\) ; E \mid \text{id}(G) ; E \mid \text{lambda}$

$X1 \rightarrow P \mid \text{cadena} \mid \text{id} \mid \text{num}$

$E2 \rightarrow D\ E2 \mid E\ E2 \mid \text{lambda}$

$E1 \rightarrow \text{alert}(X1) \mid \text{id} = D'' \mid \text{id} - = \text{num} \mid \text{input}(\ \text{id}\) \mid \text{id}(G) \mid \text{return}\ x$

$C \rightarrow L \mid \text{id}$

Argumentos de llamada de funciones

$G \rightarrow \text{id}\ A \mid \text{cadena}\ A \mid L\ A \mid P\ A \mid \text{num} \mid \text{lambda}$

$A \rightarrow \text{Lambda} \mid ,\ G$

Declaracion funciones

$F \rightarrow \text{function } T'\ \text{id} (F') \{ E2\ \text{return}\ x; \} F \mid \text{lambda}$

$X \rightarrow L \mid P \mid \text{cadena} \mid \text{lambda} \mid \text{id} \mid \text{num}$

$F' \rightarrow T\ \text{id}\ F''$

$F'' \rightarrow \text{lambda} \mid ,\ F'$

Operaciones relacionales y lógicas

Modulo Lógico

$L \rightarrow L' \ \text{op1}\ L' \mid (L' \ \text{op1}\ L')$

$L' \rightarrow \text{id} \mid L \mid P \ \text{op1}'\ L'$

$\text{Op1} \rightarrow \&\& \mid || \mid == \mid !=$

$\text{Op1}' \rightarrow == \mid !=$

Modulo Aritmético

$P \rightarrow P' \ \text{op3}\ P' \mid (P' \ \text{op3}\ P')$

$P' \rightarrow \text{id} \mid \text{num} \mid P$

$\text{Op3} \rightarrow + \mid -$

Observacion: "num" equivale a cte-entera