

Instituto Tecnológico de Chetumal

Materia: Automatas

Alumnos

Cecilio Canul Jesus Manuel

Lopez Poot Jose Alejandro

Propuesta de trabajo

El siguiente lenguaje de programación es una propuesta y está diseñado para niños de 4to y 5to año de primaria usando las figuras geométricas para mayor entendimiento

La extensión de este lenguaje será: .geo

Esto por el uso de las figura geométricas

Ejemplo:

MiprimerPrograma.geo

Delimitadores

Tipo	Descripción	Ejemplo
(Abre parámetros en funciones o en la instrucción Mostrar para mostrar un mensaje.	mostrar (“hola mundo”);
)	Cierra parámetros en funciones o en la instrucción Mostrar para mostrar un mensaje.	
{	Abre un bloque de código, como en funciones o estructuras de control.	{
}	Cierra un bloque de código, como en funciones o estructuras de control.	}
;	Indica el final de una instrucción	num numero = 1;
,	Separa elementos dentro de una lista de parámetros.	suma(1, 2);
circulo	Declara una función en el lenguaje	circulo suma (num x, num y) { }
cuadrado	Devuelve el resultado de una función	cuadrado resultado;
triangulo	Indica que un valor pertenece a un rango o una lista, útil en bucles como para_cada	elipse elemento triangulo lista { }
rectangulo	Indica un rango o límite superior en un bucle.	elipse elemento en rectangulo (lista) { ... }
pentagono	Representa un valor booleano verdadero.	pentagono aprobado = verdadero;
hexagono	Representa un valor booleano falso.	hexagono aprobado = falso;
heptagono	Muestra un mensaje en pantalla	heptagono (“hola mundo”);
“	Marca el inicio de una cadena de texto.	mostrar (“hola mundo”);
”	Marca el fin de una cadena de texto.	

Operadores

Tipo	Descripción	Ejemplo
+	Realiza una suma o une variables al mostrar un mensaje.	suma = 1 + 2;
-	Resta dos números.	resta = 3 - 2;
*	Multiplica dos números.	multiplicacion = 3 * 2;
/	Divide dos números.	division = 4 / 2;
raiz	Calcula la raíz cuadrada de un número.	resultado = raiz(4);
octagono	Compara si dos valores son iguales.	Si (a octagono b) { ... }
nonagono	Compara si dos valores no son iguales.	Si (a nonagono b) { ... }
decagono	Revisa si un valor es mayor que otro.	Si (a decagono b) { ... }
icosaedro	Revisa si un valor es menor que otro.	Si (a icosaedro b) { ... }
dodecaedro	Revisa si un valor es mayor o igual que otro.	Si (a dodecaedro b) { ... }
tetradecagono	Revisa si un valor es menor o igual que otro.	Si (a tetradecagono b) { ... }

Tipos de variables

Tipo	Descripción	Ejemplo
cubo	Representa texto o palabras.	cubo saludo = "hola";
esfera	Representa números enteros.	esfera edad = 10;
cilindro	Representa números decimales.	cilindro precio = 120.5;
cono	Representa valores booleanos.	cono aprobado = verdadero;

Estructuras de control

Tipo	Descripción	Ejemplo
trapezio	Revisa si se cumple una condición y ejecuta el código dentro de él.	trapezio (a > b) { heptagono("a es mayor"); }

rombo	Se ejecuta si no se cumple la condición del anterior.	Si (a > b) { heptagono("a es mayor"); } rombo { heptagono("a es menor"); }
-------	---	---

Ciclos

Tipo	Descripción	Ejemplo
elipse	Recorre una lista o repite un bloque de código.	elipse num i en tamaño(lista) { heptagono (i); }
paralelepipedo	Ejecuta un bloque mientras se cumpla una condición.	paralelepipedo contador < 10 { ... }